

Estudio de Viabilidad

Ley de Contratos del Sector Público de 9 de noviembre de 2017

Contrato de concesión de Obras para la ejecución, conservación y explotación de la Autovía A-7 Crevillente - Murcia



*Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana
Secretaría de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana
Secretaría General de Infraestructuras
Dirección General de Carreteras*

Febrero 2021

DESCARGO DE RESPONSABILIDADES

La Sociedad “Ingeniería y economía del transporte S.M.E. M.P., S.A” (en adelante INECO) ha elaborado el presente Estudio de Viabilidad, en el marco del Encargo del Ministerio de Fomento a Ineco, de fecha 30 de abril de 2018, de acuerdo con las instrucciones directas dictadas para su ejecución por el Ministerio de Fomento, tanto en lo que se refiere a su contenido como a sus hipótesis (previsiones, proyecciones, estimaciones...), habiendo sido este estudio objeto de revisión previa por parte de dicho Ministerio.

No existe garantía respecto a la materialización efectiva de las proyecciones o estimaciones contenidas en este documento.

Índice

1	INTRODUCCIÓN, ALCANCE Y OBJETIVOS	4
1.1	Introducción y alcance	4
1.2	Objetivos del contrato	6
2	FINALIDAD Y JUSTIFICACIÓN DE LA OBRA. DEFINICIÓN DE SUS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	8
3	JUSTIFICACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE UN CONTRATO DE CONCESIÓN.....	12
3.1	Ventajas cualitativas y cuantitativas que justifican la utilización del contrato de concesión frente a modelos de contratación directa	12
3.2	Estructura administrativa necesaria para verificar la prestación de la concesión	13
3.3	Impacto del contrato de concesión en la estabilidad presupuestaria.....	14
4	PREVISIONES SOBRE LA DEMANDA DE USO. INCIDENCIA ECONÓMICA Y SOCIAL.....	16
4.1	Previsiones sobre la demanda de uso de la infraestructura.....	16
4.2	Incidencia económica y social de la obra.....	17
5	VALORACIÓN SOBRE EL PLANEAMIENTO SECTORIAL, TERRITORIAL O URBANÍSTICO	19
6	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	22
7	JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ELEGIDA.....	24
8	COSTE DE INVERSIÓN A REALIZAR Y SISTEMA DE FINANCIACIÓN PROPUESTO. EXPLOTACIÓN DE LA OBRA	25
8.1	Características esenciales del modelo concesional	25
8.2	Retribución al concesionario	25
8.3	Periodo de Construcción y Régimen de utilización y explotación. Escenario de referencia ..	26
8.3.1	Fechas principales asociadas al contrato.....	26
8.3.2	Descripción de las inversiones a realizar en fase de construcción.....	27
8.3.3	Descripción de la explotación de la obra.....	29
8.3.4	Hipótesis macroeconómicas y financieras.....	31
8.4	Resultado final. Periodo de Recuperación de la Inversión	32
9	RIESGOS OPERATIVOS Y TECNOLÓGICOS DE LA CONCESIÓN	35
10	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	38
11	VALOR ACTUAL NETO DE LAS INVERSIONES, COSTES E INGRESOS DEL CONCESIONARIO.....	39
12	AYUDAS DE ESTADO A LA CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN.....	42

Anexo I: Periodo de recuperación de la inversión

Anexo II: Ventajas cualitativas y cuantitativas del sistema concesional

Anexo III: Resoluciones ambientales y de impacto a la “Red Natura 2000” de cada tramo de la actuación

Anexo IV: Planos de características de cada tramo de la actuación

1 INTRODUCCIÓN, ALCANCE Y OBJETIVOS

1.1 Introducción y alcance

El tramo de Autovía A-7 entre el municipio de Crevillente y el enlace del Arco Norte de Murcia con la A-30, objeto del presente estudio, forma parte de la Autovía del Mediterráneo que conecta Algeciras con Barcelona y se encuentra incluido en las mejoras de la red de gran capacidad del Plan de Infraestructuras Transporte y Vivienda (PITVI), como actuación sujeta a dicho plan para ampliaciones de capacidad, mejoras en diversos tramos del corredor y enlaces.

Dentro del mismo PITVI (2012-2024) se clasifica esta autovía como perteneciente a la Red de Carreteras de Alta Capacidad. Esta red está configurada como el instrumento para conseguir unas características homogéneas con Europa en el transporte por carretera e intermodal tanto de viajeros como de mercancías.

Ilustración 1-1 Localización del proyecto dentro de las actuaciones del PITVI



A nivel europeo, la autovía A-7 forma parte del itinerario europeo E-15 definido por la UNECE (United Nations Economic and Social Council) en el Acuerdo Europeo sobre las Principales Arterias de Tráfico Internacionales. En el mismo sentido, forma parte de la Red Básica y del “TEN-T Core Network Corridors” definidos por la Comisión Europea como aquellas partes de la red global que tienen la mayor importancia estratégica para lograr los objetivos de desarrollo de la red transeuropea de transporte y que, además, debe constituir la columna vertebral del progreso de una red de transporte multimodal sostenible y fomentar el crecimiento de la totalidad de la red global europea.

El presente estudio tiene como objeto la descripción del escenario de referencia que sirva como soporte para la licitación del futuro contrato de concesión de obras para la ejecución, conservación y explotación de la Autovía del Mediterráneo A-7 entre el municipio de Crevillente y el enlace del Arco Norte de Murcia con la A-30 durante un periodo de 25 años, a través de un pago por disponibilidad por parte de la Administración. Esta fórmula es la predominante en las últimas concesiones en Europa, estableciéndose para ello una tarifa asociada al cumplimiento de indicadores objetivos de demanda, seguridad vial, estado de la infraestructura y servicio prestado.

