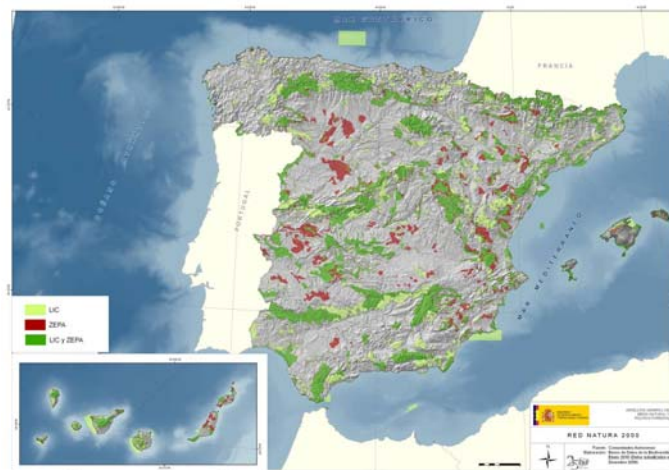


**JORNADAS TÉCNICAS DEL GRUPO DE TRABAJO FRAGMENTACIÓN DE
HÁBITATS CAUSADA POR INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE**

*"MEDIDAS COMPENSATORIAS DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS VIARIAS QUE
AFECTAN A LA RED NATURA 2000"*

**APLICACIÓN DE MEDIDAS COMPENSATORIAS EN NUEVAS LÍNEAS
FERROVIARIAS DE ALTA VELOCIDAD**

Dirección de Calidad y Medio Ambiente
Dirección de Medio Ambiente



AFECCIÓN RED NATURA 2000 → MEDIDAS COMPENSATORIAS

**Protección de Espacios Naturales
Red Natura 2000**

Dirección de Calidad y Medio Ambiente
Dirección de Medio Ambiente



MEDIDAS COMPENSATORIAS ADOPTADAS EN PROYECTO CONTRIBUCIÓN A LA GESTIÓN Y MANEJO DEL ESPACIO

VARIANTE DE PAJARES, LOTE 3 DIA Nuevo Acceso Ferroviario a Asturias

Afección de carácter marginal al Paisaje Protegido de «Peña Ubiña», propuesto como LIC ES1200011 por el Principado de Asturias*

Medida compensatoria:

En la DIA se exige revegetación de la ribera del río Huerna 100 metros aguas arriba y abajo del punto de corte con el trazado. Dado el buen estado de la vegetación riparia en dicho punto se están buscando otras zonas degradadas donde realizar la medida.



Vegetación riparia en el río Huerna



Vertedero AP-66

Medida compensatoria:

En la DIA se exige la revegetación de los antiguos vertederos generados durante la construcción de la autopista AP-66, ejecutándose dicha medida de manera solidaria con la restauración de los vertederos "Espinedo" y La Cortina", éste último en fase de restauración.

Se puede apreciar el vertedero de la AP-66 situado justo debajo del desmonte de la Autopista.

Dirección de Calidad y Medio Ambiente
Dirección de Medio Ambiente



MEDIDAS COMPENSATORIAS ADOPTADAS EN PROYECTO CONTRIBUIR AL ESTUDIO Y MAYOR CONOCIMIENTO DE LOS VALORES DEL ESPACIO

DIA Nuevo Acceso Ferroviario a Asturias:

"Entre los pp. kk. 15+110 y 15+270 el trazado discurre por la zona de distribución actual de oso pardo, que también está afectada por el vertedero de «La Cortina». Por ello, con el objetivo de proteger a esta especie, con un mes de anticipación al comienzo de las obras se comprobará la presencia de osos con crías. Tanto el ámbito territorial de la inspección como la forma de llevarse a cabo se establecerán de acuerdo con las directrices que previamente fije el órgano competente del Principado de Asturias."



Medida compensatoria:

Dentro del Convenio Marco establecido por Adif con la Fundación Oso Pardo, y en colaboración con el Principado de Asturias se ha establecido una campaña de seguimiento continuo realizada por la Fundación Oso Pardo para la realización de búsqueda de indicios de la presencia de oso en el entorno de la boca norte de los túneles durante la totalidad del transcurso de las obras.

Dirección de Calidad y Medio Ambiente
Dirección de Medio Ambiente



MEDIDAS COMPENSATORIAS ADOPTADAS EN PROYECTO CONSERVACIÓN Y/O RECUPERACIÓN DE FAUNA Y FLORA AUTÓCTONA

DIA MURCIA-ALMERÍA:

La alternativa propuesta afecta a los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) ES611001 «Sierra del Alto Almagro», ES6110005 «Sierra Cabrera-Bédar» y ES6110006 «Ramblas de Gergal, Tabernas y Sur de la Sierra de Alhamilla», discurriendo próximo a los LIC ES6110012 «Sierra Almagrera, de los Pinos y del Aguilón», y ES6110017 «Rio Antas».

