Proyecto	Fichero	Fecha	Nº Revisión
PC-Fuentes	An-0 – Antecedentes.doc	09/03/17	02

ANEJO Nº 0.- ANTECEDENTES

ÍNDICE

ANEJO Nº 0.- ANTECEDENTES

1.- INTRODUCCIÓN 5
2.- ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS 5
2.1 DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL 5
2.2 APROBACIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO 7
2.3 ORDEN DE ESTUDIO 8
3.- ANTECEDENTES TÉCNICOS 8
3.1 ESTUDIO INFORMATIVO 8
3.2 CONSTRUCCIÓN DE LAS VARIANTES DE EL BURGO DE EBRO Y FUENTES DE EBRO (PROYECTOS 23-Z-3720 y 23-Z-3730) 8
3.3 CONSTRUCCIÓN DE LA AUTOPISTA ARA-A1 8
4.- ANÁLISIS DE LA ORDEN DE ESTUDIO Y DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS 9
4.1 ORDEN DE ESTUDIO 9
4.2 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS 10
5.- ANÁLISIS DE LOS CONDICIONANTES DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL 10
5.1 ANÁLISIS DE LA VIGENCIA DE LA DIA 11
6.- ANÁLISIS DE LA APROBACIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO. 11
7.- APÉNDICE 1: ORDEN DE ESTUDIO
8.- APÉNDICE 2: DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
9.- APÉNDICE 3: APROBACIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO
10.- APÉNDICE 4: PLANOS DE LA ALTERNATIVA APROBADA EN EL ESTUDIO INFORMATIVO

1.- INTRODUCCIÓN

Las distintas actuaciones que han conducido a la emisión de la Orden de Estudio para la redacción del Proyecto de Trazado y Construcción "Autovía A-68. Tramo: El Burgo de Ebro - Fuentes de Ebro" son, en orden cronológico, las siguientes:

- Estudio Informativo EI-2-Z-22/EI-2-Z-23.
- Aprobación provisional del Estudio Informativo y del Estudio de Impacto Ambiental (13 de septiembre de 2006).
- Información pública del E.I. y del E.I.A. (BOE 28 de octubre de 2006).
- Declaración de Impacto Ambiental (8 de mayo de 2008).
- Aprobación definitiva del Estudio Informativo (22 de enero de 2009).
- Orden de estudio (11 de marzo de 2009).

Se incluye, al final de este anejo, una copia de los principales documentos antecedentes: Orden de Estudio, Aprobación definitiva del Estudio Informativo y Declaración de Impacto Ambiental, así como los planos de la alternativa seleccionada en el Estudio Informativo.

2.- ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

A continuación, se hace referencia al objeto, contenido y conclusiones relativos a los antecedentes administrativos del presente proyecto, que son los siguientes:

- ✓ Declaración de Impacto.
- ✓ Aprobación del Estudio Informativo.
- ✓ Orden de Estudio.

2.1 DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Con fecha 8 de mayo de 2008 la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental formuló la Declaración de Impacto Ambiental, que se publicó en el B.O.E. de 30 de mayo de 2008, sobre el Estudio Informativo denominado: "Duplicación de las variantes de El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro en la provincia de Zaragoza", cuyo contenido se resume a continuación:

1. Información del proyecto: Promotor y Órgano Sustantivo. Objeto y justificación. Localización. Alternativas

El objeto del proyecto es la duplicación de la calzada en las variantes de El Burgo de Ebro y Fuente de Ebro, dos proyectos iniciales, refundidos en uno solo por la continuidad de ambos trazados.

Debido a que el desdoblamiento de ambas variantes se realiza sobre un trazado ya existente, dicho desdoblamiento tiene que discurrir necesariamente de forma paralela al trazado original, por lo que se pueden sugerir como alternativas lógicas, duplicar las variantes por la margen derecha o por la izquierda, que han sido las alternativas propuestas y se han denominado:

Alternativa 1 (desdoblamiento a la izquierda).
Alternativa 2 (desdoblamiento a la derecha).

El promotor del estudio es la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto

En el que se relacionan los factores ambientales más destacables de la zona: geología, geomorfología, hidrología superficial y subterránea, vegetación, fauna y espacios protegidos.

Destacan los siguientes espacios protegidos:

- Canal Imperial de Aragón, que no vería afectado el cauce por el proyecto, pero si el área de protección del mismo consistente en una banda de 200 m. a ambas márgenes, y lo será en varios puntos.
- Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y el Burgo de Ebro, limítrofes con la zona del estudio, pero no coincidentes.
- La población de Krascheninnikovia Ceratoides, especie protegida que se sitúa muy próxima al trazado, pero sin presencia en el mismo.
- Están catalogados 6 yacimientos arqueológicos en las proximidades del trazado no coincidentes y uno, denominado «Valdevares», se puede ver afectado por el proyecto.
- Vías pecuarias: el trazado afecta a la Cañada Real de los Mojones, a la Vereda del Paso de la Virgen, al cordel de Aladrén y a la colada de Valtonera.
- El resto de espacios protegidos, que se corresponden con dos LIC, un ZEPA-LIC, un Hábitat de la Directiva 92/43/CEE y dos IBAS, se sitúan próximos pero no coincidentes con el proyecto.

3. Resumen del proceso de evaluación

3.1. Fase de consultas previas

Donde se describe que de las 25 consultas enviadas sobre las implicaciones ambientales del proyecto, se han recibido 5 respuestas que corresponden a los siguientes Organismos:

Confederación Hidrográfica del Ebro.
Dirección General del Patrimonio Cultural del G.de Aragón.
Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (I.N.A.G.R.A.).
Ayuntamiento de El Burgo de Ebro.
Ayuntamiento de Fuentes de Ebro.

3.2. Información pública del Estudio de Impacto Ambiental.

La conclusión es que los organismos oficiales están de acuerdo con lo indicado en el Estudio Informativo, al no haberse recibido informe o alegación por parte de ninguno de los organismos consultados. Existen discrepancias de particulares respecto a las reposiciones de acceso a fincas y sobre el posible desplazamiento del trazado para disminuir la afección a zonas de cultivo en fincas de un particular.

4. Integración de la evaluación

Se ha procedido a la valoración de las dos alternativas consideradas y analizadas en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, en base a la catalogación de 7 factores (Longitud, Cauces interceptados, Zonas boscosas, Zonas de cultivo, Superficie de expropiación, Proximidad de edificaciones y Afección Patrimonio).

Ambas alternativas afectan de manera prácticamente igual a los condicionantes ambientales en 5 de los 7 factores considerados pero, teniendo en cuenta la afección al núcleo urbano por proximidad a las edificaciones, se considera como mejor alternativa la 2, que duplica las variantes de El Burgo de Ebro y de Fuentes de Ebro por su margen derecha.

5. Condiciones al proyecto

Se tomarán las medidas preventivas y correctivas indicadas en el Estudio de Impacto Ambiental, tanto en la fase de construcción como en la de explotación, en especial las relacionadas con la prevención de impacto por las obras (restricciones a la ubicación de instalaciones auxiliares, utilización de los viales existentes, control y seguimiento de los movimiento de tierra, jalonamiento de las áreas de obras, etc.), la prospección y control arqueológico (prospección arqueológica intensiva y protección en caso de nuevos hallazgos); la protección del sistema hidráulico (río Ginel, Canal Imperial de Aragón, canales y acequias de riego, etc.); y protección acústica mediante pantallas antirruido en la fase de explotación.

En relación con la contaminación acústica, se seguirán las especificaciones indicadas en la legislación actual. En el caso que se sobrepasen los niveles sonoros permitidos, se colocarán pantallas antirruido. En este sentido, antes de la elaboración del proyecto de construcción, se actualizará el inventario de viviendas y edificaciones con el fin de conocer la afección real del proyecto y así minimizar los efectos negativos.

La vegetación ha de conservarse especialmente en la zona de ribera del río Ginel. Para evitar afecciones, los viaductos se diseñarán de forma que los pilares queden fuera de los cauces y áreas de dominio hidráulico.

Se tendrán en cuenta las áreas de explotación de áridos y su correspondiente tratamiento.

No se colocarán las áreas de acopio, maquinaria y vertedero, en las ocupadas por superficies arboladas, o sus proximidades y en las márgenes de ríos o arroyos.

Para evitar los impactos ambientales sobre la fauna durante la fase de construcción, se planificarán los periodos de actuación para no coincidir con las épocas de reproducción, y se construirán los pasos de fauna y cerramientos que facilitan la movilidad de la misma así como las oportunas medidas relacionadas con dispositivos de protección.

En coordinación con la Consejería de Cultura del Gobierno de Aragón y antes del comienzo de las obras se realizará una prospección arqueológica del total de la zona afectada. Del resultado de la misma, la citada Consejería establecerá, como autoridad competente, los criterios y protocolos de actuación.

Se hará una restauración paisajística de las áreas afectadas por las obras de ejecución de la variante del proyecto (auxiliares, de acopio, vertederos, etc.), para lograr la integración en el medio.

Se asegurará la continuidad de la red viaria y vías pecuarias afectadas y, en ningún caso, se producirá su interrupción de uso como consecuencia de la ejecución de las obras.

Se tomarán las medidas oportunas, indicadas en la legislación vigente, con el fin de prevenir los incendios forestales.

Condición NFU.–En la ejecución del proyecto se deberá fomentar el uso de betunes modificados con caucho y/o de betunes mejorados con caucho procedentes de neumáticos fuera de uso

6. Especificaciones para el seguimiento ambiental

El proyecto de construcción incorporará un programa de vigilancia ambiental. El programa tendrá una duración mínima de un año en la fase de explotación y seguimiento y el de la fauna se realizará durante dos años.

La Dirección General de Carreteras dispondrá de una dirección ambiental de obra que se responsabilizará de la adopción de las medidas protectoras y correctivas, de la ejecución del programa de vigilancia ambiental y de la emisión de informes técnicos periódicos sobre el cumplimiento de la presente declaración. La documentación correspondiente a la vigilancia ambiental se enviará al órgano sustantivo que a su vez informará a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

El promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el BOE en el que se publica la DIA.

7. Conclusión.

En consecuencia, el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, de fecha 8 de mayo de 2008, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto «Duplicación de la variante en El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro en la provincia de Zaragoza».

Concluyendo que siempre y cuando se autorice en la alternativa y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, quedará adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales.

2.2 APROBACIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO

El Estudio Informativo de la “Duplicación de las Variantes de El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro. CN-232”, de clave EI2-Z-22/EI2-Z-23, es el resultado de refundir los Estudios Informativos “Duplicación de la Variante de El Burgo de Ebro”, clave EI2-Z-22 y “Duplicación de la Variante de Fuentes de Ebro”, de clave EI2-Z-23, cuyas Órdenes de Estudio se redactaron el 12 de septiembre de 2001.

La modificación de la Orden de Estudio en la que se determina que ambos estudios deben agruparse en un único estudio informativo denominado “Duplicación de las Variantes de El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro. CN-232”, de clave EI2-Z-22/EI2-Z-23, fue redactada el 10 de octubre de 2005.

Los dos estudios informativos previos, contemplaban la duplicación de calzada de los tramos en variante de la N-232 definidos en los Proyectos de Construcción “Variante de El Burgo de Ebro. Clave 23-Z-3720”, cuya Orden de Estudio tiene fecha de 12 de septiembre de 2001 y cuya redacción finalizó en marzo de 2004, y “Variante de Fuentes de Ebro. Clave 23-Z-3730”, cuya Orden de Estudio es también de 12 de septiembre de 2001 y cuya redacción finalizó en marzo de 2003.

Con fecha 13 de septiembre de 2006 la Dirección General de Carreteras aprueba provisionalmente el Estudio Informativo y el Estudio de Impacto Ambiental.

El Estudio Informativo y el Estudio de Impacto Ambiental fueron sometidos a Información Pública mediante publicación en el B.O.E de 28 de octubre de 2006, de acuerdo con lo previsto en el artículo 10 de la Ley de Carreteras 25/1988.

Con fecha 16 de agosto de 2007 se aprobó un documento complementario en el que se determinaba que el enlace llamado El Burgo Este se sustituyera por el enlace previsto por el Gobierno de Aragón en su estudio informativo de la autopista entre la N-II y la N-232 (tramo Alfajarín-El Burgo de Ebro). Este documento se sometió a Información Pública en el BOE de 11 de octubre de 2007.