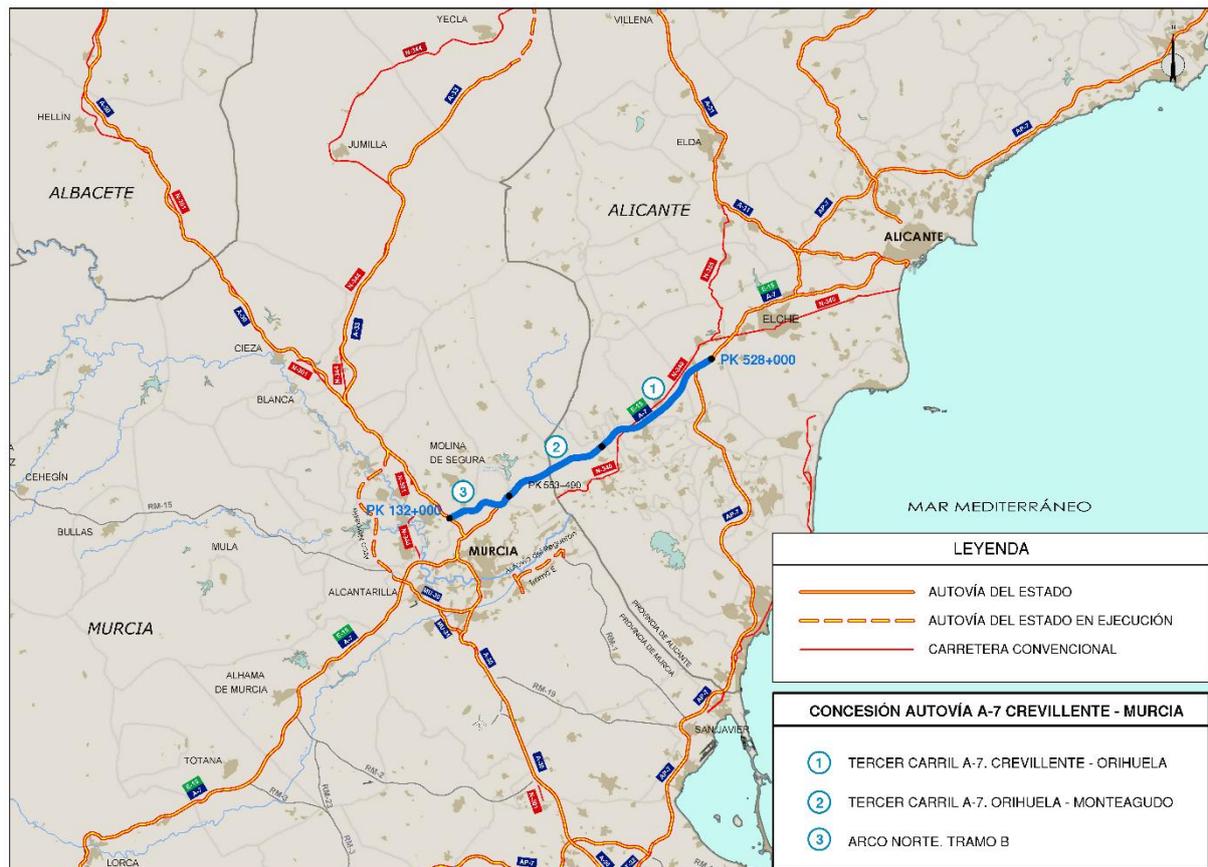
El presente estudio se estructura de acuerdo con el artículo 247 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (en adelante Ley de contratos), en el que se recoge el contenido mínimo de los estudios de viabilidad:

- Finalidad y justificación de la obra, así como definición de sus características esenciales.
- Ventajas cuantitativas y cualitativas que aconsejan la utilización del contrato de concesión de obras frente a otros tipos contractuales, la estructura administrativa necesaria para verificar la prestación, así como el impacto de la concesión en la estabilidad presupuestaria.
- Previsiones sobre la demanda de uso e incidencia económica y social de la obra en su área de influencia y sobre la rentabilidad de la concesión.
- Valoración de los datos e informes existentes que hagan referencia al planeamiento sectorial, territorial o urbanístico.
- Estudio de impacto ambiental cuando sea preceptivo de acuerdo con la legislación vigente.
- Justificación de la solución elegida, indicando, entre las alternativas consideradas las características de su trazado.
- Riesgos operativos y tecnológicos en la construcción y explotación de la obra.
- Coste de la inversión a realizar, así como el sistema de financiación propuesto para la construcción de la obra con la justificación, asimismo, de la procedencia de ésta.
- Estudio de seguridad y salud.
- El valor actual neto de las inversiones, costes e ingresos del concesionario, así como los criterios que sean precisos para valorar la tasa de descuento.
- Existencia de una ayuda de Estado y su compatibilidad con el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, en los casos de ayudas a la construcción o explotación.

La concesión prevista en la autovía A-7 entre Crevillente y el enlace con la A-30 está compuesta por tres tramos que suman un total de 40,4 km, en los que se harán las siguientes actuaciones:

- Tramo 1: Tercer carril A-7. Enlace Crevillente - Enlace Orihuela
- Tramo 2: Tercer carril A-7. Enlace Orihuela - Enlace Fortuna
- Tramo 3: Tramo de nueva construcción. Arco Norte Tramo B

Ilustración 1-2 Plano de situación de la actuación a desarrollar



1.2 Objetivos del contrato

La ejecución de las presentes actuaciones en la autovía A-7 cumple los siguientes objetivos:

- Mejora de la capacidad de la red actual, racionalizando la inversión buscando una planificación técnica adecuada a las necesidades reales. Las actuaciones se centran, por tanto, preferentemente en actuaciones de mejora de la autovía.
- Mejorar la eficiencia y competitividad de la red global del transporte. Contribuir a un desarrollo económico equilibrado que refuerce la cohesión territorial y la accesibilidad.