Condición 11. Apartado a) "Mejora del hábitat de la tortuga mora en superficie que se determinará en el proyecto, de acuerdo con lo que al respecto indique la Junta de Andalucía"



PROYECTO DE MEDIDAS COMPENSATORIAS CORREDOR MEDITERRÁNEO ALTA VELOCIDAD. TRAMO MURCIA-ALMERIA

1. Convenio con la Junta de Andalucía para la ayuda en la financiación de programas de reproducción en cautividad y reintroducción de la **tortuga mora**.
2. Convenio con la Junta de Andalucía o con productores de plantas del sureste ibérico para la reproducción de las especies necesarias para la restauración ambiental procurando incluir aquellas incluidas en el catálogo andaluz de especies de la flora silvestre amenazada.

Dirección de Calidad y Medio Ambiente
Dirección de Medio Ambiente



MEDIDAS COMPENSATORIAS ADOPTADAS EN PROYECTO CONSERVACIÓN Y/O RECUPERACIÓN DE FAUNA Y FLORA AUTÓCTONA

3. Recuperación ambiental de eriales y cultivos abandonados en zonas llanas, dentro de los LIC afectados, en una superficie que se determinará en el proyecto, de acuerdo con lo que al respecto indique la Junta de Andalucía. La actuación se centrará en la recuperación de las comunidades vegetales existentes originalmente en esas zonas



Eriales y campos de cultivo en la zona propuesta para la mejora del hábitat de la tortuga mora



Una de las parcelas propuestas para la restauración de áreas para el hábitat de la tortuga mora en Cuevas de Almanzora

4. Mejora del hábitat de la tortuga mora en superficie que se determinará en el proyecto, de acuerdo con lo que al respecto indique la Junta de Andalucía

Dirección de Calidad y Medio Ambiente
Dirección de Medio Ambiente



MEDIDAS COMPENSATORIAS ADOPTADAS EN PROYECTO MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE LOS HÁBITATS AFECTADOS

EI PAPIOL – SANT VICENÇ DELS HORTS DIA Ramal Ferroviario de Llobregat

Problemática: Afección a los "Aiguamolls de Molins de Rei" debido a las escasas zonas inundables con vegetación presentes en los márgenes del río Llobregat, catalogados como zona húmeda 0020800 según el Catálogo de Zonas Húmedas de Cataluña.

Objetivo: dar cumplimiento a la DIA mediante la ampliación de los Aiguamolls de Molins de Rei mediante la excavación de un vaso impermeabilizado para incrementar la superficie húmeda.

MEDIDAS COMPENSATORIAS EJECUTADAS:

- Colocación de escollera perimetral
- Formación de isletas centrales
- Colocación de caballones o motas de tierras perimetrales
- Construcción de posaderos para tortugas
- Construcción de un talud vertical para la nidificación del abejaruco (*Merops apiaster*).
- Colocación de casetas observatorio de avifauna
- Colocación de mamparas de madera para la observación de la avifauna
- Plantación de vegetación helofítica en la zona inundable
- Plantación de vegetación arbórea y arbustiva de ribera
- Instalación de riego por goteo



Vista actual de la ampliación de los Aiguamolls de Molins de Rei

Dirección de Calidad y Medio Ambiente
Dirección de Medio Ambiente



MEDIDAS COMPENSATORIAS ADOPTADAS EN PROYECTO MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE LOS HÁBITATS AFECTADOS



Zona de actuación antes de las obras (Jul-04)



Zona de actuación después de las obras (Jul-07)



Mamparas de madera observación de avifauna (May-07)



Plantación de ejemplares de Populus sp. (May-07)

Dirección de Calidad y Medio Ambiente
Dirección de Medio Ambiente



MEDIDAS COMPENSATORIAS ADOPTADAS EN PROYECTO
MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE LOS HÁBITATS AFECTADOS

CÁCERES-ALDEA DEL CANO
DIA Cáceres-Mérida

La DIA de este Tramo exige la constitución de una "Comisión Mixta de Seguimiento y Control Ambiental de las Obras Integradas" con anterioridad al inicio de las obras, integrada por representantes de las principales administraciones afectadas. Mediante un acuerdo alcanzado en la reunión celebrada en diciembre de 2008, se aprueba la ejecución de una serie de medidas compensatorias dentro de la ZEPA "Sierra de San Pedro"