Una vez redactada la Declaración de Impacto Ambiental, el estudio informativo fue aprobado definitivamente con fecha 22 de enero de 2009 y dicha aprobación fue publicada en el BOE con fecha de 7 de febrero de 2009.

En el apartado 2 de la aprobación del Estudio Informativo se resuelve lo siguiente:

Aprobar el expediente de información pública y definitivamente el estudio informativo de clave EI-2-Z-22/EI-2-Z-23 y su complementario "Carretera N-232. Duplicación de las variantes de El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro" seleccionando como alternativa a desarrollar la Alternativa derecha consistente en un desdoblamiento por la derecha de las variantes de El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro, tal como se aprobara en los proyectos de construcción 23-Z-3720 y 23-Z-3730 respectivamente excepto entre el PK 3+500 y el 6+600 que lo hará por la izquierda, con una longitud total de 17.652 y una sección de autovía de dos calzadas de 7 m y arcenes de 2,5 m y 1,0 m y mediana de 8 m. El presupuesto base de licitación asciende a 34,8 M€.

En el apartado 3 se señalan las prescripciones, que son las siguientes:

3.1. Se cumplirán las prescripciones impuestas por la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático en su resolución de DIA de fecha 8 de mayo de 2008 publicada en el BOE n.º 131 de 30 de mayo de 2008 (ARM/1487/2008)

3.2. Se modificará el enlace denominado El Burgo Este sustituyéndolo por el previsto en el mismo lugar en el estudio informativo del Gobierno de Aragón EI-242-Z Autopista de conexión entre la carretera N-II y la N-232. Tramo: Alfajarín-El Burgo de Ebro.

2.3 ORDEN DE ESTUDIO

Con fecha 11 de marzo de 2009, la Dirección General de Carreteras, resuelve autorizar la Orden de Estudio para la redacción del "Proyecto de Trazado y Construcción. Autovía A-68. Tramo: El Burgo de Ebro - Fuentes de Ebro" de clave T1-Z-4360/11-Z-4360.

3.- ANTECEDENTES TÉCNICOS

3.1 ESTUDIO INFORMATIVO

Hay que señalar que el Estudio Informativo de la "Duplicación de las Variantes de El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro. CN-232", de clave EI2-Z-22/EI2-Z-23 es el resultado de refundir los Estudios Informativos "Duplicación de la Variante de El Burgo de Ebro", clave EI2-Z-22 y "Duplicación de la Variante de Fuentes de Ebro", de clave EI2-Z-23, cuyas Órdenes de Estudio se redactaron el 12 de septiembre de 2001.

Al refundir ambos estudios informativos en uno, se conectó la duplicación de las dos Variantes, incorporando los aproximadamente 3 Km de carretera convencional que las separan.

El Estudio Informativo EI2-Z-22/EI2-Z-23 consistió en el análisis, definición y valoración de las diferentes opciones posibles para transformar dichas variantes en una autovía mediante la duplicación de calzada. Se analizó el desdoblamiento por la derecha y el desdoblamiento por la izquierda, cruzándose en algunos puntos singulares.

La alternativa seleccionada fue la "Alternativa Derecha", entre otros motivos debido a que los Proyectos de Construcción de las Variantes se desarrollaron pensando en esa posibilidad y, por tanto, las estructuras y las reposiciones están proyectadas para el desdoblamiento por la derecha. A pesar de que, lógicamente, la alternativa aprobada propone de forma mayoritaria la calzada a duplicar por el lado derecho en sentido Alcañiz, en el tramo comprendido entre los PK 3+500 y el PK 6+100 se duplica por la izquierda para adaptarse en lo posible al planeamiento municipal de El Burgo de Ebro.

3.2 CONSTRUCCIÓN DE LAS VARIANTES DE EL BURGO DE EBRO Y FUENTES DE EBRO (PROYECTOS 23-Z-3720 y 23-Z-3730)

Con posterioridad a la redacción del Estudio Informativo se han construido las Variantes de El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro (proyectos 23-Z-3720 y 23-Z-3730).

El único aspecto reseñable es que la tipológica del Enlace Oeste construido en la Variante de El Burgo de Ebro es de dos pesas o glorietas situadas a ambos lados de la variante en lugar de una única glorieta bajo la variante.

3.3 CONSTRUCCIÓN DE LA AUTOPISTA ARA-A1

El Gobierno de Aragón ha construido la autopista autonómica ARA-A1 entre el Burgo de Ebro y Villafranca de Ebro, con un enlace de tipo glorieta elevada en lugar del enlace tipo diamante con pesas contemplado en el Estudio Informativo.

4.- ANÁLISIS DE LA ORDEN DE ESTUDIO Y DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

4.1 ORDEN DE ESTUDIO

Indica que el proyecto comprende aproximadamente el tramo entre los p.p.k.k. 207,5 a 224,9 de la N-232.

La Orden fija las características técnicas con las que se debe proyectar, y para la velocidad establece la de 100 Km/h.
Se indica que el Presupuesto Base de Licitación, de acuerdo al Estudio Informativo definitivamente aprobado podría ascender a TREINTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS MIL EUROS (37.500.000 €).

Se incluye a continuación el análisis de las instrucciones particulares:

1. *Los proyectos cumplimentarán las prescripciones impuestas en la Declaración de Impacto Ambiental y en la aprobación definitiva del estudio informativo EI2-Z-22/23.*

   Se analiza cómo se va a darse cumplimiento a dichos documentos en los apartados 5 y 6 del presente anejo.

2. *El proyecto de trazado contendrá, en el correspondiente anejo, cuanta información sea necesaria para la realización de las expropiaciones a que pudiera haber lugar.*

   Cuando se tenga definido el trazado, se recopilará toda la información necesaria para la expropiación de las parceles o bienes afectados.

3. *Una vez se apruebe provisionalmente, el proyecto de trazado se someterá al trámite de información pública previsto en la Ley de Expropiación Forzosa.*

   Se cumplirá con los trámites previstos en la citada Ley.

4. *El proyecto de trazado incluirá como anejo un documento denominado "Análisis Ambiental", en el que se identificarán, describirán y valorarán los problemas ambientales y en el que, asimismo, se proyectarán y valorarán las medidas correctoras necesarias.*

   El anejo nº 16 Integración Ambiental del proyecto dará cumplimiento a esta condición.

5. *Se tendrán en cuenta los avances en la tramitación del estudio informativo correspondiente al siguiente tramo de la A-68, Fuentes de Ebro-Valdealgorfa (EI1-E-183).*

   El Estudio Informativo EI1-E-183 se encuentra en la fase de obtención de la DIA. En la zona de conexión entre el presente proyecto y el tramo posterior, la Alternativa Seleccionada en el Estudio Informativo propone la duplicación de la carretera existente por la derecha, en sentido Alcañiz, con una mediana de 10 metros, mayor de la definida en el Proyecto.

   Debido a que la solución del Proyecto es igualmente duplicar por la margen derecha de la carretera existente, para coordinar ambos estudios únicamente será necesario separar ligeramente la calzada derecha de la carretera actual en el final del proyecto para que el punto final tenga el ancho de mediana que tienen previsto en el Estudio Informativo del siguiente tramo.

   Respecto al alzado, hay pequeñas diferencias, debido a que el Estudio Informativo se ha realizado a una escala de menor detalle, pero que para coordinarse solo requerirán de pequeños ajustes durante la redacción del proyecto de construcción del tramo siguiente, que son habituales al definir las actuaciones a una escala mayor, por lo que nuestro tramo de autovía garantiza la posibilidad de una continuación del trazado en un futuro proyecto a partir de Fuentes de Ebro.

6. *De acuerdo con lo establecido en el Artículo 28 de la vigente Ley de Carreteras, las propiedades colindantes no tendrán acceso directo a la nueva carretera.*

   Está prevista la disposición de cerramiento en toda la actuación.

7. *Se estudiará con detalle la reposición de caminos, vías pecuarias, accesos, servidumbres y servicios que resulten afectados, incluyendo en el estudio las actuaciones que se estimen necesarias para su correcta reposición. En la redacción del proyecto quedará explícito que la reposición de infraestructuras o servicios no modifica la titularidad de los mismos.*

   En los Anejos nº21 Reposición de Caminos y nº22 Reposición de Servicios, se dará cumplimiento a esta condición.

8. *Se mantendrá la coordinación adecuada con los Ayuntamientos afectados, Cámaras Agrarias, Confederación Hidrográfica y resto de Entidades y Organismos que pudieran verse afectadas o que puedan aportar datos de interés a la redacción del proyecto.*

   Se establecerán contactos con todos los organismos afectados, y en el Anejo nº19 Coordinación con otros Organismos y Servicios se incluirá toda la información recopilada.

9. *Al objeto de contribuir a la mejora de la seguridad vial de los ciclistas y de acuerdo con los objetivos y directrices del Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT), se analizará la compatibilidad de las actuaciones a proyectar con los usos ciclistas que puedan entrar en conflicto con ellas. Se citan, como ejemplo, las afecciones a otras carreteras en enlaces y la accesibilidad a pasos superiores e inferiores.*

   El proyecto contemplará las medidas necesarias para cumplir las directrices del Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT),

10. *Para facilitar la posterior toma de datos de tráfico, el proyecto incluirá la instalación de estaciones de aforo fijas a la altura de los p.p.k.k. 2,3 y 15,0 aproximadamente de la alternativa aprobada. Se incluirá igualmente la valoración del material y las obras necesarias para su instalación. Todo ello de acuerdo con la normativa existente al respecto de la Subdirección General de Planificación.*

    Se incluirá en el Anejo nº17 Obras Complementarias toda la información solicitada de las estaciones de aforo.

4.2 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

El Pliego de Prescripciones Técnicas de la asistencia técnica, que tiene fecha de 31 de marzo de 2009, incluye entre sus apéndices la Orden de Estudio.

No hay diferencias sustanciales entre estos dos documentos, ni se incluyen Instrucciones particulares diferentes a las que figuran en aquella.

Solamente cabe mencionar que ambos documentos fijan como velocidad de proyecto la de 100 km/h, remitiendo, tanto uno como el otro, a la Norma 3.1.IC para las restantes características correspondientes a dicha velocidad.

5.- ANÁLISIS DE LOS CONDICIONANTES DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Los condicionantes de la D.I.A están reflejados en el punto 5 de la resolución de 8 de mayo de 2008 (que se adjunta en el apéndice 2 de este anejo)

Se incluyen a continuación los condicionantes de la DIA y su análisis:

Los valores de los espacios atravesados han sido considerados en el EsIA, reconociendo y valorando los impactos causados, que en ningún caso se ha estimado irreversible y que se minimizarán por la aplicación de las medidas correctoras mencionadas anteriormente.

Se van a aplicar las medidas correctoras pertinentes, en la ejecución del nuevo trazado para minimizar la afección a espacios naturales atravesados por la nueva obra.

En relación con la contaminación acústica, se seguirán las especificaciones indicadas en la legislación actual. Se ha realizado el estudio del ruido, de la zona y del mismo se deduce que actualmente el ruido es de nivel medio-bajo como corresponde a una zona agrícola y en el caso que se sobrepasen los niveles sonoros permitidos, se colocarán pantallas antirruido, cuyas características se indicarán en el proyecto de construcción.

Las pantallas acústicas necesarias para minimizar la afección causada por los ruidos derivados de las obras y de la explotación de la infraestructura, se dispondrán en los lugares que sean precisas, una vez se realice el estudio acústico correspondiente.

La vegetación ha de conservarse especialmente en la zona de ribera del río Ginel, al ser las de mayor valor ecológico en una zona con predominio de áreas de cultivos de secano y regadío. Para evitar afecciones, los viaductos se diseñarán de forma que los pilares queden fuera de los cauces y áreas de dominio hidráulico para preservar la vegetación riparia.

En el proyecto se van a preservar al máximo de vegetación de ribera existente en el entorno de la traza, evitando especialmente las afecciones al río Ginel. Asimismo, cuando la afección sea inevitable se preverán medidas de restauración e integración paisajística, que además limitarán el riesgo de erosión.

Se tendrá en cuenta las áreas de explotación de áridos y su correspondiente tratamiento.
No se colocarán las áreas de acopio, maquinaria y vertedero, en las ocupadas por superficies arboladas, o sus proximidades y en las márgenes de ríos o arroyos.

Los préstamos y los vertederos derivados de las obras se situarán en áreas autorizadas según la normativa vigente.

