



RESOLUCIÓN de 9 de octubre de 2009, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del estudio informativo del proyecto de adecuación integral de la Red Estructurante de Aragón. Sector 1TE, Teruel, en la Provincia de Teruel, promovido por la Dirección General de Carreteras del Gobierno de Aragón (Nº Expte. INAGA/500201/01/2009/4593).

La Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, establece la obligación de formular declaración de impacto ambiental con carácter previo a la resolución administrativa que se adopte para la autorización o aprobación de la ejecución de determinadas obras, instalaciones o desarrollo de actividades.

El proyecto a que se refiere la presente resolución se encuentra comprendido en el apartado a) grupo 6 del anexo I del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.

La Dirección General de Carreteras del Gobierno de Aragón, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 7/2006 de Protección Ambiental de Aragón, solicitó el inicio del procedimiento de consultas previas a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental antes referido, para lo que el 11 de febrero de 2008 se remite un ejemplar del documento (consultas preceptivas ordinarias y telemáticas) a las siguientes administraciones, organismos, entidades y asociaciones: Comarcas y Ayuntamientos incluidos en el Sector 1TE, Asociación Naturalista de Aragón (ANSAR), Comisionas Obreras, Confederación Hidrográfica del Ebro, Dirección General de Energía y Minas, Dirección General de Patrimonio Cultural, Ecologistas en Acción-Ecofontaneros, Ecologistas en Acción-ONSO, Ecologistas en Acción-OTUS, Fundación Ecología y Desarrollo, Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos, Sociedad Española de Ornitología (SEO/BIRDLIFE), Unión General de Trabajadores. Una vez recibidas las respuestas a las consultas el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental comunica al promotor mediante resolución con fecha 8 de abril de 2008, el grado de amplitud y nivel de detalle que debía contener el Estudio de Impacto Ambiental.

Mediante Anuncio del Servicio Provincial de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de Zaragoza, publicado en el «Boletín Oficial de Aragón nº 23 de 4 de febrero de 2009», se somete a información pública durante el plazo de 30 días hábiles el estudio informativo y el estudio de impacto ambiental relativo a la Red Estructurante de Aragón en cumplimiento del artículo 30 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de Protección Ambiental de Aragón. En esta fase del procedimiento se reciben sugerencias o alegaciones del Ayuntamiento de Valderrobres, Ayuntamiento de Muniesa, Ayuntamiento de Albalate del Arzobispo, Ayuntamiento de Calomarde, Ayuntamiento de Foz-Calanda, Ayuntamiento de Galve, Ministerio de Fomento, Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (Confederación Hidrográfica del Júcar), de la Agrupación Ganadera Sierra Real S. L., de la Unión Sindical de Comisiones Obreras de Aragón y de la Asociación Sociedad y Servicios Públicos. La mayor parte de estas alegaciones versan en general sobre nuevas propuestas de tramos a incluir en el proyecto por parte de los diferentes ayuntamientos o de señalización de diferentes lugares de interés en sus municipios; consideraciones sobre la protección de los sistemas hidrológicos. Simultáneamente se solicitó informe de la Dirección General de Urbanismo, de la Dirección General de Patrimonio Cultural, de la Diputación Provincial de Teruel, de la Confederación Hidrográfica del Ebro, de la Confederación Hidrográfica del Júcar, de la Demarcación de Carreteras del Estado de Aragón, de la Dirección General de Energía y Minas, Asociación Naturalista de Aragón (ANSAR), Comisionas Obreras, Ecologistas en Acción-Ecofontaneros, Ecologistas en Acción-ONSO, Ecologistas en Acción-OTUS, Fundación Ecología y Desarrollo, Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos, Sociedad Española de Ornitología (SEO/BIRDLIFE) y de la Unión General de Trabajadores.

Se notificó trámite de audiencia al promotor y éste señaló que en el tramo de carretera de la A-1512 entre el PK 15+600 y el PK 26+460 se ha desarrollado con posterioridad a la redacción del estudio informativo un proyecto de acondicionamiento que actúa sobre la plataforma existente, de 7 metros, limitándose a aumentar plataforma con la superficie adyacente y consideran que no es preciso una declaración específica para dicho tramo. Se comunicó un borrador de la resolución a los ayuntamientos afectados, no recibiendo manifestaciones al respecto.

El objeto del proyecto es la adecuación de los viales de titularidad autonómica que conforman la Red Estructurante contemplada en el Plan General de Carreteras de Aragón (2004-2013), con el propósito de crear un esquema mallado que satisfaga las necesidades de comunicación y que tendería a homogeneizar el desarrollo de la Comunidad Autónoma. El objeto de este documento es analizar el estudio informativo de la Red Estructurante a Acondicionar del Sector 1 de Teruel, en el cual se encuentran tramos de carreteras de ancho insu-



ficiente para las necesidades actuales de tráfico de vehículos y trazados con velocidades inferiores a las definidas en el Plan. Esto, unido a las malas condiciones de visibilidad en determinados puntos del trazado hace que la circulación resulte peligrosa. Además, cabe destacar que las carreteras incluidas en el sector, poseen en general un pavimento envejecido, con un alto nivel de degradación, motivado por la degeneración de los materiales que lo componen.

Las carreteras contempladas en este proyecto de acondicionamiento son: A-222, entre la Hoz de la Vieja y la N-211; A-223, entre la N-211 y el límite de la provincia; A-224, entre Albalate del Arzobispo y el límite de la provincia; A-225, entre Alcorisa y Mas de las Matas; A-226, entre Castellote y Calanda; A-228, entre el límite del sector 1TE y Camarillas, A-231, entre la N-232 y Valjunquera; A-1512, entre la N-234 y Orihuela del Tremedal; A-1703, entre el cruce con la A-1512 y la A-1704. Las actuaciones contempladas en cada una de ellas se enmarcan dentro de las siguientes categorías: acondicionamiento puntual, cuando las obras afectan a tramos con una longitud inferior a 1 Km, modificación de trazado cuando sea superior a 1 Km y refuerzo de firme cuando las obras contemplen únicamente una actualización de la capa rodadura de las carreteras. La longitud total de los tramos de carretera incluidos en este sector comprende 354,5 kilómetros.