MEDIDAS COMPENSATORIAS EJECUTADAS:

1. Construcción de vivares y majanos para conejos de monte



Majano

2. Reforma o construcción de pasos canadienses



Paso canadiense

3. Construcción y reparación de charcas



Limpieza de charca

4. Desbroces, Siembras en mosaico y pastor eléctrico en Zonas de Uso Restringido.



Desbroce

Dirección de Calidad y Medio Ambiente
 Dirección de Medio Ambiente



MEDIDAS COMPENSATORIAS ADOPTADAS EN PROYECTO
CONTRIBUIR AL ESTUDIO Y MAYOR CONOCIMIENTO DE LOS VALORES
DEL ESPACIO

TRAMO CÁCERES-MÉRIDA
DIA Cáceres-Mérida

La DIA de este Tramo exige la realización de un Estudio de Seguimiento continuo, desde el comienzo de las obras hasta dos años después de su finalización, de las poblaciones de aves esteparias en la ZEPA "Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes". Desde el comienzo de las obras del tramo Cáceres-Mérida en el año 2008, se está realizando este seguimiento por un equipo de ornitólogos especializados.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO:

- Seguimiento de las poblaciones de Aves esteparias de la ZEPA "Llanos de Cáceres y Sierra de Fuentes"
- Seguimiento de aves mediante radioemisores
- Conocer el estado de las poblaciones de aves emblemáticas de la Sierra de San Pedro
- Medidas de Ecodesarrollo en los espacios afectados por la LAV (Comisión Mixta)
- Cumplimiento del Plan de Vigilancia Ambiental



✓ Control de las afecciones directas del trazado sobre la fauna silvestre

Dirección de Calidad y Medio Ambiente
 Dirección de Medio Ambiente



MEDIDAS COMPENSATORIAS ADOPTADAS EN PROYECTO
CONTRIBUIR AL ESTUDIO Y MAYOR CONOCIMIENTO DE LOS VALORES DEL
ESPACIO

**MADRID-FRONTERA FRANCESA Y CONEXIÓN LAV
 SEVILLA-LAV MADRID-FRONTERA FRANCESA
 DIA Conexión LAV Sevilla-Frontera Francesa**

Para dar cumplimiento a la DIA en la condición 11 de la Declaración de Impacto Ambiental relativa a la Protección del LIC ES31006 "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid", se formula que se realizará un "Estudio para la caracterización de los tendidos eléctricos existentes en el entorno del Río Manzanares"



Objetivos del Estudio:

- Caracterización de los tendidos eléctricos presentes en el ámbito definido
- Conocer el grado de incidencia de los tendidos eléctricos sobre la avifauna local
- Determinar las posibles especies afectadas
- Determinar las causas de conflicto existentes
- Definir las medidas correctoras para mitigar los problemas detectados

Conclusiones del Estudio:

- Existencia de un número relativamente bajo de apoyos conflictivos, siempre pertenecientes a líneas de media y baja tensión
- En las prospecciones de campo no se encontró ningún cadáver
- La cigüeña blanca parece ser la especie más sensible debido a las importantes concentraciones que tienen lugar a lo largo de todo el año, a su carácter gregario y al uso directo de los apoyos para la construcción de nidos

Dirección de Calidad y Medio Ambiente
 Dirección de Medio Ambiente



MEDIDAS COMPENSATORIAS ADOPTADAS EN PROYECTO
CONTRIBUIR AL ESTUDIO Y MAYOR CONOCIMIENTO DE LOS VALORES DEL
ESPACIO

**MADRID-FRONTERA FRANCESA Y CONEXIÓN LAV
 SEVILLA-LAV MADRID-FRONTERA FRANCESA
 DIA Conexión LAV Sevilla-Frontera Francesa**

Para garantizar la protección del LIC ES31006 "Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid", se desarrolla un programa de medidas compensatorias que figura dentro del Estudio de Impacto Ambiental.