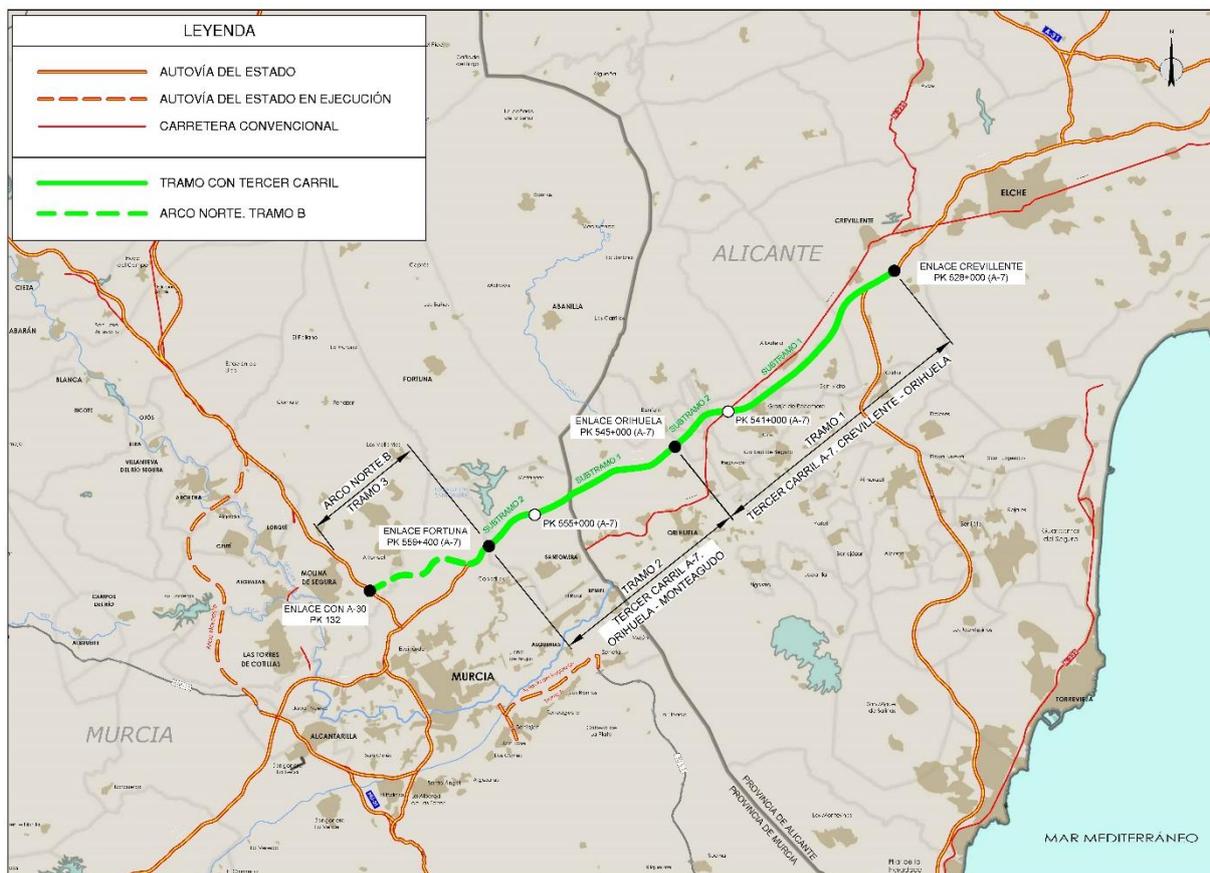
- Disponer de una infraestructura acorde con la dimensión actual y evolución de la demanda, teniendo en cuenta los condicionantes económicos.
- Completar los grandes ejes estructurantes y los itinerarios de la red, así como el refuerzo de las conexiones intermodales y la dotación de determinadas infraestructuras estratégicas, como las conexiones transeuropeas.
- Adaptar las principales autovías existentes a las exigencias de la nueva normativa en materia de siniestralidad, ruido y emisiones de CO₂.
- Se busca avanzar, conforme a criterios de rigor económico y con un modelo de gestión eficiente y de calidad, hacia la consecución de un modelo de transporte eficaz y sostenible, puesto al servicio del crecimiento económico y la creación de empleo.
- Un mantenimiento y conservación de la autovía que aseguren su funcionalidad para permitir el flujo de tráfico en condiciones de seguridad, calidad y nivel de servicio adecuados, así como la preservación del patrimonio viario.
- Evitar, mediante la construcción del nuevo Arco Norte de Murcia, el paso de tráficos de largo recorrido por núcleos de población que generan molestias, un alto impacto ambiental, problemas de seguridad y congestión.

2 FINALIDAD Y JUSTIFICACIÓN DE LA OBRA. DEFINICIÓN DE SUS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES

El tramo de estudio, además de dar servicio al tráfico de largo recorrido (Alicante y Andalucía), soporta un importante tráfico de agitación y de media distancia entre las dos capitales (Alicante y Murcia) y el resto de las poblaciones del entorno debido al fuerte desarrollo urbanístico en la zona. Existen importantes problemas de congestión en varios periodos del año que se reducirán con la actuación mejorando los niveles de servicio, así como la seguridad.

Los tres tramos de los que se compone la actuación suman 40,4 Km y se muestran en la siguiente ilustración (los PK de inicio y final de los tramos son aproximados):

Ilustración 2-1 Plano de detalle de los tres tramos de la actuación



TRAMO 1: Enlace Crevillente - Enlace Orihuela

El primer tramo se sitúa íntegramente en la provincia de Alicante, discurriendo en general con dirección NE-SW por el corredor de la actual autovía A-7. Comienza en el municipio de Crevillente, en

la conexión entre la A-7 y la AP-7 a la altura aproximada del P.K. 528 y finaliza en el entorno del P.K. 545 en la Rambla de Abanilla, salvada mediante dos estructuras.

La actuación principal en este tramo es la implementación de un tercer carril a lo largo de su recorrido (de unos 15,6 km de longitud aproximada) para lo que será necesario ampliar 6 pasos inferiores, 6 viaductos y 13 pasos superiores. El proyecto incluirá los siguientes trabajos:

- Construcción de terceros carriles en ambas márgenes de la autovía.
- Remodelación de los enlaces para convertirlos en enlaces de tipología diamante con pesas, adaptando además los ramales a los nuevos terceros carriles.
- Obras de adecuación de mediana que tienen por objeto mejorar la visibilidad y adecuación a la nueva normativa de barreras, y a las nuevas condiciones de drenaje.
- Actuaciones de regularización del peralte.
- Actuaciones en todas las estructuras que requieran ampliación por los nuevos terceros carriles.
- Actuaciones en aquellas estructuras con gálibo libre vertical menor de 5,00m.

Ilustración 2-2 Plano de Situación del Tramo 1: Enlace Crevillente - Enlace Orihuela



TRAMO 2: Enlace Orihuela - Enlace Fortuna

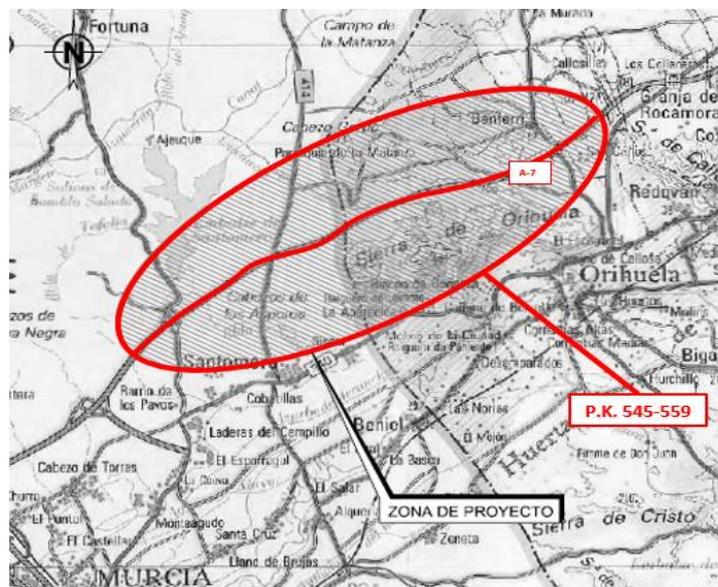
El segundo tramo se inicia a la altura aproximada del P.K. 545 de la Autovía A-7 junto al enlace de Orihuela/Benferri y dentro del municipio de Orihuela para dirigirse hacia Murcia conectándose con el trazado del proyecto “Arco Norte de Murcia”, en el entorno del p.k. 559.