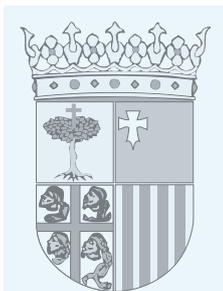
El estudio de alternativas efectuado en el estudio informativo del Sector 1TE de la Red Estructurante de Aragón contempla tres alternativas de actuación. En primer lugar se encuentra la alternativa «cero» que es la más conservacionista por mantener las condiciones y funcionalidad de la red en el estado actual y que por tanto no supone afecciones sobre el medio natural. Las alternativas 1 y 2 contemplan, por el contrario, modificaciones del trazado de la red, tanto en planta como en alzado, con el fin de cumplir las determinaciones del «Plan General de Carreteras de Aragón». En general, las actuaciones planteadas tienen por objeto el acondicionamiento de los tramos curvos para adaptarlos, en la medida de lo posible, al relieve del terreno. En la alternativa 1 se plantea una modificación del trazado de la carretera A-1512 desde Noguera de Albarracín hasta Orihuela del Tremedal, la realización de un carril para vehículos lentos en la carretera A-222, una modificación del trazado de la carretera A-228 entre el límite del Sector TE1 hasta Camarillas, una serie de acondicionamientos puntuales en varias de las carreteras estudiadas y un refuerzo del firme en todas las carreteras incluidas en el sector. En conjunto supone el acondicionamiento de 58,85 km y el refuerzo de firme en unos 279,41 km. La alternativa 2 desarrolla una modificación del trazado en la carretera A-1512 desde Noguera de Albarracín hasta Orihuela del Tremedal y desde Gea de Albarracín hasta Albarracín, una modificación del trazado de la carretera A-226 entre el límite de provincia y Castellote y una modificación del trazado de la carretera A-228 entre el límite del Sector TE1 hasta Camarillas. Esta alternativa incluye además acondicionamientos puntuales en varias de las carreteras estudiadas y un refuerzo del firme para todo el sector. En la alternativa 2 propuesta para el sector 1TE se acondicionan 62,57 km y se refuerzan 271,24 km.

Después de realizar el análisis multicriterio mediante un Proceso Jerárquico de Análisis (AHP), se observa que la diferencia básica entre las alternativas 1 y 2 reside en el grado de intensidad en la intervención de las obras, destacando la propuesta 2 como la más diferenciada respecto a la situación actual. En lo que se refiere al impacto sobre el medio, es menor en la propuesta nº 1, ya que supone la modificación del trazado de las carreteras en tramos puntuales, suavizando su geometría, adaptándose, en la medida de lo posible a la orografía del terreno, evitando grandes movimientos de tierras y por tanto la alteración de los distintos hábitats y ecosistemas de la zona, por tanto, se ha seleccionado en todos los casos la alternativa 1.

A continuación se indican los parámetros de los acondicionamientos para cada una de las carreteras, dentro de la alternativa seleccionada:

Carretera A-222, entre el límite provincial y la N-211, pasando por la Hoz de la Vieja. La alternativa seleccionada para esta carretera contempla la construcción de un carril para vehículos lentos entre los PK 83+834,00 y 90+797,00 y del PK 48+423,66 al 83+834,00 se plantea un refuerzo de firme. El carril de vehículos lentos se ha proyectado respetando el actual trazado de la carretera, con una longitud total de 6.962,57 m. El resumen de características del nuevo trazado es: Radio máximo/mínimo 1.250,00/75,00 m; Pendiente máxima y mínima: 7,00/0,50%; Volumen de desmonte/terraplén 55.417,10/34.087,50 m³

Carretera A-223, entre la N-211 y el límite de provincia pasando por Andorra y Albalate del Arzobispo. Se proyectan tres acondicionamientos puntuales y cuatro modificaciones de trazado, divididos en los siguientes tramos: Tramo 1 (PK 1+915,00 a 3+313,00) de 1.401,16 m; tramo 2 (PK 7+689,00 a PK 8+296,00) de 599,78 m; tramo 3 (PK 9+845,00 a PK 10+450,00) de 603,98 m; tramo 4 (PK 13+477,00 a PK 13+982,00) de 510,32 m; tramo 5 (PK 15+661,00 a PK 16+750,00) de 1.045,98 m; tramo 6 (PK 27+780,00 a 29+233,00) de 1.346,35 m y el



tramo 7 (PK 34+198,00 a 37+349,00) de 3.118,38 m. El resumen de características del nuevo trazado de esta carretera es: Radio máximo/mínimo 1.000,00/300,00 m; Pendiente máxima y mínima: 5,50/0,50 %; Volumen de desmonte/terraplén 156.502,20/105.552,30 m³.

Carretera A-224, entre Albalate del Arzobispo y el límite de provincia pasando por Urrea de Gaén, Híjar y Castelnou. Se proyectan un acondicionamiento puntual y dos modificaciones de trazado comprendidos en los siguientes tramos: Tramo 1 (PK 0+000,00 a PK 3+490,00) de 3.362,59 m; tramo 2 (PK 6+011,00 a 7+003,00) de 946,964 m y tramo 3 (PK 18+805,00 a PK 20+068,00) de 1.249,53 m. El resumen de características es: Radio máximo/mínimo 650,00/150,00 m; Pendiente máxima y mínima: 6,00/0,50 %; Volumen de desmonte/terraplén 176.776,70 /122.853,90 m³.

Carretera A-225, entre Alcorisa y el límite de provincia pasando por Más de las Matas y Aguaviva. Se proyecta una modificación del trazado entre los PK 14+984,00 y 16+775,00, con una longitud total de 1.761,56 m. El resumen de características del trazado seleccionado es: Radio máximo/mínimo 450,00/450,00 m; Pendiente máxima y mínima: 4,90/1,55 %; Volumen de desmonte/terraplén 82.368,50/52.723,70 m³.

Carretera A-226, entre el límite de la provincia y Calanda pasando por Castellote y Más de las Matas. La alternativa 1 de reforma de la carretera A-226 contempla tres acondicionamientos puntuales en los siguientes tramos: Tramo 1 (PK 135+570,00 a 136+180,00) de 604,51 m; tramo 2 (PK 140+071,00 a PK 140+843,00) de 720,88 m y tramo 3 (PK 146+558,00 a PK 147+332,00) de 749,79 m. El resumen de características es: Radio máximo/mínimo 350,00/210,00 m; Pendiente máxima y mínima: 6,00/0,50 %; Volumen de desmonte/terraplén 24.391,60/16.027,80 m³.

Carretera A-228, entre el límite del sector 1TE y la N-420 pasando por Camarillas. Esta carretera cuenta ya con un proyecto previo de acondicionamiento denominado «Proyecto de Acondicionamiento de la carretera A-228 entre los P.K. 51+400 a 63+400. Tramo: Camarillas-Allepuz», por lo que, en lo que refiere al acondicionamiento entre los P.K. 55+000,00 al 63+400,00 la propuesta planteada se ciñe al citado proyecto. La longitud total del nuevo trazado será de 8.640 m, con curvas 325,00 m de radio mínimo y una pendiente máxima de 7,00%.

En el tramo, existen dos antiguos puentes sobre sendos cauces que no se ajustan a las secciones previstas. En este caso se proyecta salvar los cauces mediante la colocación de tres marcos prefabricados de hormigón de 4 m de luz, en cada caso. En el diseño de las estructuras se tendrá en cuenta lo previsto en el proyecto de construcción existente para dicha carretera.