Para evitar los impactos ambientales sobre la fauna durante la fase de construcción, se planificarán los periodos de actuación para no coincidir con las épocas de reproducción y se construirán los pasos de fauna y cerramientos, que facilitan la movilidad de la misma así como las oportunas medidas relacionadas con dispositivos de protección.

Durante la planificación de la obra se tendrán en cuenta las especies existentes en la zona para no interferir con su ciclo biológico.

En coordinación con la Consejería de Cultura del Gobierno de Aragón y antes del comienzo de las obras se realizará una prospección arqueológica del total de la zona afectada.

Se mantendrán contactos con la Consejería de Cultura del Gobierno de Aragón para localizar los yacimientos existentes y establecer las medidas que este organismo competente considere oportunas.

Se hará una restauración paisajística de las áreas afectadas por las obras de ejecución de la variante del proyecto (auxiliares, de acopio, vertederos, etc.), para lograr la integración en el medio.

Se redactará una plan de Integración paisajística que restaure todas aquellas superficies afectadas por la obra.

Se asegurará la continuidad de la red viaria y vías pecuarias afectadas y en ningún caso se producirá su interrupción de uso como consecuencia de la ejecución de las obras.

Va a quedar garantizada la reposición de las redes de regadío y drenaje y de los caminos de acceso.

Se tomarán las medidas oportunas, indicadas en la legislación vigente, con el fin de prevenir los incendios forestales.

Se tendrán en cuenta los periodos de realización de las obras, y se aplicarán las medidas preventivas necesarias para evitar incendios forestales.

5.1 ANÁLISIS DE LA VIGENCIA DE LA DIA

La Ley 21/2013, de Evaluación ambiental, en su Disposición Transitoria Primera. Régimen transitorio, establece:

> *3. Las declaraciones de impacto ambiental publicadas con anterioridad a la entrada en vigor de esta Ley perderán su vigencia y cesarán en la producción de los efectos que le son propios si no se hubiera comenzado la ejecución de los proyectos o actividades en el plazo máximo de seis años desde la entrada en vigor de esta Ley. En tales casos, el promotor deberá iniciar nuevamente el trámite de evaluación de impacto ambiental del proyecto conforme a lo establecido en esta Ley.*

De acuerdo con actuales pronunciamientos en este sentido del MAGRAMA, este apartado es de aplicación para DIAs con vigencia antes de la entrada en vigor de la Ley 21/2013. En el caso de DIAs caducadas, el órgano ambiental está solicitando que se realice nuevamente el trámite de Evaluación de Impacto Ambiental. Por otro lado, el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, en el artículo 14, otorga una vigencia a la DIA de cinco años desde la autorización o aprobación del proyecto. Teniendo en cuenta la fecha de aprobación definitiva del Estudio Informativo (22 de enero de 2009) se considera que la DIA estaba vigente antes de la aprobación de la Ley 21/2013 y, por tanto, se puede considerar que tiene un plazo máximo de vigencia de seis años desde la entrada en vigor de la Ley.

6.- ANÁLISIS DE LA APROBACIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO.

Las prescripciones son:

- *Se cumplirán las prescripciones impuestas por la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático en su resolución de DIA de fecha 8 de mayo de 2008 publicada en el BOE n.º 131 de 30 de mayo de 2008(ARM/1487/2008)*

Se ha comentado en el apartado anterior que los condicionantes de la DIA son todos de tipo general.

- *Se modificará el enlace denominado El Burgo Este sustituyéndolo por el previsto en el mismo lugar en el estudio informativo del Gobierno de Aragón EI-242-Z Autopista de conexión entre la carretera N-II y la N-232. Tramo: Alfajarín-El Burgo de Ebro.*

Como se comentó en el apartado 2.4, la autopista ya ha sido construida, por lo que la cartografía realizada para el presente proyecto refleja el enlace finalizado, siendo únicamente necesario proyectar los ajustes precisos para conectar los ramales existentes a la futura duplicación de calzada de la N-232.

7.- APÉNDICE 1: ORDEN DE ESTUDIO

MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN

11-Z-4360/T1-Z-4360

Resolución de la Dirección General de Carreteras, por delegación en la Subdirección General de Planificación, por la que se autoriza:

Orden de Estudio. Proyecto de Trazado y Construcción.
"AUTOVÍA A-68. TRAMO. EL BURGO DE EBRO-FUENTES DE EBRO"
Red de Carreteras del Estado.
ZARAGOZA

Con fecha 12 de septiembre de 2001 se dictaron las Órdenes de Estudio de los estudios informativos para la duplicación de las variantes de Fuentes de Ebro y El Burgo de Ebro de la carretera N-232, determinándose posteriormente –el 22 de octubre del mismo año- que ambas actuaciones se refundieran en un único estudio, EI2-Z-22/EI2-Z-23.

El estudio fue aprobado provisionalmente el 13 de septiembre de 2006, y se sometió a información pública mediante anuncio en el BOE de 28 de octubre. Con posterioridad se aprobó un documento complementario (16 de agosto de 2007, con sometimiento a información pública en el BOE de 11 de octubre) en el que se determinaba que el llamado enlace de El Burgo Este se sustituyera por el enlace previsto por el Gobierno de Aragón en su estudio informativo de la autopista entre la N-II y la N-232 (tramo Alfajarín-El Burgo de Ebro).

La Declaración de Impacto Ambiental del estudio informativo se formuló el 8 de mayo de 2008 (BOE de 30 de mayo). Finalmente, el estudio informativo se aprobó el pasado 22 de enero de 2009 (BOE de 7 de febrero).

Por otra parte, las variantes de Fuentes y El Burgo (proyectos 23-Z-3730 y 23-Z-3720, respectivamente) se encuentran actualmente en ejecución.

La Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón ha remitido una propuesta de Orden de Estudio para la redacción del proyecto de duplicación. Examinada dicha propuesta, **RESUELVO:**

- Que, bajo la dirección de la Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón, sea redactado el siguiente estudio:

Tipo y clave: Proyecto de trazado y construcción, **T1-Z-4360/11-Z-4360.**
Situación: Autovía A-68 (itinerario de la N-232).
Tramo: El Burgo de Ebro-Fuentes de Ebro (p.p.k.k. aproximados de la actual carretera N-232: 207,5 a 224,9).
Longitud aproximada: 17,7 km.
Clase: Autovía. Duplicación de calzada.
Objeto del estudio:
Desarrollar, con el grado de detalle exigible a un proyecto de trazado y de construcción respectivamente, la solución seleccionada en la aprobación definitiva

MINISTERIO DE FOMENTO

11-Z-4360/T1-Z-4360

del estudio informativo de clave EI2-Z-22/23, cumplimentando el conjunto de prescripciones establecidas en dicha resolución.

Contenido:

Los proyectos de trazado y construcción deberán contener los documentos especificados en los artículos 28 y 27 del Reglamento General de Carreteras, respectivamente. Asimismo, se tendrán en cuenta las Recomendaciones de la Dirección General de Carreteras para la redacción de este tipo de estudios y, en cualquier caso, lo que se determine en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares que en su momento se apruebe como base para su redacción.

Características:

Las derivadas del estudio EI2-~~8~~Z-22/23 para la alternativa seleccionada, es decir:
Velocidad de proyecto: las características de la solución seleccionada se ajustan, en principio, a una velocidad de proyecto de 100 km/h.
Calzadas: 7,00 m.
Arcenes: 2,50 m (exteriores) y 1,50 m (interiores).
Mediana: 8,0 m entre bordes interiores de las calzadas.

Instrucciones particulares:

1. Los proyectos cumplimentarán las prescripciones impuestas en la Declaración de Impacto Ambiental y en la aprobación definitiva del estudio informativo EI2-Z-22/23.
2. El proyecto de trazado contendrá, en el correspondiente anejo, cuanta información sea necesaria para la realización de las expropiaciones a que pudiera haber lugar.
3. Una vez se apruebe provisionalmente, el proyecto de trazado se someterá al trámite de información pública previsto en la Ley de Expropiación Forzosa.
4. El proyecto de trazado incluirá como anejo un documento denominado "Análisis Ambiental", en el que se identificarán, describirán y valorarán los problemas ambientales y en el que, asimismo, se proyectarán y valorarán las medidas correctoras necesarias.
5. Se tendrán en cuenta los avances en la tramitación del estudio informativo correspondiente al siguiente tramo de la A-68, Fuentes de Ebro-Valdealgorfa (EI1-E-183).
6. De acuerdo con lo establecido en el artículo 28 de la vigente Ley de Carreteras, las propiedades colindantes no tendrán acceso directo a la nueva carretera.
7. Se estudiará con detalle la reposición de caminos, vías pecuarias, accesos, servidumbres y servicios que resulten afectados, incluyendo en el estudio las actuaciones que se estimen necesarias para su correcta reposición. En la redacción del proyecto quedará explícito que la reposición de infraestructuras o servicios no modifica la titularidad de los mismos.
8. Se mantendrá la coordinación adecuada con los Ayuntamientos afectados, Cámaras Agrarias, Confederación Hidrográfica y resto de Entidades y Organismos que pudieran verse afectados o que puedan aportar datos de interés a la redacción del proyecto.

MINISTERIO DE FOMENTO

11-Z-4360/T1-Z-4360

9. Al objeto de contribuir a la mejora de la seguridad vial de los ciclistas y de acuerdo con los objetivos y directrices del Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT), se analizará la compatibilidad de las actuaciones a proyectar con los usos ciclistas que puedan entrar en conflicto don ellas. Se citan, como ejemplo, las afecciones a otras carreteras en enlaces y la accesibilidad a pasos superiores e inferiores.
10. Para facilitar la posterior toma de datos de tráfico, el proyecto incluirá la instalación de dos estaciones de aforo fijas a la altura de los p.p.k.k. 2,3 y 15,0 aproximadamente de la alternativa aprobada. Se incluirá igualmente la valoración del material y las obras necesarios para su instalación. Todo ello de acuerdo con la normativa existente al respecto de la Subdirección General de Planificación.

Asistencia Técnica:

Se autoriza, previa justificación de la necesidad e idoneidad del contrato conforme al artículo 22 de la Ley 30/2007, de Contratos del Sector Público, la asistencia técnica que, en su caso, resulte necesaria para la redacción del proyecto de trazado.

Programación para la redacción del Proyecto:

Se estima un período de doce (12) meses como tiempo necesario para la redacción del proyecto.

Presupuesto Base de Licitación:

De acuerdo con las valoraciones del estudio informativo, convenientemente actualizadas, se estima que el presupuesto base de licitación de las obras la ascenderá aproximadamente a **TREINTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS MIL EUROS (37.500.000 €).**

Este proyecto, una vez redactado conforme a lo establecido en la presente orden de estudio, será remitido para su supervisión a la Subdirección General de Proyectos de la Dirección General de Carreteras.

Madrid, 11 de MARZO de 2009
EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS

P.D. EL SUBDIRECTOR GENERAL DE PLANIFICACIÓN
Fdo.: Francisco Javier Alejandre Mínguez
(Resolución Delegación de Atribuciones 12-01-94)

MINISTERIO DE FOMENTO

8.- APÉNDICE 2: DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

9373 *ORDEN ARM/1487/2008, de 8 de mayo, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Duplicación de la variante en El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro en la provincia de Zaragoza.*

El proyecto a que se refiere la presente resolución se encuentra comprendido en el apartado 6 a.1 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.

Los principales elementos de la evaluación practicada se resumen a continuación:

1. *Información del proyecto: Promotor y Órgano Sustantivo. Objeto y justificación. Localización. Alternativas*

El Promotor del Proyecto es la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

El objeto del proyecto es la duplicación de la calzada en las variantes de El Burgo de Ebro y Fuente de Ebro, dos proyectos iniciales, refundidos en uno solo por la continuidad de ambos trazados.

En el caso de la duplicación de la variante de El Burgo de Ebro (Tramo 1), el trazado discurre al sur del casco urbano y alejado unos 400 m del mismo, se inicia aproximadamente a un kilómetro del casco citado y se incorpora de nuevo a la N-232 a la altura del enlace con la carretera de Belchite, tras la urbanización de la Virgen de la Columna. La longitud del nuevo vial proyectado es de 9 km, con las siguientes características:

Velocidad del proyecto 100 km / h.
Calzada en recta 7,00 m (2 × 3,5).
Arcén exterior 2,5 m.
Arcén interior 1 m.
Radio mínimo en planta 800 m.