La longitud total aproximada es de 14,5 km y cuenta con 3 enlaces y un total de 20 estructuras conformadas por 10 pasos inferiores, 5 pasos superiores y 5 viaductos. Este proyecto se enmarca en

el conjunto de actuaciones necesarias para mejorar la capacidad de la autovía mediante la ampliación a tercer carril:

- Construcción de terceros carriles en ambas márgenes de la autovía.
- Remodelación de enlaces adaptando los ramales a los nuevos terceros carriles.
- Reordenación de accesos.
- Obras de adecuación de mediana que tienen por objeto mejorar la visibilidad y adecuación a la nueva normativa de barreras.
- Actuaciones de regularización del peralte.
- Actuaciones en todas las estructuras que requieran ampliación por los nuevos terceros carriles.

Ilustración 2-3 Plano de Situación del Tramo 2: Enlace Orihuela - Enlace Fortuna



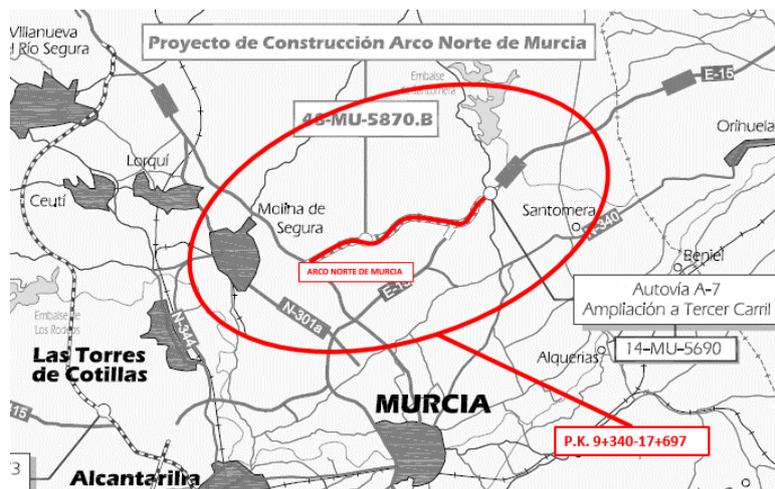
TRAMO 3: Tramo Arco Norte B de Murcia

Debido al elevado tráfico que presenta la A-7 y al fuerte desarrollo urbanístico en el entorno de la ciudad de Murcia se hace necesario realizar una variante a esta carretera (de dos carriles en su tronco principal), denominándose Arco norte de Murcia. En este estudio el tramo comienza en el enlace con la A-30 (P.K. aproximado 9+340) y llega hasta el enlace la conexión final con la A-7. Los ejes que forman parte de la tramificación de este subtramo son:

- Tronco: Eje Principal desde el P.K. 9+340 hasta la conexión final con la A-7 (solo se contempla la ejecución del Viaducto sobre la A-30 del lado izquierdo)
- Enlace A-30
- Conexión final A-7

La longitud aproximada del tramo es de 8,3 km y el número total de estructuras en este tramo es de 14: un viaducto con calzadas separadas más el lado izquierdo del viaducto sobre la A-30; lo que supone 3 estructuras, 4 pasos superiores, 6 pasos inferiores y la ampliación de una estructura existente.

Ilustración 2-4 Plano de Situación del Tramo 3: Arco Norte de Murcia – Tramo B



Los planos más característicos de cada uno de los 3 tramos de construcción se incluyen dentro del Anexo IV del presente estudio de viabilidad.

TRAMITACIÓN ADMINISTRATIVA

El estado actual de los proyectos de los diferentes tramos de esta actuación, a fecha de redacción del presente estudio, es el siguiente:

Tramo	Proyecto aprobado	Fecha de aprobación
Tercer carril A-7. Crevillente-Orihuela	14-A-4370. Proyecto Constructivo	09/03/2016
Tercer carril A-7. Orihuela-Monteagudo	14-MU-5690. Proyecto Constructivo	25/04/2019
Arco Norte. Tramo B	12-MU-5870 B. Proyecto Constructivo	27/11/2015

3 JUSTIFICACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE UN CONTRATO DE CONCESIÓN

3.1 Ventajas cualitativas y cuantitativas que justifican la utilización del contrato de concesión frente a modelos de contratación directa

El presente apartado tiene por objeto el análisis comparativo entre el sistema concesional aquí propuesto, y el escenario en el que dichas actuaciones se realicen mediante un procedimiento de contratación directa, entendiendo como tal la fórmula del contrato de obras y su posterior gestión por medio de contratos de servicios de conservación integral.

El sistema concesional se considera un sistema de gestión de infraestructuras de mayor integración que otros sistemas de contratación, puesto que dispone de un reparto de responsabilidades y riesgos, según las condiciones y requerimientos específicos del proyecto, entre el sector público y el sector privado, transfiriendo la gestión de los distintos riesgos del proyecto a aquel agente que tenga mayor capacidad para su gestión.

La participación de un único ente perteneciente al sector privado en las diferentes fases del ciclo del proyecto —diseño final, construcción, financiación, operación y mantenimiento— constituye la principal diferencia entre un escenario en el que una infraestructura se ejecuta a partir de la modalidad de contrato de concesión, frente a la modalidad tradicional de gestión directa.

Además de la transferencia de riesgos al sector privado, con especial atención a los de construcción y disponibilidad. Tales riesgos son transferidos al sector privado en el caso de la concesión, puesto que la contraprestación que percibe el adjudicatario está relacionada con la construcción (ya que el privado está obligado a redactar el proyecto constructivo de forma que éste asumirá los defectos o errores que puedan detectarse en dicho proyecto, y también los retrasos producidos por esos defectos), y con la explotación (la retribución está basada en la disponibilidad y calidad de la infraestructura).

De esta manera, se generan ganancias de eficiencia a consecuencia de situar al sector privado (empresa única) para construir, operar y conservar una infraestructura. Esta cualidad hace que se generen sinergias a lo largo de toda la vida del proyecto, lo que permite distribuir los altos costes de inversión iniciales a lo largo de la vida de la infraestructura conforme se va pagando la amortización del préstamo mediante la obtención de ingresos recurrentes procedentes del pago por disponibilidad y a su vez, adecuar la estrategia de conservación al ciclo de vida de la infraestructura.