Carretera A-231, entre la N-232 y el límite de la provincia pasando por Valjunquera y Valderrobes. Se proyecta un acondicionamiento entre los PK 1+061,00 y 1+938,00, con una longitud total de 868,95 m. El resumen de las características del acondicionamiento proyectado es: Radio máximo/mínimo 650,00/650,00 m; Pendiente máxima y mínima: 4,00/0,50 %; Volumen de desmonte/terraplén 14.772,60/9.117,30 m³.

Carretera A-1512, entre la N-234 y Orihuela del Tremedal pasando por Gea de Albarracín, Albarracín, Torres de Albarracín y Noguera. En la alternativa seleccionada se proyectan un total de tres acondicionamientos puntuales y cuatro modificaciones del trazado en los siguientes tramos: Tramo 1 (PK 12+246,00 a 13+979,00) de 1.737,17 m; tramo 2 (PK 15+620,00 a PK 17+449,00) de 1.812,89 m; tramo 3 (PK 34+501,00 a PK 35+740,00 e intersección con A1703) de 1.221,73 m, consistirá en la mejora de la intersección con la carretera A1703; tramo 4 (PK 35+887,00 a PK 36+461,00) de 553,78 m; tramo 5 (PK 37+552,00 a PK 38+173,00) de 590,76 m; tramo 6 (PK 38+847,00 a PK 39+553,00) de 692,22 m; tramo 7 (PK 49+996,00 a PK 66+847,00), de 16.043,42 m. El resumen de características es: Radio máximo/mínimo 5.000,00/30,00 m; Pendiente máxima y mínima: 10,00/0,50 %; Volumen de desmonte/terraplén 476.920,20/305.773,00 m³.

Carretera A-1703. Se proyecta la modificación de su trazado entre los PK 0+198,00 y 1+913,00, con una longitud total de 1.711,01 m. El resumen de las características es: Radio máximo/mínimo 250,00/50,00 m; Pendiente máxima y mínima: 5,00/0,50 %; Volumen de desmonte/terraplén 26.308,40/5.549,00 m³.

La sección tipo de cada carretera ha tenido en cuenta las especificaciones del Plan General de Carreteras de Aragón 2004-2013, de acuerdo con las indicaciones recibidas por la Dirección General de Carreteras de la Gobierno de Aragón. Con carácter general, la plataforma proyectada se compone de dos carriles, uno por sentido de circulación, de 3,50 m, con arce-nes de 1,00 m y bermas de 0,50 m en cada lado. Existen tres excepciones para esta sección tipo: La carretera A-222 que estará compuesta por 3 carriles, uno por sentido y un tercero para vehículos lentos, de 3,50 m cada uno, arcenes de 1,00 m de anchura y bermas de 0,50 m en cada lado; la carretera A-1512, en el tramo de Noguera de Albarracín a Orihuela del Tremedal



que se acondicionara con dos carriles, uno por sentido de circulación, de 3,00 m de ancho, arcenes de 0,50 m y bermas de 0,50 m en cada lado y finalmente, la carretera A-1703 que dispone de la misma plataforma que en el caso anterior y que se amplía con la misma sección.

En las zonas donde existen desmontes o terraplenes excesivos se colocarán muros, para evitar que las ocupaciones de terreno sean grandes. Este es el caso de la A-1512 en la zona del puerto de Noguera donde, dada la complicada orografía, la ampliación de la plataforma implica un aporte de tierras de terraplén muy elevado que llega a alcanzar el fondo del barranco de la olmeda situado 45 m por debajo del eje del vial, en este caso cuando el terraplén alcance los 4 m se colocará un muro de hormigón. La A-1703 contará también con varios muros a lo largo de su trazado para evitar invadir el cauce del río Guadalaviar y en la A-222, la construcción del carril adicional de vehículos lentos y los importantes desmontes necesarios debido lo abrupto del terreno, hacen necesaria su construcción en varios puntos a lo largo del tramo a modificar.

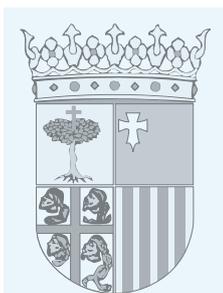
Las obras de drenaje abarcan los elementos necesarios para facilitar el drenaje de los cauces interceptados por las actuaciones proyectadas, así como para evacuar transversalmente la escorrentía procedente de los elementos del sistema de drenaje longitudinal: cunetas de plataforma, cunetas de guarda (de cabeza de desmonte o de pie de terraplén), pasos salvacunetas, bordillos y bajantes. Para su diseño se ha identificado el conjunto de cuencas interceptadas por las actuaciones y se ha llevado a cabo una caracterización hidrológica de la zona en cuestión para, finalmente, establecer los caudales que se pueden generar en cada una de las cuencas, para distintos periodos de retorno. Esto ha permitido un dimensionado adecuado de su sección y la selección del emplazamiento más apropiado.

De acuerdo con el estudio de impacto ambiental, la mayor parte de los materiales procedentes de la excavación son aptos para su utilización en los rellenos. No obstante, serán necesarios préstamos para materiales utilizables en explanadas y en capas de firmes, para lo cual se ha realizado un estudio de las canteras, graveras y préstamos existentes en el entorno de las carreteras. En el estudio informativo se realiza una estimación del volumen necesario de material y los lugares de procedencia, que deberán tener las autorizaciones ambientales pertinentes. El factor limitante en términos ambientales, que se ha adoptado como norma para la propuesta realizada de zonas de préstamos y vertederos, es la existencia de enclaves de interés medioambiental así como la presencia de especies de fauna o flora protegidas. En el caso de que un préstamo o vertedero se ubicaran en dichas zonas se descartaría automáticamente.

La zona de estudio ocupa aproximadamente la mitad nor-occidental de la provincia de Teruel, limitando al norte con el Valle del Ebro, al este con Castellón y Tarragona, al sur con el sector 2TE y al oeste con Guadalajara. En conjunto abarca una superficie de 10.934,68 Km². El relieve de la zona está totalmente condicionado por la presencia del Sistema Ibérico. El principal eje vertebrador de la provincia es la depresión interibérica que enlaza topográficamente el valle del Jiloca con el del Guadalaviar y en el cual está ubicada la capital de la provincia. En el extremo SO de la zona de actuación se eleva el macizo de Albarracín con 1.921 m de altura máxima. El límite NE lo constituye un conjunto de pequeñas alineaciones montañosas, entre las que destacan las de Gargallo-Molinos-Castellote, Alcorisa, Arcos, Calanda, etc, con pequeñas depresiones intercaladas como las de Muniesa, Andorra y Mas de las Matas. Finalmente, las carreteras A-223 y A-224, discurren por el Somontano del Bajo Aragón, una zona de transición con la depresión del Ebro, constituida por yesos al N de la sierra de Arcos y conglomerados al N de las sierras de Andorra y Calanda.