En el caso de la duplicación de la variante de Fuentes de Ebro (Tramo 2), discurre igualmente al sur del casco urbano, en un trazado circular, iniciándose a 3,2 km. del casco (a la altura del desvío a la factoría de SAICA), y se incorpora de nuevo a la N-232 a la altura del cruce de esta con la línea del AVE, y una longitud de 8,6 km y las características iguales a las indicadas en el Tramo 1, excepto el radio mínimo en planta que es de 494 m.

El proyecto se sitúa en los Términos Municipales de El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro de la provincia de Zaragoza.

Debido a que el desdoblamiento de ambas variantes se realiza sobre un trazado ya existente, dicho desdoblamiento tiene que discurrir necesariamente de forma paralela al trazado original, por lo que se pueden sugerir como alternativas lógicas, duplicar las variantes por la margen derecha o por la izquierda, que han sido las alternativas propuestas y se han denominado:

Alternativa 1 (desdoblamiento a la izquierda).
Alternativa 2 (desdoblamiento a la derecha).

Se ha realizado una valoración ambiental de ambas alternativas en el Estudio Informativo, así como el diseño anterior, claramente dirigido al desdoblamiento por la derecha en esta segunda fase, excepto entre los pp. kk. 3+500 y 6+600 se hará por la izquierda. Como consecuencia del mismo se han detectado mayores afecciones en la Alternativa 1, por lo que la Dirección General de Carreteras, ha elegido la Alternativa 2 como la mejor alternativa con la excepción del tramo reseñado.

2. *Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto*

Los elementos ambientales más relevantes de la zona, según se recoge en el Estudio de Impacto Ambiental elaborado por el Promotor, son los siguientes:

Geología: la zona estudiada se localiza en el sector central de la Depresión del Ebro con terrenos paleozoicos y mesozoicos, donde afloran materiales pertenecientes al Terciario y Cuaternario, asociados a depósitos fluviales los terciarios y depósitos deposicionales ligados al río Ebro y a la red fluvial secundaria, los cuaternarios.

Geomorfología: la zona de estudio se encuentra en el denominado pasillo del Ebro definido por el cauce actual y sus terrazas bien desarrolladas, con una red de drenaje constituida por barrancos y «vales« de funcionamiento efímero en épocas de lluvias intensas. El paisaje profundamente transformado ligado a las labores agrícolas, y a la actividad kárstica, debido a la disolución de los niveles de yesíferos del terciario y por el proceso de erosión subterránea iniciada por aguas percolantes que generan conductos subsuperficiales.

Hidrología: únicamente es interceptado por el trazado de la duplicación el río Ginel, en el T.M. de Fuentes de Ebro, con aguas de escasa calidad. La estructura más importante de carácter hídrico es el Canal Imperial de Aragón, que en la zona de actuación tiene las características de una acequia. Existen abundantes canales y acequias de donde se abastecen la mayor parte de los regadíos.

Los acuíferos explotables pertenecen al sistema 62 (terrazas aluviales del Ebro) según la numeración del I.T.G.E. En la zona de inicio de trazado el nivel freático está muy superficial, aspecto que deberá ser investigado en fase de proyecto.

Vegetación: la vegetación de la zona está fuertemente dominada por la agricultura de regadío y de secano, quedando escasos restos de la vegetación potencial en zonas de matorral y pastizal sin cultivar, no estando presente ninguna especie catalogada como vulnerable. De los cultivos arbóreos destacan el manzano, albaricoque, peral y olivar, así como la vegetación de ribera y entre los herbáceos el cereal y los de huerta.

Fauna: la fauna está ligada a la vegetación existente. Hay presencia de avifauna procedente de Reservas Naturales próximas pero no coincidentes, como ocurre con la zona de protección del cernícalo primilla. Las especies identificadas en el Estudio de Impacto Ambiental, lo son del Atlas Ornitológico de Aragón y la valoración de las mismas las indicadas en las legislaciones vigentes. Para la legislación española se señala 12 especies »vulnerables» entre 122 indicadas y 9 especies según la legislación aragonesa, estando consideradas como «no amenazadas« un total de 85 especies.

Espacios protegidos: hay que destacar por su coincidencia o proximidad los siguientes:

Canal Imperial de Aragón, que no vería afectado el cauce por el proyecto, pero si el área de protección del mismo consistente en una banda de 200 m. a ambas márgenes, y lo será en varios puntos.

Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y el Burgo de Ebro, limítrofes con la zona del estudio, pero no coincidentes. Los galachos, son meandros abandonados del río Ebro, con un ecosistema de ribera con sotos y zonas húmedas, que alberga una importante avifauna, declarados como Reserva Natural y ZEPA.

La población de *Krascheninnikovia Ceratoides*, especie protegida se sitúa muy próxima al trazado, pero sin presencia en el mismo, comprobada mediante la observación de campo realizada por el Promotor.

El resto de espacios protegidos, que se corresponden con dos LIC, un ZEPA-LIC, un Hábitat de la Directiva 92/43/CEE y dos IBAS, se sitúan próximos pero no coincidentes con el proyecto.

Patrimonio Cultural: según la Dirección General del Patrimonio Cultural de Aragón, están catalogados 6 yacimientos arqueológicos en las proximidades del trazado no coincidentes y uno denominado «Valdevares» se puede ver afectado por el proyecto.

En relación con las vías pecuarias, el trazado afecta a la Cañada Real de los Mojones, a la Vereda del Paso de la Virgen, al cordel de Aladrén y a la colada de Valtonera.

3. *Resumen del proceso de evaluación*

3.1 Fase de consultas previas:

a) Entrada documentación inicial: 23 de febrero de 2004.
b) Comienzo de consultas previas: 3 de mayo de 2004.
c) Traslado de contestaciones: 14 de febrero de 2005
d) Consultas previas: se han realizado un total de 25 consultas, habiéndose recibido 5 respuestas, correspondientes a organismos oficiales.

Los aspectos más significativos de las mismas, son:

El Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA), indica que el proyecto se localiza en el ámbito espacial del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Sotos y Galachos del Ebro y dentro del espacio del Plan de Conservación de la *Krascheninnikovia ceratoides*. Finalmente señala la afección a la vía pecuaria denominada Colada de Valtonera.

La Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón, señala que el yacimiento «Valdevares«, como se ha indicado anteriormente, se ve afectado directamente por el proyecto y solicita sondeos para conocer el grado de afección del mismo. También indica que los yacimientos «Azanicas», «San Cristóbal», «Cuesta Alta« y «Val de la Corona»,no se ven afectados, pero están próximos, por lo que habrá que ser tenidos en consideración durante la ejecución de las obras.

Solicita sondeos arqueológicos en toda la zona, y especialmente para delimitar el área del yacimiento «Morratón I», pues no hay precisión de su ubicación.

La Confederación Hidrográfica del Ebro informa que podría verse afectada la banda de protección de 200m. a ambas márgenes del Canal Imperial, e indica que debe estudiarse la posible afección a la Unidad Hidrológica «Aluvial del Ebro-Gelsa«, ya que el nivel freático del acuífero, en el comienzo del tratado, puede encontrarse muy superficial.

El Ayuntamiento de El Burgo de Ebro, solicita que el trazado se debería aproximar al ferrocarril Madrid-Barcelona con el fin de eliminar afecciones innecesarias. Al mismo tiempo, manifiesta su preocupación por el posible efecto presa que puede producir la carretera en caso de fuertes tormentas, e igualmente manifiesta que los terraplenes proyectados producirían un gran impacto ambiental sobre el paisaje.

El Ayuntamiento de Fuentes de Ebro remite escritos de particulares e indican la afección a una Urbanización-Golf en los inicios del proyecto. Además solicita que la duplicación se realice hacia el lado del ferrocarril, por ser parcelas de menor valor agrícola.

La relación de consultados y las respuestas recibidas se indican en el cuadro siguiente:

Consultas realizadas	Respuestas recibidas
Dirección General de la Biodiversidad.	
Subdelegación del Gobierno en Zaragoza.	
Confederación Hidrográfica del Ebro.	X
Dirección General de Calidad Ambiental del Gobierno de Aragón.	
Dirección General de Carreteras del G. de Aragón.	
Dirección General de Desarrollo Rural del G de Aragón.	
Dirección General de Minas y Energía del G. de Aragón.	
Dirección General del Patrimonio Cultural del G.de Aragón.	X
Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (I.N.A.G.R.A.).	X
Instituto Arágones del Agua del G. de Aragón.	
Diputación Provincial de Zaragoza.	
Cátedra de Biología de la Universidad de Zaragoza.	
Centro Regional de Investigaciones y Desarrollo del Ebro.	
Sociedad Española del Patrimonio Geológico y Minero.	
A.D.E.N.A.	
Ecologístas en Acción de Aragón.	
F.A.T.	
GRENNPEACE.	
S.E.O.	
Ecologistas en Acción de Aragón.	
Fundación de Ecología y Desarrollo.	
Asociación Naturalista de Aragón (ANSAR).	
Colegio Oficial de Geólogos de Aragón.	
Ayuntamiento de El Burgo de Ebro.	X
Ayuntamiento de Fuentes de Ebro.	X

3.2 Información pública del Estudio de Impacto Ambiental.–Con fecha de 13 de septiembre de 2006 fueron aprobados provisionalmente, los Estudios Informativos de las Variantes de El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro, cuya información pública tuvo lugar en el B.O.E. el día 28 de octubre de 2006.

Durante el periodo de Información Pública ningún organismo oficial consultado, ha emitido informe o alegación, sin embargo ha habido tres alegaciones de particulares, residentes en Fuentes de Ebro, indicando que el cambio del suelo de rústico a urbano, hace innecesarias ciertas reposiciones sobre el acceso a las fincas, insistiendo uno de los alegantes, que el trazado incide innecesariamente en zonas de cultivo de fincas de su propiedad, cosa que se evitaría con el acercamiento de la traza hacia la población en un ancho de hasta 100 metros y comprendida entre el pk 3+057 y 6+ 420.

La contestación a dichas alegaciones por parte de la Dirección General de Carreteras, es la siguiente:

No hay alegaciones por parte de los Ayuntamientos ni otros Organismos Oficiales, lo que supone conformidad con la solución propuesta.

En relación con los alegantes particulares de Fuente de Ebro, considera esta Dirección, que no se trata de alegaciones, ya que no proponen nada en contra de la solución propuesta. No obstante su indicación será tenida en cuenta cuando se redacte el proyecto, donde se tratarán los terrenos según la clasificación que entonces les corresponda.

En cuanto a la alegación relativa al desplazamiento del trazado no es posible debido a que el trazado está íntimamente ligada a la Variante ya aprobada y que está actualmente en construcción. Lo que se ha hecho en la zona entre los p.k. 3+500 y 6+600, es el desdoblamiento por la izquierda (en sentido Zaragoza-Alcañiz), en lugar de por la derecha, como se ha previsto antes y después del tramo en cuestión. El cambio de trazado supondría un gran coste pues supondría una demolición de lo construido y su posterior reconstrucción.

El Ministerio de Fomento está estudiando la supresión de varios pasos de nivel conflictivos existentes en la zona y su sustitución por pasos a distinto nivel, operación que se vería imposibilitada con la propuesta indicada.

En cualquier caso, no se aprecia, que el cambio de trazado propuesto en la alegación, suponga una mejora sobre el interés general de la carretera y sobre la concepción global del trazado.

Se propone por tanto que sea aprobado el presente Estudio Informativo, sin modificación alguna sobre lo aprobado provisionalmente.

4. *Integración de la evaluación*

4.1 Análisis ambiental para selección de alternativas.–Se ha procedido a la valoración de las dos alternativas consideradas y analizadas en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, en base a la catalogación de 7 factores, dándoles unos valores para obtener un resultado que les jerarquice, tal como se indica en el siguiente cuadro:

Factor considerado	Alternativa 1	Alternativa 2
Longitud	1	1
Cauces interceptados	1	1
Zonas boscosas	2	1
Zonas de cultivo	1	1
Superficie de expropiación	1	1
Proximidad de edificaciones	2	1
Afección Patrimonio	2	2
Resultado final	10	8

4.2 Impactos significativos de la alternativa elegida.–Como se observa en el cuadro anterior ambas alternativas afectan de manera prácticamente igual a los condicionantes ambientales en 5 de los 7 factores considerados, pero teniendo en cuenta la afección al núcleo urbano por proximidad de a edificaciones, se considera que la alternativa 1 afecta más negativamente al medio ambiente.