Esta actuación, contenida dentro de un importante plan de actuaciones similares en otros corredores a desarrollar también a través del sistema concesional, tendrá un importante efecto dinamizador sobre el crecimiento económico y la creación de empleo tanto en la fase de construcción como en la fase de explotación durante la vida del contrato.

Además de lo recogido con anterioridad, la literatura especializada señala una serie de ventajas cualitativas y cuantitativas derivadas del empleo del sistema concesional con respecto al convencional,

así como una relación de inconvenientes. De tales ventajas, las que tienen especial influencia en la decisión de acudir al sistema concesional y que se detallan con mayor profundidad en el Anexo II, son:

- ✓ La anticipación en la puesta en servicio de las actuaciones
- ✓ La laminación del impacto económico en el presupuesto público
- ✓ La equidad intergeneracional
- ✓ Las menores desviaciones en los plazos
- ✓ Las menores desviaciones en los presupuestos
- ✓ La mejor gestión por las obligaciones impuestas por las entidades financiadoras
- ✓ La mayor facilidad de introducción de incentivos que fomenten una mejor calidad de servicio y la innovación.

3.2 Estructura administrativa necesaria para verificar la prestación de la concesión

La Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana posee experiencia en la inspección de concesiones de autovías análogas a la que es objeto de este estudio, gestionando desde 2007 once contratos de concesiones de autovías, por lo que se aprovechará la estructura administrativa actualmente existente para verificar la prestación:

- Las funciones de inspección de la concesión serán llevadas a cabo por funcionarios pertenecientes al Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos del Estado adscritos a la Dirección General de Carreteras.
- Funcionarios de la Subdirección General de Proyectos, de la Subdirección General de Construcción y de la Subdirección General de Conservación de la Dirección General de Carreteras ejercerán las funciones que la legislación de contratos atribuye a la oficina de supervisión de proyectos, ya sean de obras de nuevo establecimiento y reforma (para la primera), de proyectos modificados de las anteriores (para la segunda) o de obras de conservación (para la tercera).
- La Subdirección Adjunta de Concesiones, de la Subdirección General de Conservación, a la que corresponden las labores de gestión y seguimiento de los contratos de concesión vigentes, se encargará de realizar esta misma labor para la nueva concesión.
- La Subdelegación del Gobierno en las Sociedades Concesionarias, que depende directamente de la Secretaría General de Infraestructuras, se encargará de las funciones de control del cumplimiento de las obligaciones de carácter económico-financiero, como viene haciendo en todas las concesiones de carreteras estatales.

La Dirección General de Carreteras designará tras la firma del contrato un *Inspector de Proyecto* y antes del comienzo de las obras un *Inspector de Construcción* de la concesión, pertenecientes al Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos del Estado y adscritos a dicha Dirección General.

Asimismo, la Dirección General de Carreteras designará un *Inspector de la Explotación* de las vías objeto de concesión, perteneciente al Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos del Estado y adscrito a dicha Dirección General.

La función inspectora y de control que realizará el Órgano de Contratación en las distintas fases de redacción de proyectos, ejecución de obras y explotación, se llevará a cabo conforme a lo señalado en el PCAP y en el PPTP, y en función a la normativa e instrucciones vigentes y a lo previsto por el Órgano de Contratación en cuanto no contradigan lo establecido en los pliegos de la licitación.

3.3 Impacto del contrato de concesión en la estabilidad presupuestaria

Al ser este tipo de concesión un Pago por Disponibilidad abonado exclusivamente por la Administración y no por los usuarios, la Tarifa anual desembolsada por la Administración debe mantener el equilibrio presupuestario previsto y que le permita encarar con garantías y con fondos todas las actuaciones previstas dentro del plan de concesiones de autovías. Además, se tiene en cuenta el necesario equilibrio en el presupuesto del Estado destinado a la creación de nueva infraestructura y a la conservación de la Red de Carreteras del Estado. Para ello, se han considerado tanto los compromisos actualmente existentes de contratos en ejecución como las previsiones de nuevos compromisos presupuestarios que se crearán por la licitación de esta y otras nuevas concesiones de obras, de manera que se asegure el objetivo de estabilidad presupuestaria.

De acuerdo con la legislación de contratos del sector público será necesario, previamente a celebrar el contrato de concesión de obras, un informe preceptivo y vinculante del Ministerio de Hacienda para que se pronuncie sobre las repercusiones presupuestarias y compromisos financieros que implique, así como sobre su incidencia en el cumplimiento objetivo de estabilidad presupuestaria.

En este sentido, se han recogido en la siguiente tabla datos relativos a gastos presupuestarios relativos a infraestructuras de carreteras y se ha realizado una proyección estimada a años futuros, teniendo en cuenta la continuidad de la inversión total en carreteras a través de los programas 453B Y 453C de la Dirección General de Carreteras.

El desglose de la inversión comprende:

- La creación de nueva infraestructura a través de contratos de servicios (asistencias técnicas de redacción de proyectos, control y vigilancia de obras, etc.) y contratos obras, así como abono de expropiaciones.
- Nuevos contratos de concesión a licitar.
- Pago del contrato de concesión de pago por disponibilidad Benavente-Zamora, actualmente vigente.
- Pagos de los contratos de concesión de autovías de 1ª generación vigentes.
- Conservación de la red del Estado no concesionada.

		2021	2022	2023	2024	2025	2046
Programa 453-B + 453-C (Inversión + Conservación) Iva incluido	Nueva Infraestructura	961	944	894	870	805		471
	Concesión A-7 entre Crevillente y Murcia	-	-	0	8	19		19
	Resto nuevas Concesiones	-	-	0	16	70		331
	Concesión Benavente-Zamora	27	27	27	27	27		-
	Concesiones Autovías 1ª Generación	300	300	300	300	300		-
	Conservación	733	750	800	800	800		1.200
Total		2.021	2.021	2.021	2.021	2.021		2.021

Para realizar la inversión completa del plan de concesiones, el importe a pagar por la Administración mediante PPD podría ser aproximadamente de 350 M€ al año durante 25 años. Como se puede observar, incluso sin aumentar la limitación presupuestaria del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana en materia de carreteras (aproximadamente 2.021 M€), el escenario de realizar las inversiones estimadas dentro del plan de nuevas concesiones (incluyendo el gasto de PPD de la concesión entre la A-7 de Crevillente y el enlace del Arco Norte de Murcia con la A-30), es compatible con el fin de atender los compromisos pendientes en materia de inversión y conservación.