El ámbito de estudio se encuentra englobado en su mayor parte en el dominio climático de media montaña mediterránea continentalizada. Entre las formaciones vegetales del área de estudio destacan los pinares, dominados en su estrato arbóreo por el pino laricio, que en exposiciones de umbría se enriquece con encina, quejigo y rebollo. También son abundantes los pinares de pino carrasco y pino albar, los cuales se asocian a menudo con la sabina rastrera. La comunidad de carrascal constituye la etapa más madura de la serie de vegetación propia del piso mesomediterráneo y son bosques constituidos por carrascas, asociados también con coscoja.

Otras formaciones destacables son las constituidas por arbustos, matorrales y pastizales dominados por especies del género *Juniperus*, así destacan los sabinares de sabina albar que se acompaña en el piso supramediterráneo del enebro de montaña y sabina rastrera en las partes más elevadas. Junto con la sabina albar, se encuentra la sabina negral colonizada de roquedos y litosuelos y el enebro. Otras formaciones vegetales propias del piso mesomediterráneo son los enebrales arborescentes acompañados por especies de matorral de tipo pulvinular (*Saturejo-Erinacenia*) y almohadillado espinoso; romerales mixtos acompaña-



dos de tomillo; cambronales dominados por aliaga; pastizales vivaces de lastón y matorral típico de suelos yesosos pertenecientes la asociación *Lepidion subulati*. Respecto a las galerías fluviales arbóreas o arbustivas se encuentran choperas-saucedas asignables a asociación *Rubio tinctorium-Populetum albae*, con mayor o menor entidad en función de la importancia del curso de agua al que se asocian.

Dentro de estas asociaciones existen especies de flora incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón que pueden verse afectadas por las actuaciones contempladas. Estas especies son: tomillo sanjuanero, sabina albar, acebo, *Lathyrus vernus*, *Allium pardoii* y *Antirrhinum pertegasii*, catalogadas de «Interés Especial»; Rabo de gato y Corregüela hembra, catalogadas como «Sensible a la Alteración de su Hábitat»; apio rastrero, catalogada «Vulnerable» y finalmente *Puccinellia pungens* (Pau) catalogada en «Peligro de Extinción»

Dentro de los grupos faunísticos presentes destaca el de las aves por su abundancia y diversidad de especies; como queda de manifiesto con la inclusión de la mayor parte del Sector en varias Zonas de Especial Protección de las Aves (ZEPA). Los cortados y paredes rocosas son el lugar de cría de un gran número de especies de aves rupícolas como águila real, buitre leonado, alimoche, águila-azor perdicera, halcón peregrino, aguililla calzada, búho real, chova piquirroja y collalba negra. Las masas forestales distribuidas a lo largo de la zona de estudio son refugio y hábitat de especies como azor, gavián y águila culebrera, nidificante en los límites de estos bosques y las zonas de matorral bajo y eriales. Los entornos esteparios, ya sean parameras o paisajes agrícolas, son zonas de cría y alimentación de especies como aguilucho cenizo, cernícalo primilla y alondra de Dupont.

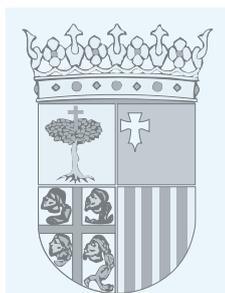
Hay que subrayar además, la importancia de la fauna ligada a los ecosistemas acuáticos y zonas húmedas como martín pescador, aguilucho lagunero, mirlo acuático, zampullín chico, polla de agua y oropéndola. En estos ambientes destaca además la presencia de mamíferos de interés como nutria y topillo de cabrera. Además los cursos de agua son el hábitat del cangrejo de río autóctono (*Austropotamobius pallipes*) y de una fauna piscícola compuesta por bermejuela, trucha, loina, colmilleja, barbo culirrojo, barbo de Graells, etc.

Entre los mamíferos, además de los asociados al medio acuático descritos anteriormente, están presentes gineta, tejón europeo, erizo europeo, zorro, gato montés, turón, tejón y los ungulados: jabalí, corzo, gamo, ciervo, etc. especies de caza mayor presentes en la Reserva de caza de los Montes Universales y que se vera afectada por la reforma del tramo 7 de la carretera A-1512.

En la zona de estudio se localizan los siguientes lugares de la Red Natura 2000, así como zonas sometidas a Planes de Recuperación de Especies Protegidas:

CARRETERA	TRAMO	ACTUACIÓN	LIC	ZEPA
A222	Entre la Hoz de la Vieja y N-211	MT		
A223	Entre N-211 y Andorra	MT		
		AP		
	Entre Andorra y Albalate del Arzobispo	AP		
		MT		
A224	Entre Albalate del Arzobispo y Urrea de Gaén	MT	Parque Cultural del Río Martín	Desfiladeros del Río Martín
	Entre Urrea de Gaén e Hijar	AP	Planetas-Claverías	Desfiladeros del Río Martín
	Entre Castelnou y límite de provincia	MT		
A225	Entre Alcorisa y Mas de las Matas	MT		Río Guadalupe-Maestrazgo
A226	Entre Castellote y Mas de las Matas	AP		Río Guadalupe-Maestrazgo
	Entre Mas de las Matas y Calanda	AP		Río Guadalupe-Maestrazgo
	Entre límite de sector TTE y Camarillas	MT		
A231	Entre N-232 y Valjunquera	AP		
A1512	Entre la N-234 y Gea de Albarracín	MT		Montes Universales-Sierra del Tremedal
	Entre Gea de Albarracín y Albarracín	MT		Montes Universales-Sierra del Tremedal
	Intersección A1512 con A1703	MT		Montes Universales-Sierra del Tremedal
	Entre cruce con A1703 y Torres de Albarracín	AP		Montes Universales-Sierra del Tremedal
		AP		Montes Universales-Sierra del Tremedal
A1703	Entre Noguera y Orihuela del Tremedal	MT	Tremedales de Orihuela	Montes Universales-Sierra del Tremedal
	Entre cruce con A1512 y A1704	MT		

AP: Acondicionamiento Puntual.
MT: Modificación del Trazado.



Las carreteras incluidas en el sector 1TE de la Red Estructurante de Aragón presentan cruces al mismo nivel con las siguientes vías pecuarias: Cañada de Alcañiz a Calaceite (Mazaleón); Cordel de las Carreteras (1/2) (Cella); Cordel de Caspe (Samper de Calanda); Cordel de las Valles (Samper de Calanda); Colada del Camino de Calaceite (Mazaleón) y varias in-nominadas en Mazaleón, Mas de Las Matas e Híjar. Asimismo se atraviesan distintos montes de utilidad catalogados en la A-1512, A-226, A-222 y A-223.

En lo referente al Dominio Público Hidráulico, las carreteras sobre las que se va a actuar, atraviesan o discurren junto a los ríos: Guadalaviar, Martín, Matarraña, Guadalope, Guadolopillo, Tastavins y el río Begatillo o Bordón, además de otros cauces menores.