Por tanto, la Dirección General de Carreteras considera la mejor alternativa la 2, que, duplica las variantes de El Burgo de Ebro y de Fuentes de Ebro por su margen derecha.

5. *Condiciones al proyecto*

Teniendo en cuenta la evaluación realizada sobre las alternativas del proyecto, reseñadas en el apartado anterior, ambas tienen afecciones ambientales muy parejas, tal vez un poco mayores en la 1 (la de izquierda) que en la 2 (por la derecha), por lo que el Órgano Ambiental considera más conveniente la 2 por ser un poco menor su afección ambiental.

Se tomarán las medidas preventivas y correctoras indicadas en el Estudio de Impacto Ambiental, tanto en la fase de construcción como en la de explotación, en especial las relacionadas con la prevención de impacto por las obras (restricciones a la ubicación de instalaciones auxiliares, utilización de los viales existentes, control y seguimiento de los movimiento de tierra, jalonamiento de las áreas de obras, etc.), la prospección y control arqueológico (prospección arqueológica intensiva y protección en caso de nuevos hallazgos); la protección del sistema hidráulico (río Ginel, Canal Imperial de Aragón, canales y acequias de riego, etc.); y protección acústica, mediante pantallas antirruido en la fase de explotación.

Los valores de los espacios atravesados han sido considerados en el Estudio de Impacto Ambiental, reconociendo y valorando los impactos causados, que en ningún caso se ha estimado irreversible y que se minimizarán por la aplicación de las medidas correctoras mencionadas anteriormente.

En relación con la contaminación acústica, se seguirán las especificaciones indicadas en la legislación actual. Se ha realizado el estudio del ruido, de la zona y del mismo se deduce que actualmente el ruido es de nivel medio-bajo como corresponde a una zona agrícola y en el caso que se sobrepasen los niveles sonoros permitidos, se colocarán pantallas antirruido, cuyas características se indicarán en el proyecto de construcción. En este sentido, antes de la elaboración del proyecto de construcción, se actualizará el inventario de viviendas y edificaciones con el fin de conocer la afección real del proyecto y así minimizar los efectos negativos.

La vegetación ha de conservarse especialmente en la zona de ribera del río Ginel, al ser las de mayor valor ecológico en una zona con predominio de áreas de cultivos de secano y regadío. Para evitar afecciones, los viaductos se diseñarán de forma que los pilares queden fuera de los cauces y áreas de dominio hidráulico para preservar la vegetación riparia.

Se tendrá en cuenta las áreas de explotación de áridos y su correspondiente tratamiento.

No se colocarán las áreas de acopio, maquinaria y vertedero, en las ocupadas por superficies arboladas, o sus proximidades y en las márgenes de ríos o arroyos.

Para evitar los impactos ambientales sobre la fauna durante la fase de construcción, se planificarán los periodos de actuación para no coincidir con las épocas de reproducción y se construirán los pasos de fauna y cerramientos, que facilitan la movilidad de la misma así como las oportunas medidas relacionadas con dispositivos de protección.

En coordinación con la Consejería de Cultura del Gobierno de Aragón y antes del comienzo de las obras se realizará una prospección arqueológica del total de la zona afectada. Del resultado de la misma, la citada

Consejería establecerá, como autoridad competente, los criterios y protocolos de actuación.

Se hará una restauración paisajística de las áreas afectadas por las obras de ejecución de la variante del proyecto (auxiliares, de acopio, vertederos, etc.), para lograr la integración en el medio.

Se asegurará la continuidad de la red viaria y vías pecuarias afectadas y en ningún caso se producirá su interrupción de uso como consecuencia de la ejecución de las obras.

Se tomarán las medidas oportunas, indicadas en la legislación vigente, con el fin de prevenir los incendios forestales.

Condición NFU.–En la ejecución del proyecto se deberá fomentar el uso de betunes modificados con caucho y/o de betunes mejorados con caucho procedentes de neumáticos fuera de uso de acuerdo con la Disposición Adicional Segunda del Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso, que establece que las Administraciones Públicas promoverán la utilización de materiales reciclados de neumáticos fuera de uso y la de productos fabricados con materiales reciclados procedentes de dichos residuos siempre que cumplan las especificaciones técnicas requeridas, las cuales se establecen en 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, en el Manual de Empleo de neumáticos fuera de uso en mezclas bituminosas, del CEDEX, así como en la Orden Ministerial 891/2004, de 1 de marzo, que aprobaba modificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y Puentes (PG-3).

6. *Especificaciones para el seguimiento ambiental*

El proyecto de construcción incorporará un programa de vigilancia ambiental a lo largo de tres fases, que son: previa a las obras, durante la construcción y en la de explotación, así como un proyecto de restauración ambiental e integración paisajística para el seguimiento y control de los impactos y la eficacia de las medidas protectoras y correctoras establecidas en el estudio de impacto ambiental así como la propuesta de nuevas medidas correctoras si se observa que los impactos son superiores a los previstos o insuficientes las medidas correctoras inicialmente propuestas. El programa tendrá una duración mínima de un año en la fase de explotación y seguimiento y el de la fauna se realizará durante dos años.

La Dirección General de Carreteras dispondrá de una dirección ambiental de obra que se responsabilizará de la adopción de las medidas protectoras y correctoras, de la ejecución del programa de vigilancia ambiental y de la emisión de informes técnicos periódicos sobre el cumplimiento de la presente declaración. La documentación correspondiente a la vigilancia ambiental se enviará al órgano sustantivo que a su vez informará a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.

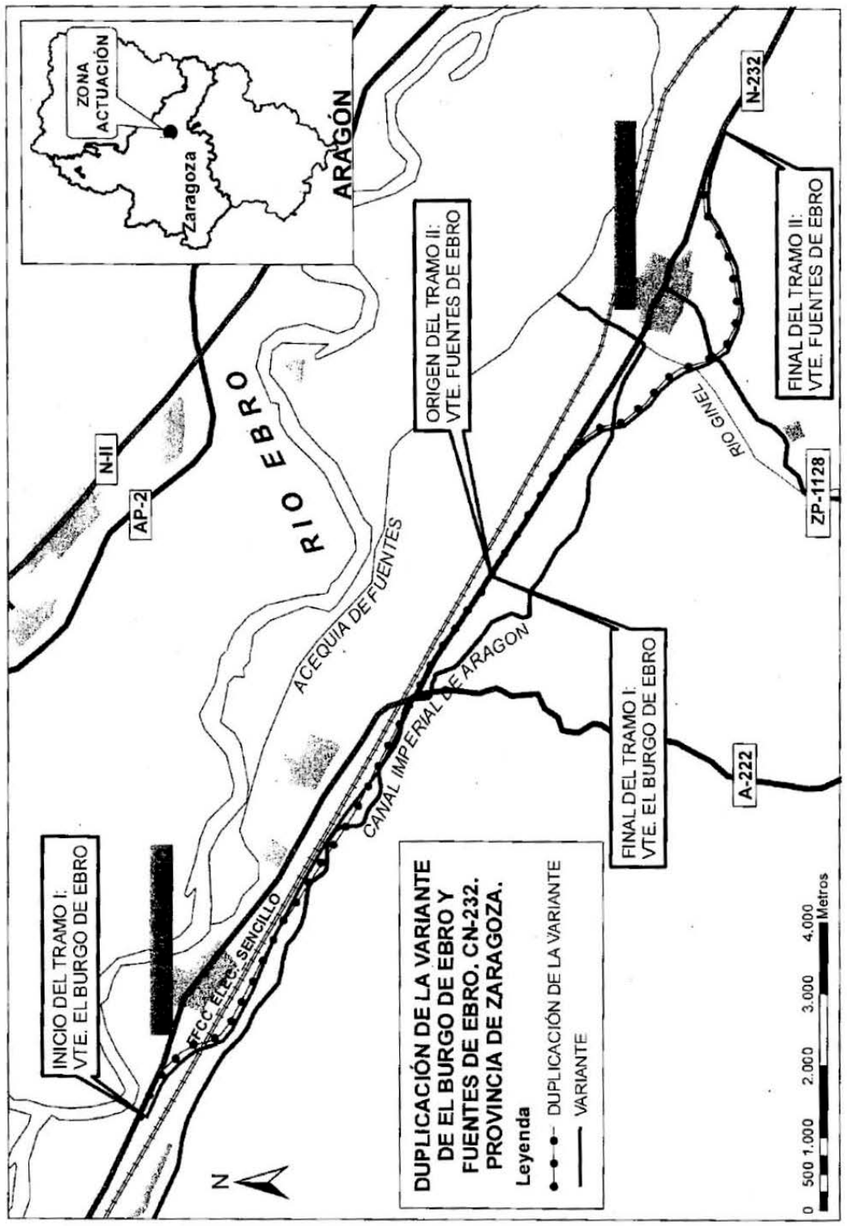
El promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el BOE en el que se publica la DIA.

Conclusión: En consecuencia, el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino,, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, de fecha 08 de mayo de 2008, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto «Duplicación de la variante en El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro en la provincia de Zaragoza».

Concluyendo que siempre y cuando se autorice en la alternativa y en las condiciones anteriormente señaladas, que se han deducido del proceso de evaluación, quedará adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 12.3 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, y se comunica a D.G. de Carreteras del Ministerio de Fomento para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto,

Madrid, 8 de mayo de 2008.–La Ministra de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, Elena Espinosa Mangana.



9.- APÉNDICE 3: APROBACIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
Núm. 33 Sábado 7 de febrero de 2009 Sec. V-B. Pág. 12497

V. Anuncios

B. Otros anuncios oficiales

MINISTERIO DE FOMENTO

3335 *Anuncio de la Demarcacion de Carreteras del Estado en Aragon sobre la aprobacion definitiva del Expediente de Información Pública del Estudio Informativo de clave EI-2-Z-22 / EI-2-Z-22-23 Duplicación de las variantes de El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro. Carretera N-232. Zaragoza.*

"Resolución de la Secretaría de Estado de Infraestructuras por la que se aprueba el expediente de información pública y aprobación definitiva del estudio informativo de clave EI-2-Z-22 / EI-2-Z-23 "Duplicación de las variantes de El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro. Carretera N-232. Zaragoza.

Visto el informe de la Dirección General de Carreteras sobre el estudio informativo de referencia y en uso de la competencia establecida en la Resolución de Delegación de Atribuciones de 30 de mayo de 1996, resuelvo:

1. Declarar que el expediente de información pública reseñado en el asunto cumple con lo preceptuado en los artículos 32, 33, 34 y 35 del vigente Reglamento de Carreteras (18/12/1994 de 2 de septiembre)

2. Aprobar el expediente de información pública y definitivamente el estudio informativo de clave EI-2-Z-22/EI-2-Z-23 y su complementario "Carretera N-232. Duplicación de las variantes de El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro seleccionando como alternativa a desarrollar la Alternativa derecha consistente en un desdoblamiento por la derecha de las variantes de El Burgo de Ebro y Fuentes de Ebro, tal como se aprobara en los proyectos de construcción 23-Z-3720 y 23-Z-3730 respectivamente excepto entre el PK 3+500 y el 6+600 que lo hará por la izquierda, con una longitud total de 17.652 y una sección de autovía de dos calzadas de 7 m y arcenes de 2,5 m y 1,0 m y mediana de 8 m. El presupuesto base de licitación asciende a 34,8 M€.

3. En el proyecto de construcción que la desarrolla se tendrán en cuenta las siguientes prescripciones:

1. Se cumplirán las prescripciones impuestas por la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático en su resolución de DIA de fecha 8 de mayo de 2008 publicada en el BOE n.º 131 de 30 de mayo de 2008 (ARM/1487/2008)

2. Se modificará el enlace denominado El Burgo Este sustituyéndolo por el previsto en el mismo lugar en el estudio informativo del Gobierno de Aragón EI-242-Z Autopista de conexión entre la carretera N-II y la N-232. Tramo: Alfajarín-El Burgo de Ebro.