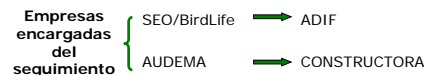
Programas de educación y divulgación



- ✓Charlas y talleres del medio natural y del patrimonio arqueológico de la zona afectada por la L.A.V. (colegio público Julián Besteiro, 26-27 abril 2004)
- ✓Ciclo de conferencias (centro cívico de Perales del Río, 23 junio 2004).
- ✓Triptico divulgativo del entorno natural y arqueológico de la L.A.V. Salida de Madrid y Conexión (T.M. Madrid y T.M. Getafe)

Planes de Seguimiento de Fauna

- Especies** { Cernicalo primilla (Falco naumanni)
 Milano negro (Milvus migrans)
 Halcón peregrino (Falco peregrinus)



Dirección de Calidad y Medio Ambiente
 Dirección de Medio Ambiente



PROBLEMÁTICA ASOCIADA AL CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS COMPENSATORIAS POR AFECCIÓN A RED NATURA 2000

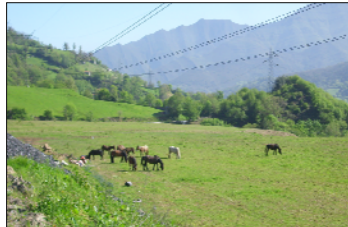
1. Conflicto propietarios/medidas DIA o proyecto

VARIANTE DE PAJARES, LOTE 3

Afección: de carácter marginal al Paisaje Protegido de «Peña Ubiña», propuesto como LIC ES1200011 por el Principado de Asturias

Medida compensatoria: revegetación de las riberas del Huerna y repoblación con especies forestales ventajosas para el Oso en los vertederos.

Problemática: uso de terrenos a restaurar para alimentación de ganado por la población local. A pesar de ser zonas expropiadas por ADIF, los antiguos propietarios pretenden recuperar dicha actividad no estando de acuerdo con la plantación de vegetación arbórea.



2. Incapacidad de compra de parcelas. Precios desorbitados

TORREJÓN DE VELASCO-ARANJUEZ

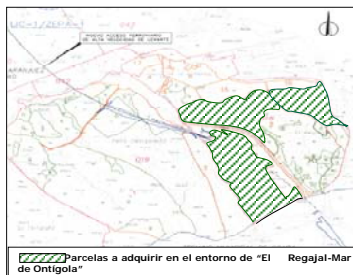
➤ **Impacto indirecto** LIC «Yesares del valle del Tajo», ZEPA «Área esteparia de La Mancha norte».

➤ **Impacto directo** hábitat protegido «*Lino differentis-Salvietum lavandulifoliae*»: eliminación de la cubierta vegetal en una superficie de 11.414 m² y fragmentación del hábitat, además de afección por polvo y ruido.

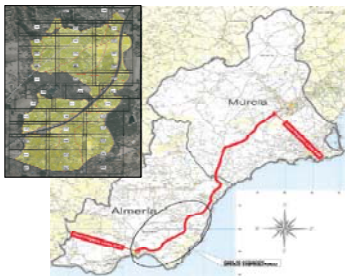
➤ **Medida Compensatoria:** Adquisición de 205 ha de terrenos situados en el entorno de la Reserva Natural «El Regajal-Mar de Ontigola», dentro de la ZEPA «Carrizales y sotos de Aranjuez» y del LIC «Vegas, cuestras y páramos del sureste», para su cesión en propiedad a la Comunidad de Madrid.

➤ **Valoración económica** de la adquisición 1.493.968,30 €

Dirección de Calidad y Medio Ambiente
Dirección de Medio Ambiente



PROBLEMÁTICA ASOCIADA AL CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS COMPENSATORIAS POR AFECCIÓN A RED NATURA 2000



3. Expropiación. Necesidad para uso ferroviario

TRAMO MURCIA-ALMERÍA

✓ **Objetivo:** compensar los efectos producidos sobre espacios de la Red Natura 2000.

✓ **Medida propuesta en Proyecto:** adquisición de terrenos por parte del promotor (Adif) y adecuación de los mismos para la recuperación de hábitats de interés. Estas zonas a expropiar serán cedidas, una vez finalizadas las actuaciones proyectadas, a la Junta de Andalucía para su gestión.

✓ Los LICs afectados: Sierra del Alto Almagro, Sierra de Almagra, de los Pinos y Aguillón, Ramblas del Jergal y Tabernas y Sur de la Sierra Alhamilla.

Coste estimado expropiación → 12.062.714,19 €

4. Coordinación con el organismo competente

- Coordinación para definir las medidas compensatorias.
- Constitución de comisiones de seguimiento.
- Firma de convenios.

Dirección de Calidad y Medio Ambiente
Dirección de Medio Ambiente



APLICACIÓN DE MEDIDAS COMPENSATORIAS EN NUEVAS LÍNEAS FERROVIARIAS DE ALTA VELOCIDAD

ROSA MARÍA MATAS LÓPEZ
JEFE DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
rmmatas@adif.es

Dirección de Calidad y Medio Ambiente
Dirección de Medio Ambiente