Dentro de los humedales catalogados de Aragón, la modificación del trazado contemplado en el tramo 7 de la carretera A-1512 (PK 49+996,00 a PK 66+847,00) discurre por los «Tremedales de Orihuela del Tremedal» por lo que en el estudio presentado se prevén una serie de medidas para evitar su contaminación. Este mismo tramo la modificación del trazado se sitúa también muy próxima al Punto de Interés Geológico (P.I.G.) nº 34, «Ríos y Laderas de Bloques del Macizo del Tremedal», aunque el trazado de la carretera no lo afecta directamente.

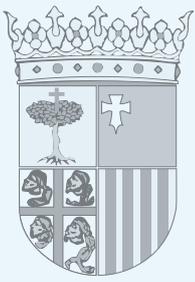
Existen múltiples yacimientos arqueológicos y elementos arquitectónicos o etnográficos inventariados en el ámbito de estudio (castillos, edificios religiosos, molinos, necrópolis, grabados, etc.). Se proponen una serie de medidas de protección de estos yacimientos arqueológicos, con el fin de que no se vean afectados, sobre todo, como consecuencia de los movimientos de tierras.

Respecto al patrimonio paleontológico, existen zonas de gran valor paleontológico que podrían verse afectadas. En el suroeste de la provincia de Teruel, sobre el trazado de los tramos 2 y 3 de la carretera A-1512, se localizan los yacimientos «Río Guadalaviar (Al-18)» y «El Coscojar», respectivamente, pudiendo verse afectados por las obras. Sobre el mismo trazado de esta carretera, en el tramo 6, se localizan los yacimientos paleozoicos Noguera, Noguera D, Noguera E, que se verán afectados por los taludes resultantes de las obras de ampliación de la plataforma. En la parte central de la provincia, al norte de Teruel, se localizan yacimientos ricos en fósiles de vertebrados (dinosaurios, cocodrilos, etc.) pertenecientes a la formación Camarillas. Aunque no se han localizados yacimientos paleontológicos en las inmediaciones de la carretera A-228, la abundancia de restos paleontológicos en la zona, hacen recomendables trabajos de prospección paleontológica antes del inicio de las obras, así como labores de control y seguimiento paleontológico durante los movimientos de tierras de la misma.

Como afecciones a los sistemas naturales y seminaturales existentes en el área de influencia de la actuación y a su funcionamiento destacan los derivados de la transformación del entorno debido a la ocupación del territorio, a los movimientos de tierras durante la fase de construcción, a la emisión de residuos propios de la obra y al efecto barrera y de fragmentación del territorio que representa la presencia de la misma. La importancia de estos impactos es función de la magnitud de la obra a acometer y de la capacidad del medio para acoger estas infraestructuras.

Las modificaciones en el trazado de algunos tramos de las carreteras que componen la Red Estructurante de Aragón Sector 1TE, precisan la ocupación de una determinada superficie de terreno, cuya magnitud depende de las características de la vía (longitud y anchura de calzadas y arcones), pero también de las características del medio afectado (las topografías abruptas implican un incremento de la ocupación superficial por desmontes y taludes). Asimismo, la ocupación superficial durante la fase de construcción puede incrementarse igualmente por la necesidad de habilitar vías de acceso temporales, vertederos, parques de maquinaria, etc. Asociada a esta ocupación superficial está la destrucción del suelo y la vegetación (y paralelamente la disminución de hábitats para la fauna); también pueden verse afectados otros medios ocupados por el trazado de la carretera (zonas ribereñas, charcas de origen antrópico) y elementos del medio humano (tierras de cultivo, edificaciones, elementos del patrimonio cultural). Además de los efectos directos por ocupación, las actuaciones que implican modificaciones del trazado de la carretera provocan un impacto paisajístico, que entre otros factores depende de la magnitud de la obra (longitud, anchura, taludes y desmontes) y de las características del medio afectado (cubierta vegetal, materiales geológicos, visibilidad). En cualquier caso y con carácter general, tanto por el tipo de cubierta afectada, las especies y la densidad de poblaciones del entorno, como por las medidas preventivas y correctoras propuestas, no es previsible que se produzcan afecciones significativas en este aspecto.

El efecto barrera es otro de los efectos negativos característico de las vías de comunicación; al tratarse de obras lineales dividen el territorio, impidiendo o dificultando la comunica-



ción entre zonas situadas a cada lado de la misma, afectando tanto a la fauna como a los habitantes de las zonas intersectadas por el trazado. Este efecto depende de la magnitud y características de la obra (longitud, anchura, taludes y desmontes, vallado), y se atenúa con los sistemas de franqueo, tanto debidos a las características constructivas impuestas por la topografía (marcos, túneles), como por los pasos habilitados específicamente (pasos inferiores de caminos, enlaces, pasos para fauna, etc.). La importancia del mismo está condicionada además por las características y valores del territorio afectado por el trazado (interrelaciones existentes entre los territorios que quedarán a uno y otro lado de la vía de comunicación), y hay otros factores que pueden influir en este efecto barrera, como puede ser la intensidad del tráfico (relacionada con la intensidad de ruido, el nivel de contaminantes atmosféricos o la frecuencia de atropellos de animales, circunstancias que pueden alterar su magnitud para la fauna).

El ruido es otro de los efectos notorios de las vías de comunicación, provocando molestias tanto a la fauna como a los habitantes de las zonas próximas al trazado. Este impacto tiene lugar durante la fase de construcción y durante la fase de explotación, lo que supone, a efectos prácticos, la totalidad de la vida útil de la carretera. Sin embargo a este respecto conviene indicar que los niveles de emisión de ruido serán equivalentes a los producidos actualmente o levemente superiores, por la mayor utilización de las carreteras que supondrá su mejora.

Entre los efectos beneficiosos destaca el plano socioeconómico, ya que las mejoras en las vías de comunicación supondrán incrementos en los niveles de seguridad vial y disminución de los tiempos de trayecto que es precisamente lo que justifica las actuaciones contempladas en el proyecto, y en algunos casos la revalorización de terrenos próximos al trazado. En el plano negativo, aparte de las consecuencias que se derivan de los impactos anteriormente señalados, cabe destacar la intrusión de los nuevos trazados en determinadas zonas del medio rural (edificaciones y fincas directamente afectadas por la construcción, efecto barrera, cambios de usos del territorio) y la disminución de la calidad ambiental en lugares que estaban exentos de las molestias que causa la proximidad a una vía de comunicación de estas características (ruidos, luces nocturnas, contaminación, riesgos de accidentes, etc.), en este caso los impactos son mínimos al tratarse de tramos puntuales de vías que ya se encuentran en funcionamiento.

Las afecciones concretas que van a ocasionar cada una de las actuaciones se describen a continuación:

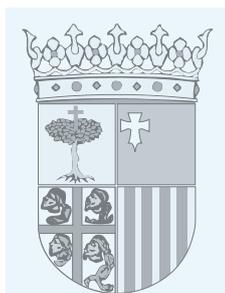
Carretera A-223. El tramo 6 de la carretera A-223 y el tramo 1 de la carretera A-224 atraviesan el LIC «Parque Cultural del río Martín» definido en torno al tramo medio del río Martín por su función como corredor biológico entre las sierras ibéricas y el valle del Ebro. Asimismo, este tramo atraviesa la ZEPA «Desfiladeros del río Martín», de gran importancia por el elevado número de especies de rapaces rupícolas que anidan o desarrollan su actividad dentro de sus límites. La ejecución de diversos desmontes y terraplenes en estos tramos afectarán a hábitats naturales de carácter gipsícola, aunque en una superficie poco significativa.