La presente resolución pone fin a la vía administrativa, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 109.c) de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común y, contra la misma se puede interponer recurso potestativo de reposición, ante el Ministro del Departamento, o bien directamente recurso contencioso-administrativo ante la Audiencia Nacional: El plazo para interponer dichos recursos es, respectivamente de uno (1) o dos (2) meses a partir del día siguiente al de la publicación de aquélla en el "Boletín Oficial del Estado", sin que quepa formular el recurso contencioso-administrativo hasta que sea resuelto expresamente o se haya producido la desestimación presunta del recurso de reposición interpuesto.

cve: BOE-B-2009-3335

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
Núm. 33 Sábado 7 de febrero de 2009 Sec. V-B. Pág. 12498

Madrid, 22 de enero de 2009 .-La Ministra de Fomento. P.D. (Resolución delegación deatribuciones 30-05-1996), laSecretaria deEstado de Infraestructuras, Josefina Cruz Villalón."

Zaragoza, 5 de enero de 2009.- El Ingeniero Jefe de la Demarcación, Rafael López Guarga.

ID: A090007509-1

cve: BOE-B-2009-3335

10.- APÉNDICE 4: PLANOS DE LA ALTERNATIVA APROBADA EN EL ESTUDIO INFORMATIVO

ENLACE BURGO OESTE

ESTRUCTURA Nº 1

MARCO DE 7.00 X 5.30
EN D.O 1+230

ESTRUCTURA Nº 2

MARCO DE 7.00 X 5.30
EN D.O 1+829

MARCO DE 7.00 X 5.30
EN D.O 2+960

ORIGEN EJE 3

SOLAPA CON HOJA 2 DE 5

CALZADA CONSTRUIDA

CALZADA A CONSTRUIR

Ministerio de Fomento	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN	CONSULTOR	ING. AUTOR DEL PROYECTO	ING. DIRECTOR DEL PROYECTO	ESCALAS	TITULO DEL ESTUDIO INFORMATIVO	CLAVE	Nº PLANO	DESIGNACION DEL PLANO	FECHA
	DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS	DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN	intecsa-inarsa, s.a.	D. JOSÉ M. ALMARZA RAMÍREZ	D. ANTONIO GARCÍA CAÑADA	1:5000 GRAFICAS EN ORIGINAL UNE A-1	DUPLICACIÓN DE LA VARIANTE DE EL BURGO DE EBRO Y FUENTES DE EBRO. CN-232. PROVINCIA DE ZARAGOZA	EI2-Z-22/ EI2-Z-23	2.3.1 HOJA 1 DE 5	PLANTA GENERAL	NOVIEMBRE-2005 Nº PAGINA

C:\REFUN-E I DUPLI\BURG TESIS\PLANOS\Plantas\1-Planta\01-Burgo.dwg, 23/02/2006 13:02:46, Marisol

SOLAPA CON HOJA 1 DE 5

SOLAPA CON HOJA 3 DE 5

ENLACE BURGO ESTE

MARCO DE 7.00 X 5.30
EN D.O 4+550

MARCO DE 7.00 X 5.30
EN D.O 5+400

MARCO DE 7.00 X 5.30
EN D.O 6+286

VÍA DE SERVICIO
A POLÍGONO

NOTA :
VER DETALLE DE CONEXIÓN
EN ZONA DEL POLÍGONO ESPARTAL
EN PLANO 2.3.1 DETALLES

CALZADA CONSTRUIDA

CALZADA A CONSTRUIR

Ministerio de Fomento	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN	CONSULTOR	ING. AUTOR DEL PROYECTO	ING. DIRECTOR DEL PROYECTO	ESCALAS	TITULO DEL ESTUDIO INFORMATIVO	CLAVE	Nº PLANO
	DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS	DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN	intecsa-inarsa, s.a.	D. JOSÉ M. ALMARZA RAMÍREZ	D. ANTONIO GARCÍA CAÑADA	1:5000	DUPLICACIÓN DE LA VARIANTE DE EL BURGO DE EBRO Y FUENTES DE EBRO. CN-232. PROVINCIA DE ZARAGOZA	EI2-Z-22/ EI2-Z-23	2.3.1
						GRAFICAS EN ORIGINAL UNE A-1			HOJA 2 DE 5

DESIGNACION DEL PLANO	FECHA
PLANTA GENERAL	NOVIEMBRE-2005
	Nº PAGINA

C:\INFUN-E1\DUPLI\BURG TESUPLANOS\Plantas\2-Planta\02-Burgo.dwg, 23/02/2006 13:02:34, Marioi

SOLAPA CON HOJA 2 DE 5

SOLAPA CON HOJA 4 DE 5

FINAL TRAMO 1
VTE. DE EL BURGO DE EBRO

ORIGEN TRAMO 2
VTE. DE FUENTES DE EBRO

P.K. 9+000

ENLACE FUENTES OESTE

ESTRUCTURA Nº 3

NOTA :
VER DETALLE DE CONEXIÓN
EN ZONA DEL POLÍGONO ESPARTAL
EN PLANO 2.3.1 DETALLES

CALZADA CONSTRUIDA

CALZADA A CONSTRUIR

Ministerio de Fomento	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN	CONSULTOR	ING. AUTOR DEL PROYECTO	ING. DIRECTOR DEL PROYECTO	ESCALAS	TITULO DEL ESTUDIO INFORMATIVO	CLAVE	Nº PLANO
	DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS	DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN	intecsa-inarsa, s.a.	D. JOSÉ M. ALVAREZ RAMÍREZ	D. ANTONIO GARCÍA CAÑADA	1:5000 GRAFICAS EN ORIGINAL UNE A-1	DUPLICACIÓN DE LA VARIANTE DE EL BURGO DE EBRO Y FUENTES DE EBRO. CN-232. PROVINCIA DE ZARAGOZA	EI2-Z-22/ EI2-Z-23	2.3.1 HOJA 3 DE 5

DESIGNACION DEL PLANO	FECHA
PLANTA GENERAL	NOVIEMBRE-2005
	Nº PAGINA

C:\REFUN-E1.D\DUPLI.BUR\ VTE\SPLANOS\Planta\03-Burgo.dwg, 24/02/2006 9:22:06, Marisol

SOLAPA CON HOJA 3 DE 5

SOLAPA CON HOJA 5 DE 5

ESTRUCTURA Nº 1
PASO INFERIOR DE CAMINO Y ACEQUIA
EN D.O 11+500

PASO INFERIOR DE CAMINO
EN D.O 11+682

PASO INFERIOR DE CAMINO
EN D.O 12+944

ESTRUCTURA Nº 2
PUENTE SOBRE EL RÍO GINEL
EN D.O 13+520

ENLACE FUENTES CENTRO

ESTRUCTURA Nº 3
PASO INFERIOR ENLACE CENTRO
EN D.O 13+730

PASO INFERIOR DE CAMINO
EN D.O 15+700

CALZADA CONSTRUIDA

CALZADA A CONSTRUIR

Ministerio de Fomento	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN	CONSULTOR	ING. AUTOR DEL PROYECTO	ING. DIRECTOR DEL PROYECTO	ESCALAS	TITULO DEL ESTUDIO INFORMATIVO	CLAVE	Nº PLANO
	DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS	DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN	intecsa-inarsa, s.a.	D. JOSÉ M. ALMARZA RAMÍREZ	D. ANTONIO GARCÍA CAÑADA	1:5000	DUPLICACIÓN DE LA VARIANTE DE EL BURGO DE EBRO Y FUENTES DE EBRO. CN-232. PROVINCIA DE ZARAGOZA	EI2-Z-22/ EI2-Z-23	2.3.1
						GRAFICAS EN ORIGINAL UNE A-1			HOJA 4 DE 5

DESIGNACION DEL PLANO	FECHA
PLANTA GENERAL	NOVIEMBRE-2005
	Nº PAGINA

C:\REFUN-E1\DUPLI\BUR/ \TESIS\PLANOS\Plantas\4-Plantas\21-Fuentes.dwg, 23/02/2006 13:20:22, Marcol

SOLAPA CON HOJA 4 DE 5

ENLACE FUENTES ESTE

ESTRUCTURA Nº 4
PASO INFERIOR ENLACE ESTE
EN D.O 16+655

17+000
16+500
16+000
17+500
FINAL EJE 3
17+651.229

A.V.E.

Ferrocarril de Zaragoza a Bilbao

Carretera N-11 de Vinaroz a Vitoria

La Corona

Villarrata

Purroyo

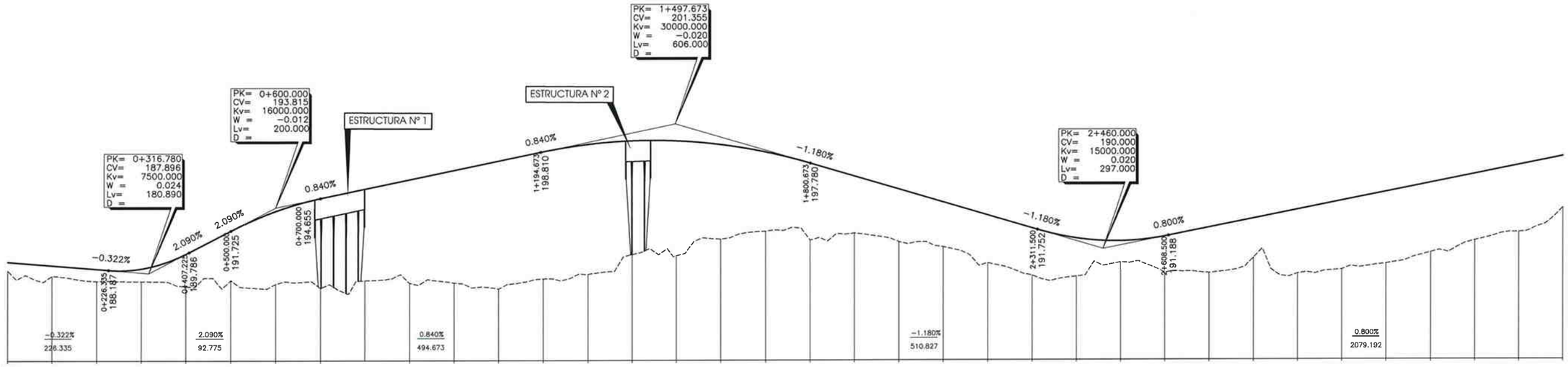
Valdenombre

L.E.A.T.

CALZADA CONSTRUIDA
CALZADA A CONSTRUIR

Ministerio de Fomento	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN	CONSULTOR	ING. AUTOR DEL PROYECTO	ING. DIRECTOR DEL PROYECTO	ESCALAS	TITULO DEL ESTUDIO INFORMATIVO	CLAVE	Nº PLANO	DESIGNACION DEL PLANO	FECHA
	DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS	DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN	intecsa-inarsa, s.a.	D. JOSÉ M. ALMANZA RAMÍREZ	D. ANTONIO GARCÍA CAÑADA	1:5000 GRAFICAS EN ORIGINAL UNE A-1	DUPLICACIÓN DE LA VARIANTE DE EL BURGO DE EBRO Y FUENTES DE EBRO. CN-232. PROVINCIA DE ZARAGOZA	EI2-Z-22/ EI2-Z-23	2.3.1 HOJA 5 DE 5	PLANTA GENERAL	NOVIEMBRE-2005 Nº PAGINA

C:\REFUN-E1\DUPLIBURG\ TESPLANOS\Planos\5-Planta\20-Fuentes.dwg, 23/02/2006 13:20:11, Marisol