4 PREVISIONES SOBRE LA DEMANDA DE USO. INCIDENCIA ECONÓMICA Y SOCIAL

4.1 Previsiones sobre la demanda de uso de la infraestructura

La estimación de la demanda actual y su prognosis se ha realizado conforme a los tramos definidos para la actuación de acuerdo con las proyecciones de tráfico incluidas en los proyectos correspondientes.

Para la estimación en el presente estudio del valor de la IMD del año considerado como inicial (2018) y del porcentaje de vehículos pesados, se han tomado como datos de origen los utilizados en los estudios técnicos de referencia relativos a este corredor vial. Se ha tomado como hipótesis que todas las actuaciones se encontrarán en servicio desde ese año inicial.

Posteriormente, y para el cálculo de las IMD de los restantes años de la concesión, se ha incrementado el valor de cada tipología de vehículos en un 1,44% anual como se indica en la Orden FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre las medidas específicas para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras públicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerio de Fomento.

Las tablas siguientes muestran la evolución del tráfico¹ para cada uno de los tres tramos, en el año previsto de firma del contrato (2022), de puesta en servicio de la totalidad de los tramos (2025) de finalización del contrato de concesión (2046) tras 25 años de concesión, además de tres años intermedios en 2030, 2035 y 2040.

Debido a las distintas funcionalidades existentes de los tramos 1 y 2, estos se han dividido en dos subtramos cada uno, con objeto de identificar mejor la demanda (en la ilustración 2.1 del capítulo anterior se muestran los tramos considerados)

	TRAMO 1 Enlace Crevillente - Enlace Orihuela					
	SUBTRAMO 1			SUBTRAMO 2		
	IMD TOTAL	IMD Ligeros	IMD Pesados	IMD TOTAL	IMD Ligeros	IMD Pesados
2022	58.265	48.782	9.483	45.263	37.469	7.794
2025	60.818	50.919	9.899	47.247	39.111	8.136
2030	65.325	54.693	10.632	50.748	42.009	8.739
2035	70.166	58.746	11.420	54.508	45.122	9.386
2040	75.365	63.099	12.266	58.548	48.466	10.082
2046	82.116	68.751	13.365	63.792	52.807	10.985

¹ La prognosis de tráfico calculada para el corredor objeto del presente estudio toma como hipótesis la puesta en servicio completa del Arco Norte de Murcia, así como del tercer carril entre Alhama de Murcia y Alcantarilla.

TRAMO 2 Enlace Orihuela - Enlace Fortuna						
SUBTRAMO 1			SUBTRAMO 2			
	IMD TOTAL	IMD Ligeros	IMD Pesados	IMD TOTAL	IMD Ligeros	IMD Pesados
2022	55.078	45.990	9.088	55.078	45.990	9.088
2025	57.492	48.005	9.486	57.492	48.005	9.486
2030	61.752	51.563	10.189	61.752	51.563	10.189
2035	66.328	55.384	10.944	66.328	55.384	10.944
2040	71.243	59.488	11.755	71.243	59.488	11.755
2046	77.625	64.816	12.808	77.625	64.816	12.808

TRAMO 3 Arco Norte			
SUBTRAMO B			
	IMD TOTAL	IMD Ligeros	IMD Pesados
2022	28.943	24.017	4.926
2025	30.211	25.070	5.142
2030	32.450	26.927	5.523
2035	34.855	28.923	5.932
2040	37.437	31.066	6.372
2046	40.791	33.849	6.942

La determinación del tráfico durante la explotación de la infraestructura, particularmente el tráfico pesado, es un aspecto clave en la cuantificación de los costes de conservación. Por ello y con objeto de tener en consideración posibles desviaciones respecto de la tasa de crecimiento de tráfico anual adoptada del 1,44%, cada licitador deberá hacer sus consideraciones sobre el tráfico previsto en la autovía para así ajustar en mayor medida los costes de conservación y mantenimiento.

4.2 Incidencia económica y social de la obra

La transformación del eje actual de la A-7 entre Crevillente y el enlace de la A-30 en Murcia, construyendo un tercer carril en la autovía actual y un tramo del Arco Norte (Tramo B) como variante del vial más congestionado, supondrá una importante mejora de capacidad, seguridad y comodidad en la Red de Carreteras del Estado en Murcia y Alicante.

Del estudio socioeconómico se deducen los siguientes efectos derivados de la implementación del proyecto en el área de influencia:

- La mejora de las infraestructuras en el área metropolitana de Murcia supondrá una mejora de la accesibilidad, promocionando la cohesión económica y social a largo plazo y mejorando la economía y el empleo a corto plazo.
- Las inversiones en los tramos de carretera objeto de este contrato de concesión, al mejorar y descongestionar la autovía A-7, aumentarán los niveles de seguridad de los usuarios que circulen por ella.
- La mejora de la red de comunicación en el área de influencia mejora los tiempos de viaje tanto en trayectos de media distancia como de largo recorrido, reduciendo por tanto el tiempo invertido por los usuarios de la carretera.
- Produce una mejora ambiental al optimizar la configuración de la infraestructura permitiendo una conducción más eficiente y menor contaminación ambiental.
- El proyecto asegura la conectividad de vías altas prestaciones con el resto de Europa a través del Corredor Mediterráneo hacia Francia.

En este sentido, sobre la base del estudio de rentabilidad socioeconómica “ACTUACIONES EN LA RED DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA Y ALICANTE. AUTOVÍA A-7. EJE ESTE-OESTE”, del que forman parte los tramos objeto del presente estudio de viabilidad, se declara la rentabilidad desde el punto de vista de la diferencia de costes entre la situación base o actual y la alternativa planteada con el eje Este-Oeste. Así, dicho estudio obtiene como resultado que la implementación de la actuación se puede cuantificar, en términos económicos y sociales para el periodo temporal de análisis, con una Tasa Interna de Rentabilidad de 7,40%, un Valor Actual Neto de 260,9 millones de € y una ratio Beneficio/Coste de 1,68.

Basado en los indicadores anteriores, dado que la TIR es superior a la tasa de descuento de referencia, el VAN es superior a cero y la ratio B/C es superior a la unidad, el estudio concluye que la implementación de los proyectos que constituyen la construcción de un tercer carril en parte de la autovía A-7, así como la ejecución del Arco Norte, obtiene una rentabilidad económico-social adecuada para su ejecución.