Carretera A-224. Limita por el Este con el LIC «Las Planetas-Claverías» situado en la margen izquierda del río Martín coincidiendo con una serie de plataformas carbonatadas y abundantes afloramientos yesíferos que propician la presencia de importantes formaciones de matorrales gypsícolas. Esta carretera A-224 atraviesa también la ZEPA «Desfiladeros del río Martín», por lo que deberán establecerse las medidas correctoras adecuadas para evitar la afección de las poblaciones de aves rupícolas durante las obras como consecuencia de los ruidos generados.

Carretera A-225, el acondicionamiento de esta carretera entre los términos municipales de Alcorisa y Mas de las Matas, así como de la carretera A-226 entre Castellote y Calanda, afecta a territorios de la ZEPA «Río Guadalupe-Maestrazgo», aunque en este caso no se verán afectadas poblaciones de rapaces rupícolas objeto de su conservación, dado que las actuaciones se van a desarrollar en el entorno de núcleos urbanos en los que no se tiene constancia de su presencia.

Carretera A-1512, los tramos a acondicionar de esta carretera entre los términos municipales de Gea de Albarracín y Orihuela del Tremedal, discurren por el valle fluvial del río Guadalaviar, hábitat de numerosas especies piscícolas y del cangrejo de río autóctono, por lo que deberán extremarse las medidas de protección del mismo frente a posibles vertidos. El tramo final a reformar, entre las localidades de Noguera de Albarracín y Orihuela del Tremedal, discurre junto a interesantes manifestaciones de periglacialismo, únicas a nivel europeo, como son los singulares «ríos de bloques» o atravesando zonas pantanosas o turberas denominadas «tremedales», de gran importancia ecológica por constituir enclaves singulares de flora.

Todas las carreteras a acondicionar, excepto la carretera A-224 y el tramo 7 de la carretera A-223, que integran el sector 1TE, se encuentra dentro del ámbito de aplicación del Decre-



to 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río común (*Austropotamobius pallipes*) y se aprueba un Plan para su recuperación. En el caso de los tramos de carreteras a acondicionar de la A-225 y la A-226, estos discurren además, en el ámbito de aplicación del Plan de Recuperación del Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), definido en el Decreto 45/2003.

El estudio de impacto ambiental del proyecto de adecuación integral de la Red Estructurante de Aragón. Sector 1TE, Teruel, contempla una serie de medidas preventivas correctora y compensatorias que tienen como objeto minimizar o eliminar los impactos negativos identificados sobre el medio. Entre las medidas que se tiene previsto adoptar destacan las que tienen como objeto reducir las emisiones a la atmósfera y los ruidos por la circulación de los vehículos durante las obras mediante la limitación de la velocidad de circulación de los vehículos y su adecuado mantenimiento. Se prevé igualmente evitar las afecciones al dominio hidrológico, ubicando los parques de maquinaria e instalaciones auxiliares fuera de los cauces y la delimitación de estas instalaciones de forma precisa, como medida precautoria se llevarán a cabo inspecciones visuales del entorno para detectar posibles contaminaciones por hidrocarburos, hormigones, etc. De una manera similar se actuará respecto a los suelos y la flora, haciendo especial hincapié en el correcto jalonamiento de los perímetros de ocupación temporal con el fin de minimizar las superficies de afección. Se plantea una restauración de las zonas afectadas por desbroces, movimientos de tierras, tránsito de maquinaria, etc. mediante la recuperación y adecuada conservación de la tierra vegetal y su posterior revegetación, con una doble finalidad, por un lado minimizar los efectos paisajísticos negativos de las obras y por otro lado reducir los procesos erosivos que afectan con frecuencia a los taludes desnudos. Entre las medidas a adoptar para evitar afecciones sobre la fauna se prevé la reducción de la superficie de ocupación para evitar la transformación de sus hábitats y limitar la velocidad de circulación para evitar atropellos, se pretende así mismo adaptar determinadas obras de fabrica como paso de fauna, con el fin de facilitar su movilidad.

El documento ambiental establece un Plan de Vigilancia Ambiental durante la ejecución de las obras, con el fin de verificar y controlar que las medidas correctoras propuestas se están llevando cabo de la manera adecuada y durante la fase de funcionamiento con el fin de controlar la marcha de la restauración ambiental contemplada en el proyecto.

El artículo 25 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, designa al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la competencia para la instrucción, tramitación y resolución del procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Visto el estudio de impacto ambiental del «Proyecto de adecuación integral de la Red Estructurante de Aragón. Sector 1TE, Teruel, en la provincia de Teruel» promovido por la Dirección General de Carreteras del Gobierno de Aragón, el expediente administrativo incoado al efecto, el Real Decreto 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón, el Decreto 137/2003, de 22 de julio, del Gobierno de Aragón, que desarrolla la estructura orgánica básica de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, la Ley 23/2003, de 23 de diciembre, de creación del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, el Decreto 37/2004, de 24 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la Estructura orgánica del Departamento de Medio Ambiente, la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, la Ley 4/1999, de modificación de la Ley 30/1992; el Decreto Legislativo 2/2001, de 3 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y el Decreto Legislativo 1/2001, de 3 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Presidente y del Gobierno de Aragón, y demás legislación concordante, formulo la siguiente:

Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la Evaluación de Impacto Ambiental del «Proyecto de adecuación integral de la Red Estructurante de Aragón. Sector 1TE, Teruel, en la provincia de Teruel», promovido por la Dirección General de Carreteras del Gobierno de Aragón el Gobierno de Aragón, resulta:

Con respecto a la alternativa seleccionada de las carreteras A-222, A-223, A-224, A-225, A-226, A-228, A-231, A-1703 ambientalmente compatible incluidos sus préstamos y vertederos.

Con respecto a la alternativa seleccionada para la A-1512 es ambientalmente compatible excepto el tramo comprendido entre los PK 35+320 y PK 36+067 que se deberá modificar como se señala en un condicionado específico.

Condicionado de carácter general:



1. El ámbito de aplicación de la presente Declaración son las actuaciones descritas en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de «Red Estructurante de Aragón. Sector 1 de Teruel».

2. Serán de aplicación todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en este condicionado ambiental y las incluidas en la documentación presentada, mientras no sean contradictorias con las primeras. Todas las medidas preventivas y correctoras contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental y el condicionado de la presente Declaración de Impacto Ambiental que supongan o modifiquen unidades de obra se incorporarán como tal al proyecto constructivo y tendrán, por consiguiente, carácter contractual a efectos de su contratación. También se valorarán los gastos derivados del programa de vigilancia ambiental.