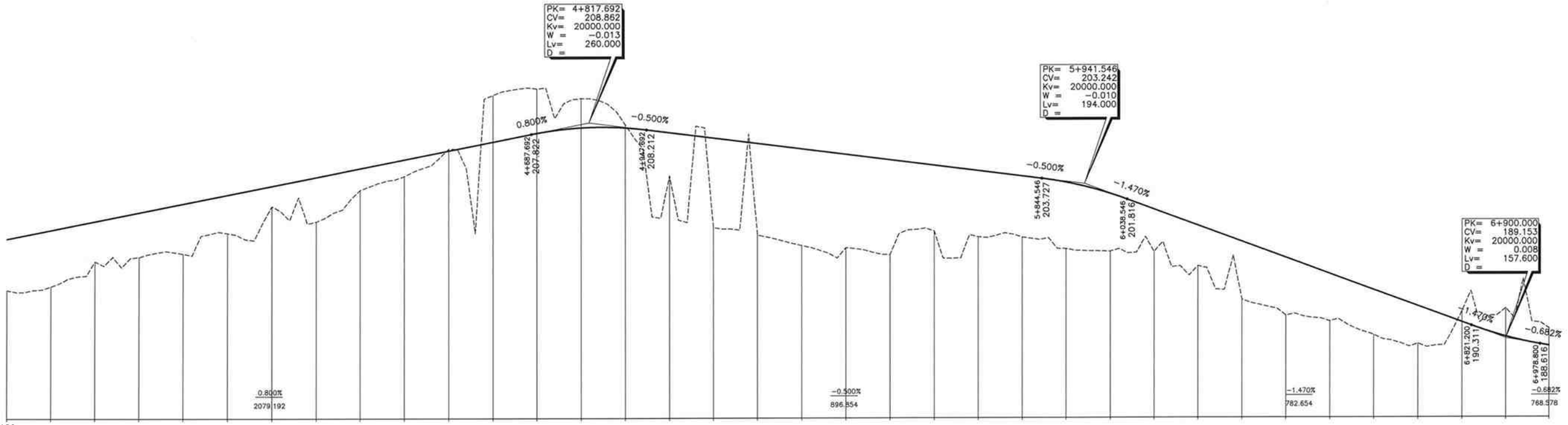


PLANO DE COMPARACION 180

P.K.	DISTANCIAS AL ORIGEN	DISTANCIAS PARCIALES	ORDENADAS RASANTE	ORDENADAS TERRENO	COTAS ROJAS DESMONTE	COTAS ROJAS TERRAPLEN
0+000	0.000	0.000	188.915	188.15		0.768
0+100	100.000	100.000	188.593	187.66		0.936
0+200	200.000	100.000	188.272	187.17		1.098
0+300	300.000	100.000	188.311	187.15		1.157
0+400	400.000	100.000	189.638	186.71		2.933
0+500	500.000	100.000	191.725	187.25		4.471
0+600	600.000	100.000	193.503	186.91		6.589
0+700	700.000	100.000	194.655	186.54		8.115
0+800	800.000	100.000	195.495	187.22		8.271
0+900	900.000	100.000	196.335	186.98		9.351
1+000	0.000	0.000	197.175	187.01		10.163
1+100	100.000	100.000	198.015	186.46		11.551
1+200	200.000	100.000	198.855	187.37		11.484
1+300	300.000	100.000	199.510	187.78		11.734
1+400	400.000	100.000	199.832	189.55		10.281
1+500	500.000	100.000	199.821	189.43		10.389
1+600	600.000	100.000	199.477	190.94		8.538
1+700	700.000	100.000	198.799	191.64		7.163
1+800	800.000	100.000	197.788	190.82		6.973
1+900	900.000	100.000	196.608	191.45		5.154
2+000	0.000	100.000	195.428	190.67		4.757
2+100	100.000	100.000	194.248	190.20		4.047
2+200	200.000	100.000	193.068	188.74		4.330
2+300	300.000	100.000	191.888	187.62		4.267
2+400	400.000	100.000	190.969	187.52		3.453
2+500	500.000	100.000	190.712	188.79		1.923
2+600	600.000	100.000	191.122	187.84		3.278
2+700	700.000	100.000	191.920	187.82		4.102
2+800	800.000	100.000	192.720	189.18		3.538
2+900	900.000	100.000	193.520	187.75		5.767
3+000	0.000	100.000	194.320	188.11		6.212
3+100	100.000	100.000	195.120	188.64		6.485
3+200	200.000	100.000	195.920	189.64		6.275
3+300	300.000	100.000	196.720	190.72		5.999
3+400	400.000	100.000	197.520	191.46		6.062
3+500	500.000	100.000	198.320	193.67		4.651

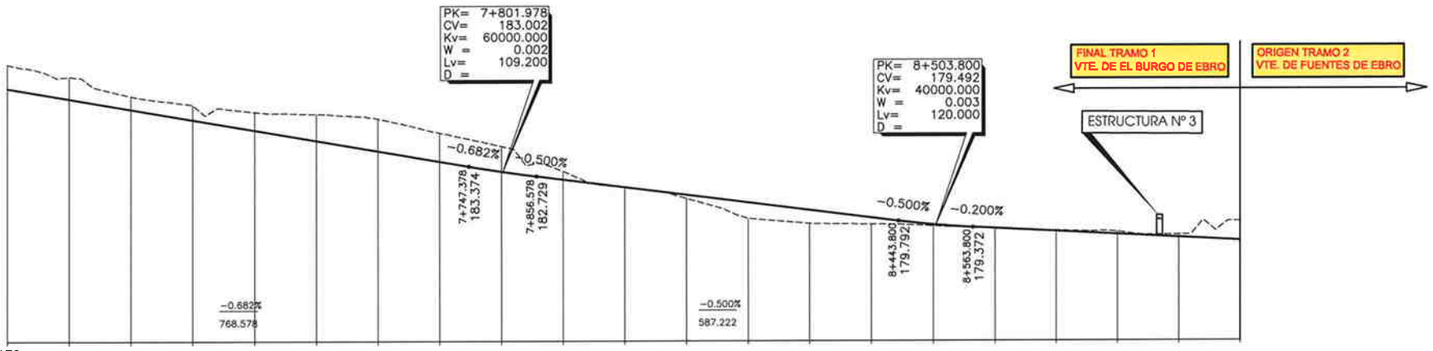
Ministerio de Fomento	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN	CONSULTOR intecsa-inarsa, s.a.	ING. AUTOR DEL PROYECTO D. JOSÉ M. ALVAREZ RAMÍREZ	ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. ANTONIO GARCÍA CAÑADA	ESCALAS H = 1:5000 V = 1:200 GRAFICAS EN ORIGINAL UNE A-1	TITULO DEL ESTUDIO INFORMATIVO DUPLICACIÓN DE LA VARIANTE DE EL BURGO DE EBRO Y FUENTES DE EBRO. CN-232. PROVINCIA DE ZARAGOZA	CLAVE EI2-Z-22/ EI2-Z-23

Nº PLANO	DESIGNACION DEL PLANO	FECHA
2.4 HOJA 1 DE 6	PERFIL LONGITUDINAL	NOVIEMBRE-2005 Nº PAGINA



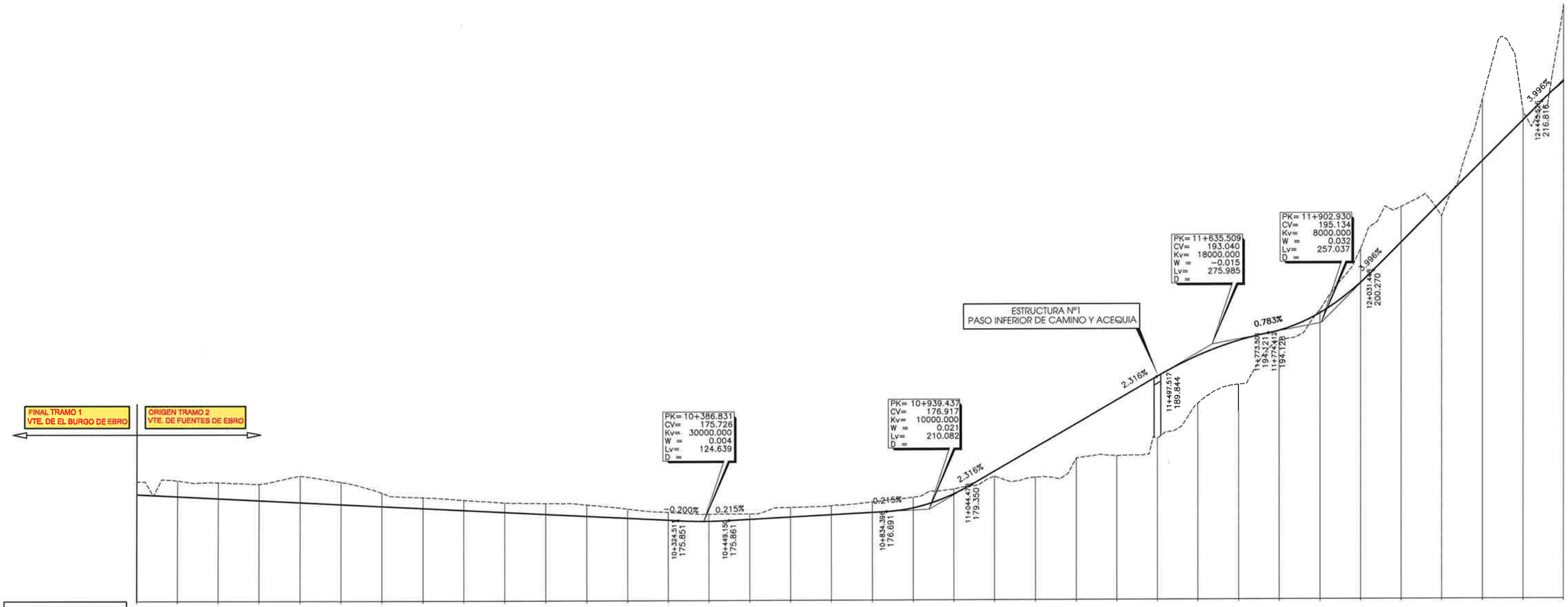
PLANO DE COMPARACION	182																																							
P.K.	3+500	3+600	3+700	3+800	3+900	4+000	4+100	4+200	4+300	4+400	4+500	4+600	4+700	4+800	4+900	5+000	5+100	5+200	5+300	5+400	5+500	5+600	5+700	5+800	5+900	6+000	6+100	6+200	6+300	6+400	6+500	6+600	6+700	6+800	6+900	7+000
DISTANCIAS – AL ORIGEN	500.000	600.000	700.000	800.000	900.000	0.000	100.000	200.000	300.000	400.000	500.000	600.000	700.000	800.000	900.000	0.000	100.000	200.000	300.000	400.000	500.000	600.000	700.000	800.000	900.000	0.000	100.000	200.000	300.000	400.000	500.000	600.000	700.000	800.000	900.000	0.000
DISTANCIAS – PARCIALES	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
ORDENADAS – RASANTE	198.320	199.120	199.920	200.720	201.520	202.320	203.120	203.920	204.720	205.520	206.320	207.120	207.916	208.405	208.393	207.950	207.450	206.950	206.450	205.950	205.450	204.950	204.450	203.950	203.373	202.346	200.913	199.443	197.973	196.503	195.033	193.563	192.093	190.623	189.308	188.471
ORDENADAS – TERRENO	193.67	194.01	196.28	196.68	196.97	198.84	201.29	199.88	202.75	204.00	206.49	211.37	211.96	211.06	208.67	204.03	199.30	198.63	197.67	197.46	196.83	198.96	198.43	198.39	197.35	197.09	197.04	195.77	192.70	191.24	190.71	189.48	188.67	191.64	191.88	190.04
COTAS ROJAS – DESMONTE											0.175	4.248	4.039	2.659	0.276																			1.019	2.575	1.567
COTAS ROJAS – TERRAPLEN	4.651	5.111	3.644	4.043	4.550	3.481	1.832	4.042	1.969	1.516						3.920	8.146	8.324	8.783	8.493	8.621	5.992	6.023	5.560	6.027	5.252	3.872	3.677	5.270	5.262	4.319	4.082	3.422			

Ministerio de Fomento	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGON	CONSULTOR intecsa-inarsa, s.a.	ING. AUTOR DEL PROYECTO D. JOSÉ M. ALVAREZ RAMÍREZ	ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. ANTONIO GARCÍA CARADA	ESCALAS H = 1:5000 V = 1:200 GRAFICAS EN ORIGINAL UNE A-1	TITULO DEL ESTUDIO INFORMATIVO DUPLICACIÓN DE LA VARIANTE DE EL BURGO DE EBRO Y FUENTES DE EBRO. CN-232. PROVINCIA DE ZARAGOZA	CLAVE EI2-Z-22/ EI2-Z-23	Nº PLANO 2.4 HOJA 2 DE 6	DESIGNACION DEL PLANO PERFIL LONGITUDINAL	FECHA NOVIEMBRE-2005 Nº PAGINA