5 VALORACIÓN SOBRE EL PLANEAMIENTO SECTORIAL, TERRITORIAL O URBANÍSTICO

Durante la redacción de los estudios informativos, se ha coordinado el trazado de las vías con los distintos instrumentos de planeamiento vigentes de las Comunidades Autónomas y Corporaciones Locales afectadas, según lo establecido en el artículo 16.1 de la Ley de carreteras 37/2015, de 29 de septiembre (o según el artículo 10.1 de la Ley 25/1988, de 29 de julio, de Carreteras vigente en su momento).

Para la obtención de los planeamientos vigentes en los municipios afectados, los proyectistas de los diferentes tramos enviaron cartas a cada uno de los ayuntamientos de los municipios solicitando información del planeamiento y sobre posibles afecciones a servicios de propiedad municipal.

En las intervenciones de tercer carril, se construirá un carril más en cada sentido, acomodando todas las estructuras, rasantes, enlaces, etc., que sea necesario para ello. Esta ampliación supondrá un incremento del suelo ocupado a cada lado de la actual zona de dominio público.

En cuanto a figuras de planeamiento sectorial supramunicipal, para la redacción de los proyectos se han tenido en cuenta los siguientes planes:

- Plan de Corredores de Infraestructuras de la Comunidad Valenciana.
- Plan de Acción Territorial de Carácter Sectorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana.
- Texto Refundido de la ley del Suelo de la Región de Murcia.
- Plan de Ordenación Territorial del Suelo Industrial de la Región de Murcia.
- Estudio del Transporte Terrestre de la Región de Murcia.
- Plan de Infraestructuras Transporte y Vivienda (PITVI) del Ministerio de Fomento.

El PITVI recoge específicamente estas actuaciones dentro de su planificación de la red de carreteras nacional:

- A-7: Ampliaciones de capacidad, mejoras en diversos tramos del corredor y enlaces.
- A-7: Arco Norte y Noroeste de Murcia.
- A-7/A-30: Remodelación de enlaces de las autovías A-7 y A-30 en el entorno de Murcia.

En cuanto al planeamiento municipal, se incluye a continuación un resumen de los instrumentos de planeamiento de cada uno de los municipios considerados en los proyectos.

Tramo 1. Tercer carril A-7 Crevillente - Orihuela

El trazado de la autovía discurre por los términos municipales de Albaterra, Callosa de Segura, Cox, Crevillente, Granja de Rocamora, Orihuela, Redován, y San Isidro, pertenecientes todos ellos a la provincia de Alicante.

En la tabla a continuación se presentan las figuras de planeamiento que son de aplicación en cada uno de los ocho municipios afectados en el momento de redacción del proyecto.

Municipio	Planeamiento	Fecha	Observaciones
Albatera	Normas Subsidiarias	Marzo 1990	Afección a Suelo No Urbanizable
Callosa de Segura	P.G.O.U.	Mayo 2002	Afección a Suelo No Urbanizable
Cox	P.G.O.U.	Enero 1984	Afección a Suelo No Urbanizable
Crevillent	P.G.O.M.U.	Enero 1984	Afección a Suelo No Urbanizable
Granja de Rocamora	P.G.O.M.U.	Mayo 1997	Afección a distintos tipos de suelo
Orihuela	P.G.O.U.	Agosto 1990	Afección a Suelo No Urbanizable
Redován	P.G.M.O	Febrero 2008	Afección a distintos tipos de suelo
San Isidro	Normas Subsidiarias	Julio 1995	Afección a Suelo No Urbanizable

Tramo 2. Tercer carril A-7 Orihuela - Monteagudo

El trazado de la autovía discurre por los términos municipales de Redován, Orihuela, Santomera y Murcia, pertenecientes a la provincia de Alicante y Murcia.

En la tabla a continuación se presentan las figuras de planeamiento que son de aplicación en cada uno de los cuatro municipios afectados en el momento de redacción del proyecto.

Municipio	Planeamiento	Fecha	Observaciones
Redován	P.G.M.O.	Febrero 2008	Afección a Suelo No Urbanizable Infraestructural
Orihuela	P.G.O.U.	Agosto 1990	Afección a Suelo No Urbanizable de Protección de Sistemas, y una pequeña extensión de Suelo No Urbanizable Protegido de Interés Paisajístico
Santomera	P.G.M.O.	Agosto 2008	Afección a Suelo de Sistema General - No Adscrito
Murcia	Adaptación del P.G.M.O. a la Ley del Suelo de la Región de Murcia	Diciembre 2005	Afección a Suelo No Urbanizable, en la subcategoría de Usos Vinculados a las Obras Públicas

Tramo 3. Construcción nueva de autovía. Arco Norte Tramo B

El tramo de este nuevo trazado de autovía atraviesa dos términos municipales, Molina de Segura y Murcia, y en ambos casos la figura de planeamiento general es el Plan General Municipal de Ordenación (PGMO).

En la tabla a continuación se presentan las figuras de planeamiento que son de aplicación en los dos municipios afectados en el momento de redacción del proyecto.

Municipio	Planeamiento	Fecha	Observaciones
Molina de Segura	P.G.M.O	Julio 2006	Afección a Sistemas Generales, a suelo urbano, urbanizable (sectorizado y sin sectorizar) y no urbanizable
Murcia	Adaptación del P.G.M.O. a la Ley del Suelo de la Región de Murcia	Diciembre 2005	Afección a Suelo no urbanizable, urbanizable sin sectorizar, suelo urbano y no urbanizable forestal

Del análisis de todas las figuras de planeamiento anteriores, se concluye que no existen zonas de especial protección en el tramo objeto del presente estudio y que, por tanto, el trazado diseñado es compatible con el planeamiento vigente de los municipios implicados en la presente actuación.

6 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Durante la tramitación administrativa de esta actuación en la A-7, se han llevado a cabo todos los procedimientos para la evaluación de impacto ambiental definidos por la legalidad vigente en cada momento (la actual Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental que derogó el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero en el que se aprobaba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos). Debido a las diferentes características de cada proyecto, tramo nuevo en el Arco Norte (TB) y terceros carriles en el resto de los tramos, las tramitaciones y resoluciones han sido distintas para cada uno de ellos.

A continuación, se presenta de manera sintética las tramitaciones ambientales para cada uno de los tramos.

Tramo 1. Tercer carril A-7 Crevillente - Orihuela

El 18 de enero de 2010 la Demarcación de Carreteras del Estado en la Comunidad Valenciana envía a la Subdirección General de Proyectos de la Dirección General de Carreteras (DGC) el Documento Ambiental del proyecto con el objetivo de iniciar la tramitación para determinar la necesidad de su sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Tras la evaluación de toda la documentación y de las consultas realizadas, el día 18 de octubre de 2010, la Secretaría de Estado de Cambio Climático, resuelve que, de acuerdo con la evaluación de impacto ambiental, no es previsible que el proyecto objeto del presente estudio vaya a producir impactos adversos significativos, por lo que no se considera necesaria la tramitación de evaluación de impacto ambiental regulado en ley.