3. Transcurridos dos años desde la publicación de la declaración de impacto ambiental sin haberse iniciado la ejecución del proyecto, y en caso de que el promotor quiera llevarlo a cabo, deberá comunicarlo a este órgano ambiental, que podrá establecer nuevas prescripciones o, en su caso, exigir el inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental. El promotor deberá comunicar al Departamento de Medio Ambiente, con un plazo mínimo de un mes, la fecha del comienzo de la ejecución del proyecto.

4. Será de aplicación en la ejecución de las actuaciones proyectadas desde el momento de su redacción el «Manual de Buenas Prácticas Ambientales» derivado del Protocolo de Colaboración entre el Departamento de Obras Públicas Urbanismo y Transportes y el Departamento de Medio Ambiente para la integración de criterios medioambientales en materia de contratación de obras de carreteras.

Condicionado de carácter específico por actuación:

5. El tramo 7 de la carretera A-1512 entre el PK 35+320 y PK 36+067 deberá adaptarse al trazado de la carretera actual, para evitar el riesgo de afección al río de bloques de piedras situado en la margen derecha de la misma o bien realizar la modificación del trazado en este tramo por el lado izquierdo de la actual carretera (sentido de Noguera a Orihuela del Tremedal). Además, las obras de ampliación de la plataforma deberán realizarse extremando las precauciones para evitar cualquier tipo de afección al mismo.

Respecto a las medidas correctoras:

6. Zona de actuación.—deberá definirse, y balizarse en zonas de vegetación natural, la zona de actuación del proyecto que corresponderá a la zona ocupada por la planta del proyecto, mas los accesos de obra necesarios para la construcción, los accesos provisionales, las superficies auxiliares para acopios, casetas de obra, talleres, almacenes, aparcamientos, acopios de tierras, los prestamos, y vertederos. Fuera de esta zona no podrán actuar ni circular la maquinaria, vehículos y personal de obra en activo.

Las vías de acceso fuera de la traza necesarias para la construcción, deberán tener en cuenta minimizar los efectos sobre el medio físico, vegetación, fauna y paisaje, reduciendo el coste ambiental y la desnaturalización del medio.

7. Emisiones de polvo.—se adoptarán las medidas necesarias para evitar molestias a la población por la emisión de polvo.

Se adoptarán medidas oportunas para la reducción a niveles tolerables las emisiones de polvo a la vegetación natural, y a los cultivos.

Entre las medidas a adoptar esta la del riego continuado de caminos y zonas de movimiento de tierras. En casos de fenómenos meteorológicos adversos graves deberán pararse las obras.

8. Ruidos.—En cuanto a los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras se tendrán en cuenta los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido. Se emprenderán las medidas necesarias (apantallamientos, mayor limitación de horarios de trabajo, etc...) para mitigar dichas afecciones. La maquinaria utilizada en la fase de obras debe ajustarse a las prescripciones establecidas en la legislación vigente referente a emisiones sonoras de maquinaria de uso al aire libre, y en particular, cuando les sea de aplicación, a lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 23 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y teniendo en cuenta en su caso la delimitación de las zonas de servidumbre acústica, en fase de funcionamiento no se deberán transmitir al medio en las áreas acústicas afectadas, niveles de ruido superiores a los valores límite de inmisión y a los valores límite de inmisión máxima de las tablas A1 del anexo III evaluados conforme al anexo IV del citado Real Decreto. En su caso se adoptarán las medidas necesarias (apantallamientos, regulaciones de velocidad, etc...) para mitigar



dichas afecciones, especialmente en las zonas más sensibles (uso sanitario, docente y cultural).

En Red Natura 2000 se adoptará como valor límite los del sector del territorio con predominio de suelo residencial.

9. Riesgo de incendios.—Se elaborará un Plan específico de prevención de incendios teniendo en cuenta la Orden de 27 de enero de 2009 del Departamento de Medio Ambiente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la CAA para la campaña 2009/2010 que se irá adaptando en su caso a las posteriores Ordenes de incendios.

Afecciones a elementos de la Red Natura 2000 en Aragón y a la flora:

10. Se deberá realizar un estudio de la posible modificación de la escorrentía y de los flujos subterráneos someros del entorno del sistema endorreico del LIC: 2420141 «Tremedales de Orihuela». El proyecto de construcción deberá tener en cuenta la posible alteración de la red de drenaje y su incidencia sobre el LIC, proponiendo, en su caso, las medidas preventivas y correctoras que garanticen su integridad.

11. Con carácter previo al inicio de las actuaciones, se procederá al jalonamiento de todo el perímetro de obra (banda de expropiación), y de todos los viales de obra y caminos transitados por la maquinaria.

Protección a la fauna, a los corredores biológicos y al sistema hidrológico y medidas para la permeabilidad del territorio

12. Para la ubicación, el diseño y adecuación de las obras de fábrica como pasos de vertebrados terrestres a lo largo de los nuevos tramos acondicionados, se tendrá en cuenta la presencia de corredores biológicos que las atraviesan (cauces públicos, vías pecuarias, corredores forestales, márgenes de cultivos, etc.). Antes de su incorporación al proyecto definitivo, se presentará en el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental un documento técnico que contemple el número de pasos, su ubicación, su diseño -dimensiones, paso a nivel superior o inferior, en desmonte, en terraplén, etc.—, su forma de revegetación (intentando recrear los ambientes próximos), apantallamiento, vallado, presupuesto, etc., todo ello con el objeto de determinar su funcionalidad y, en su caso, establecer condiciones específicas.

13. En los proyectos constructivos se dimensionarán las obras de drenaje de forma que su diseño contemple un paso seco para facilitar el tránsito de la fauna de pequeño y mediano tamaño sin que por ello la sección hidráulica resulte insuficiente. La salida y entrada a los mismos se protegerá de modo que la erosión no los inhabilite para su uso por la fauna silvestre.

14. Las obras de drenaje y pasos sobre los cauces deberán tener en cuenta, además de los terrenos perteneciente al dominio público hidráulico, la presencia de la zona de servidumbre de 5 metros y de la vegetación ribereña existente.

15. A la hora del diseño de los drenajes se tendrá en cuenta la presencia de las zonas terraplenadas y su efecto «presa» de intercepción de la escorrentía, adoptando medidas para evitar el posible encharcamiento de los terrenos.

16. En la ejecución de los muros en el río Guadalaviar correspondientes a las obras de mejora de las carreteras A-1512 y A-1703 se extremarán las medidas para evitar la contaminación de las aguas por el vertido de terrígenos al cauce y productos químicos.

17. Los cruces de la maquinaria sobre los barrancos se realizarán mediante pasos provisionales de tal modo que se minimicen los arrastres de sólidos sobre los cauces.