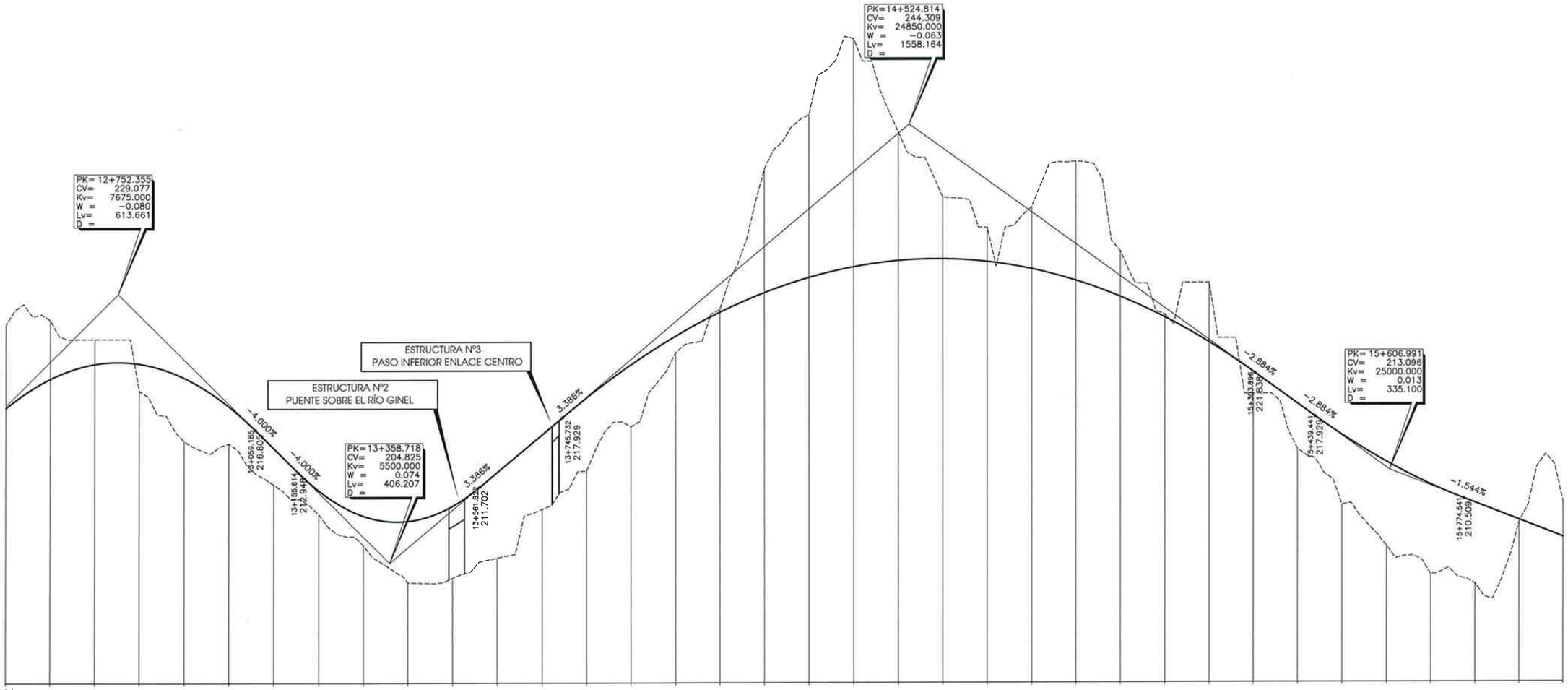


PLANO DE COMPARACION	172																				
P.K.	7+000	7+100	7+200	7+300	7+400	7+500	7+600	7+700	7+800	7+900	8+000	8+100	8+200	8+300	8+400	8+500	8+600	8+700	8+800	8+900	9+000
DISTANCIAS – AL ORIGEN	0.000	100.000	200.000	300.000	400.000	500.000	600.000	700.000	800.000	900.000	0.000	100.000	200.000	300.000	400.000	500.000	600.000	700.000	800.000	900.000	0.000
DISTANCIAS – PARCIALES		100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
ORDENADAS – RASANTE	188.471	187.789	187.107	186.425	185.743	185.061	184.379	183.697	183.038	182.511	182.011	181.511	181.011	180.511	180.011	179.551	179.300	179.100	178.900	178.700	178.500
ORDENADAS – TERRENO	190.04	189.24	187.97	187.41	186.93	186.79	186.49	185.57	184.68	183.05	181.99	181.27	179.96	179.63	179.58	179.46	179.27	179.16	179.07	178.88	179.77
COTAS ROJAS – DESMONTE	1.567	1.455	0.865	0.983	1.187	1.731	2.106	1.869	1.644	0.543								0.057	0.172	0.180	1.269
COTAS ROJAS – TERRAPLEN											0.018	0.240	1.053	0.878	0.429	0.094	0.028				

Ministerio de Fomento	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGON	CONSULTOR intecsa-inarsa, s.a.	ING. AUTOR DEL PROYECTO D. JOSÉ M. ALVAREZ RAMÍREZ	ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. ANTONIO GARCÍA CAÑADA	ESCALAS H = 1:5000 V = 1:200 GRAFICAS EN ORIGINAL UNE A-1	TÍTULO DEL ESTUDIO INFORMATIVO DUPLICACIÓN DE LA VARIANTE DE EL BURGO DE EBRO Y FUENTES DE EBRO. CN-232. PROVINCIA DE ZARAGOZA	CLAVE EI2-Z-22/ EI2-Z-23	Nº PLANO 2.4 HOJA 3 DE 6	DESIGNACIÓN DEL PLANO PERFIL LONGITUDINAL	FECHA NOVIEMBRE-2005 Nº PAGINA



| PLANO DE COMPARACION | 168 | | |



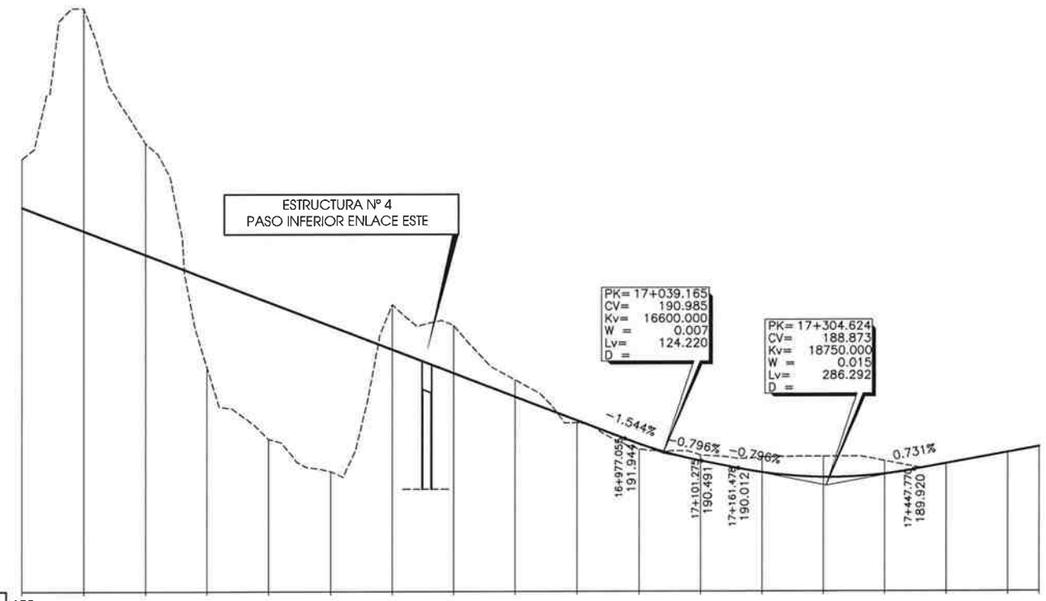
PLANO DE COMPARACION 194

P.K.	12+500	12+600	12+700	12+800	12+900	13+000	13+100	13+200	13+300	13+400	13+500	13+600	13+700	13+800	13+900	14+000
DISTANCIAS – AL ORIGEN	500.000	600.000	700.000	800.000	900.000	0.000	100.000	200.000	300.000	400.000	500.000	600.000	700.000	800.000	900.000	0.000
DISTANCIAS – PARCIALES	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
ORDENADAS – RASANTE	218.800	221.434	222.766	222.795	221.521	218.944	215.173	211.352	209.069	208.603	209.956	212.995	216.381	219.708	222.674	225.238
ORDENADAS – TERRENO	226.31	226.73	225.00	220.34	215.81	215.60	211.89	209.23	206.43	203.05	203.47	205.28	209.67	213.12	217.11	223.74
COTAS ROJAS – DESMONTE	7.512	5.291	2.234													
COTAS ROJAS – TERRAPLEN				2.452	5.713	3.348	3.278	2.119	2.640	5.549	6.481	7.712	6.711	6.587	5.568	1.500

P.K.	14+100	14+200	14+300	14+400	14+500	14+600	14+700	14+800	14+900	15+000	15+100	15+200	15+300	15+400	15+500	15+600	15+700	15+800	15+900	16+000
DISTANCIAS – AL ORIGEN	100.000	200.000	300.000	400.000	500.000	600.000	700.000	800.000	900.000	0.000	100.000	200.000	300.000	400.000	500.000	600.000	700.000	800.000	900.000	0.000
DISTANCIAS – PARCIALES	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
ORDENADAS – RASANTE	227.400	229.159	230.515	231.470	232.022	232.171	231.918	231.263	230.205	228.745	226.883	224.618	221.950	219.066	216.255	213.813	211.771	210.116	208.572	207.028
ORDENADAS – TERRENO	227.62	240.32	245.19	252.04	243.63	237.71	235.00	236.84	240.95	232.86	227.13	230.00	220.00	215.00	209.96	206.24	203.65	202.84	208.39	210.20
COTAS ROJAS – DESMONTE	0.225	11.158	14.678	20.565	11.611	5.536	3.082	5.575	10.740	4.115	0.252	5.382								3.175
COTAS ROJAS – TERRAPLEN													1.950	4.069	6.295	7.578	8.122	7.274	0.182	

Ministerio de Fomento	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN	CONSULTOR intecsa-inarsa, s.a.	ING. AUTOR DEL PROYECTO D. JOSÉ M. ALVAREZ RAMÍREZ	ING. DIRECTOR DEL PROYECTO D. ANTONIO GARCÍA CARADA	ESCALAS H = 1:5000 V = 1:200 GRAFICAS EN ORIGINAL UNE A-1	TITULO DEL ESTUDIO INFORMATIVO DUPLICACIÓN DE LA VARIANTE DE EL BURGO DE EBRO Y FUENTES DE EBRO. CN-232. PROVINCIA DE ZARAGOZA	CLAVE EI2-Z-22/ EI2-Z-23

Nº PLANO	DESIGNACION DEL PLANO	FECHA
2.4 HOJA 5 DE 6	PERFIL LONGITUDINAL	NOVIEMBRE-2005 Nº PAGINA



PLANO DE COMPARACION		182																	
P.K.		16+000	16+100	16+200	16+300	16+400	16+500	16+600	16+700	16+800	16+900	17+000	17+100	17+200	17+300	17+400	17+500	17+600	
DISTANCIAS	AL ORIGEN	0.000	100.000	200.000	300.000	400.000	500.000	600.000	700.000	800.000	900.000	0.000	100.000	200.000	300.000	400.000	500.000	600.000	651.229
	PARCIALES	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	51.229
ORDENADAS	RASANTE	207.028	205.485	203.941	202.397	200.853	199.309	197.765	196.221	194.677	193.134	191.606	190.501	189.745	189.422	189.631	190.302	191.033	
	TERRENO	210.20	220.00	211.20	196.62	191.93	189.83	200.69	199.34	195.77	192.99	191.26	190.86	190.73	190.77	190.48	190.27	191.03	191.41
COTAS ROJAS	DESMONTE	3.175	14.515	7.263				2.924	3.118	1.092			0.363	0.981	1.353	0.845			
	TERRAPLEN				5.782	8.923	9.477				0.139	0.341					0.032	0.001	0.000

Ministerio de Fomento	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y PLANIFICACIÓN	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN	CONSULTOR	ING. AUTOR DEL PROYECTO	ING. DIRECTOR DEL PROYECTO	ESCALAS	TITULO DEL ESTUDIO INFORMATIVO	CLAVE	Nº PLANO	DESIGNACION DEL PLANO	FECHA
	DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS	DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ARAGÓN	intecsa-inarsa, s.a.	D. JOSÉ M. ALVAREZ RAMÍREZ	D. ANTONIO GARCÍA CAÑADA	H = 1:5000 V = 1:200 GRAFICAS EN ORIGINAL UNE A-1	DUPLICACIÓN DE LA VARIANTE DE EL BURGO DE EBRO Y FUENTES DE EBRO. CN-232. PROVINCIA DE ZARAGOZA	EI2-Z-22/ EI2-Z-23	2.4 HOJA 6 DE 6	PERFIL LONGITUDINAL	NOVIEMBRE-2005 Nº PAGINA