Restauración de taludes, préstamos y vertederos:

18. Restauración.—Todas las superficies alteradas deberán ser restauradas de forma que se adecua al relieve del entorno, se limpie de restos y se revegeten. Se entienden las alteradas directamente por la nueva carretera, los accesos y caminos repuestos, así como los accesos provisionales de obra, la superficies auxiliares de obra para acopios de tierras, casetas de obra, almacenes, aparcamientos, viales etc.

Los préstamos y vertederos deberán ser restaurados y revegetados o devueltos a su condición de terreno de cultivo o de monte siendo entonces revegetados. Los que se restauren como superficie de cultivo deberán reponer el suelo agrícola con una capa de tierra de cultivo fértil de al menos 50 cm. Las que se restauren con el objetivo de reponer vegetación natural deberán extender una capa de tierra vegetal de 40 cm, para proceder posteriormente a la siembra y plantación del terreno con especies propias de las series de vegetación potencial del lugar.

Los préstamos podrán ser utilizados como vertederos de excedentes de excavación.

Además de las zonas de exclusión contempladas en el estudio ambiental, no se localizarán estas infraestructuras en vías pecuarias, montes catalogados de utilidad pública que presente cubierta vegetal natural y en otras zonas con vegetación estable, bien estructurada, singular, o con especies de flora endémicas, catalogadas o singulares. También se deberán



evitar los cauces de barrancos activos, sus conos de deyección y la llanura aluvial, es decir aquellas zonas con riesgo de avenidas susceptibles de padecer procesos erosivos intensos.

Son localizaciones favorables para préstamos y vertederos los campos de cultivo por la mayor facilidad de restauración del uso original y campos de cultivo abandonados.

Todo préstamo o vertedero requerirá de un proyecto detallado de explotación y restauración.

Los tramos de carretera abandonados, deberán ser demolidos, rellenándose posteriormente con una capa de tierras de al menos 1 m. de potencia, reperfilados y acondicionado el relieve al que finalmente se le echará una capa final de 40 cm de tierra vegetal siendo finalmente revegetados de acuerdo con la vegetación del lugar. En caso de acceso a fincas se dejará un acceso acorde con las necesidades de uso, evitando dejar la calzada original que resulte excesiva y degradante del entorno.

19. **Revegetación.**—La revegetación de las zonas alteradas incluirá la siembra de especies naturales que incluya una mezcla equilibrada de semillas gramíneas, leguminosas y matas (menos del 2% en peso) a razón de 30-35 gr/m² y la plantación con una densidad mínima de 1 planta cada 4 m² de matas y arbusto y 1 especie de árbol cada 9 m².

Las especies a utilizar excepto en cultivos y zonas ajardinadas, deberán ser las propias de las series de vegetación del lugar. Podrán servir para reponer superficie de hábitat natural o hábitat de especies, degradados por el proyecto en ámbito LIC o ZEPA.

Residuos.

20. Se elaborará un Plan de Tratamiento de Residuos según lo establecido en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, que determina en su art. 4.1.a) la obligación por parte del productor de residuos de construcción y demolición de incluir en el proyecto de obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición.

21. Se estudiará la viabilidad del tratamiento y reutilización de los residuos procedentes del fresado de firmes en los tramos de refuerzo de acuerdo a los términos establecidos en la Orden Circular 8/01, del 18 de enero de 2002, sobre reciclado de firmes, de La Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

22. En aplicación de lo dispuesto en el Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso, se recomienda preferentemente el uso de betunes modificados con caucho y/o de betunes mejorados con caucho procedentes de neumáticos en los firmes de este proyecto. Se detallará la gestión que sobre estos materiales propone desarrollar el concesionario, así como la observación de la Orden circular 21/2007, de la Dirección General de Carreteras, sobre el uso y especificaciones que deben cumplir los ligantes y mezclas bituminosas que incorporen caucho procedente de neumáticos fuera de uso; del Manual de Empleo de neumáticos fuera de uso en mezclas bituminosas, del CEDEX, y de la Orden Ministerial 891/2004, de 1 de marzo, que aprueba modificaciones del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3).

23. Con objeto de ajustar al máximo el balance de tierras y reducir los volúmenes a extraer de préstamos y de transporte a vertedero será prevalente la prevención (minimización de excedentes), seguida de la valorización (en la propia obra o en restauración minera) siendo la última opción el vertido.

24. Durante la fase de obras se habilitarán, junto a cada una de las infraestructuras a ejecutar, zonas para la limpieza de cubas de hormigonado, así como para el acopio del hormigón residual que pudiera derramarse en el entorno.

25. Se habilitará un lugar acondicionado para la realización de los mantenimientos de maquinaria (cambios de aceite, reparaciones menores,...) donde todos los vertidos accidentales se conduzcan a un punto controlado donde realizar una correcta gestión de los mismos (grasas, aceites, hidrocarburos,...).

Respecto de la afección a bienes de dominio público:

26. En caso de afección del proyecto a vías pecuarias se deberá tener en cuenta lo señalado en los artículos 28 y 29 de la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón. La ocupaciones temporales por obras de vías pecuarias deberán tramitarse ante el INAGA de acuerdo a la citada Ley.

27. Los terrenos de los montes catalogados de utilidad pública afectados por el proyecto de la Red Estructurante de Aragón para el Sector 1 de Teruel deberán desafectarse en los términos previstos en el artículo 18 y siguientes de la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de Montes de Aragón.

28. La realización de obras o trabajos en el Dominio Público Hidráulico y en sus zonas de servidumbre y de policía requerirá autorización administrativa previa del Organismo de Cuenca, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente.



Respecto del Patrimonio Cultural:

29. Si en la ejecución del proyecto se localizara algún resto arqueológico o paleontológico, de acuerdo al artículo 69 de la Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, se deberá comunicar al Servicio de Prevención y Protección de Patrimonio Cultural quien arbitrará las medidas para la correcta documentación y tratamiento de los restos.. Todas las actuaciones en materia de arqueología y paleontología deberán ser realizadas por técnico competente y coordinadas por la Dirección General de Patrimonio Cultural.

Plan de Vigilancia y seguimiento ambiental.

30. Se redactará y desarrollará un Plan de Vigilancia Ambiental definitivo que recoja las determinaciones del presente condicionado, de forma que concrete el seguimiento efectivo de las medidas correctoras previstas, incluya la asistencia de un especialista ambiental a la dirección de obra, métodos y periodicidad de los controles, así como el método y la forma para la corrección de las desviaciones sobre los previsto y la detección y corrección de los posibles impactos no previstos en el Estudio de Impacto Ambiental.

31. Se presentará ante la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático semestralmente durante la fase de construcción y anualmente en fase de explotación un informe con los resultados de la vigilancia ambiental.

32. El Plan de vigilancia ambiental se deberá extender hasta dos años después de la finalización de las obras al efecto de comprobar la efectividad de las medidas preventivas y correctoras.

Zaragoza, 9 de octubre de 2009.

**El Director del Instituto Aragonés de Gestión
Ambiental,
CARLOS ONTAÑÓN CARRERA**