Tramo 2. Tercer carril A-7 Orihuela - Monteagudo

Con objeto de realizar la tramitación ambiental del proyecto, el 22 de julio de 2016 se remite un ejemplar del Documento Ambiental desde la Subdirección General de Estudios y Proyectos de la DGC a la Subdirección General de Evaluación Ambiental del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

El 4 de noviembre de 2016, dicho Ministerio inicia el proceso de consultas ambientales, como parte del Procedimiento Ambiental Simplificado que recoge la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental para proyectos.

El día 26 de octubre de 2017 la Dirección General de calidad y Evaluación ambiental y Medio natural concluye, que el tramo Orihuela - Monteagudo no va a producir efectos adversos significativos en materia ambiental mediante la “Resolución por la que se formula Informe de Impacto Ambiental del proyecto Autovía A-7; Ampliación tercer carril, PP.KK. 741 y 757: Orihuela/Benferri-Monteagudo (Murcia)”.

Tramo 3. Construcción nueva de autovía. Arco Norte Tramo B

A través de la Resolución de 9 de junio de 2009 de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, publicada en el BOE de 8 de julio de 2009, se formula la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto Variante Noroeste de Murcia.

La Declaración de Impacto Ambiental es formulada favorablemente a la realización del proyecto, (siempre y cuando se autorizara la alternativa seleccionada en el Estudio Informativo, alternativa 1E propuesta por el promotor para el Arco Norte), quedando adecuadamente protegido de esta forma el medio ambiente y los recursos naturales.

Con ella, el Estudio Informativo correspondiente se aprobó en septiembre de 2009 con el condicionante de que se asuman e incorporen al proyecto una serie de prescripciones, que se especifican en las Declaraciones de Impacto Ambiental.

Indicar que, las resoluciones del órgano ambiental para cada uno de los tramos se adjuntan como Anexo III al presente estudio.

Señalar también que todos los tramos cuentan con la “Declaración de la Autoridad responsable de supervisar los lugares de la Red Natura 2000”, en las que, haciendo referencia a las citadas resoluciones ambientales para cada tramo, se indica que ninguna de las actuaciones a llevar a cabo tiene repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la red “Natura 2000”. Estas declaraciones se adjuntan también dentro del Anexo III de presente estudio.

7 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ELEGIDA

El conjunto de esta actuación en la A-7 desde Crevillente hasta el enlace con la A-30 está compuesta por dos tramos en los que se construye un tercer carril y por un nuevo tramo de autovía de doble carril, el Arco Norte Tramo B, en las proximidades de la ciudad de Murcia.

Para los tramos de tercer carril no se ha realizado un Estudio Informativo para el análisis de alternativas de trazado buscando nuevos corredores para la autovía, ya que esto supondría la construcción de una nueva infraestructura completa, la creación de un nuevo efecto barrera fragmentando el territorio, interrumpiendo cauces, generando nuevas zonas con ruido y eliminando cultivos, y además todo ello tendría un coste económico muy superior al de construir únicamente el tercer carril de la autovía A-7 existente. Por estos motivos, directamente las órdenes de estudio autorizaban la realización de los proyectos de trazado de la solución del tercer carril.

No obstante, los citados proyectos de trazado de los terceros carriles han sido sometidos a información pública, con lo que queda garantizada la participación en la toma de decisión de los ciudadanos, y con las consultas ambientales y sus resoluciones, queda garantizada la viabilidad ambiental del trazado.

La tramitación administrativa de la nueva autovía del Arco Norte de Murcia fue diferente a la citada para los tramos de tercer carril. Dicha tramitación comenzó en diciembre de 2003 con la orden de la Dirección General de Carreteras (a través de la Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia) para la redacción del “Estudio Informativo de la Variante Noroeste de Murcia”, clave EI-4-MU-18.

Las alternativas elegidas tuvieron en cuenta los condicionantes ambientales, geotécnicos, de estructuras y de trazado y fueron evaluadas desde un punto de vista territorial, funcional, ambiental y económico. Después de un análisis multicriterio se eligen aquellas que satisfacen mejor el objetivo de desviar el tráfico de largo recorrido para que no interfiera con los tráficos locales y regionales en los accesos a Murcia y en descargar significativamente de tráfico a la red actual. En 2006 el Estudio Informativo, dentro de un proceso de Información pública, se remitió a los diversos organismos para su informe y exposición al público, recomendándose inicialmente como alternativa más favorable para el Arco Norte, la actuación denominada 1C.

Las alegaciones planteadas por las instituciones o administraciones locales y varios particulares rechazaban parte del trazado de la Alternativa 1C. Por este motivo se realizó un estudio complementario al estudio informativo en el que se desarrolló una alternativa que modificaba parcialmente la elegida, denominándose alternativa 1E, que volvió a someterse a otro proceso de Información pública.

Finalmente, el 11 de septiembre de 2009 se publica en el BOE el anuncio sobre la Resolución de la Secretaría del Estado de Planificación e Infraestructuras, por la que se aprueba el expediente de información pública y el estudio informativo clave EI-4-MU-18 “Variante Noroeste de Murcia”.

Las características de los trazados desarrollados de todos los tramos en los que se ha dividido esta actuación han sido resumidas en los apartados anteriores.

8 COSTE DE INVERSIÓN A REALIZAR Y SISTEMA DE FINANCIACIÓN PROPUESTO. EXPLOTACIÓN DE LA OBRA.

8.1 Características esenciales del modelo concesional

El presente capítulo tiene como objetivo el diseño del caso base que sirva a modo de referencia para la licitación del futuro contrato de concesión de obras para la ejecución, conservación y explotación de la Autovía del Mediterráneo A-7 entre Crevillente y el enlace de la A-30, durante un periodo de 25 años.

Para la elaboración del presente capítulo, especialmente para el cálculo de la retribución al concesionario y de la rentabilidad del proyecto, se han considerado exclusivamente los parámetros recogidos por la Ley de contratos, por el Real Decreto 55/2017 que se desarrolla la Ley 2/2015 de desindexación de la economía española y por las directrices del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y del Ministerio de Hacienda indicadas durante la elaboración del presente estudio.

En la modelación económico-financiera realizada para el presente estudio se ha supuesto que una proporción del beneficio industrial de los proyectos constructivos (6 % del presupuesto de ejecución material de las obras de área 1) también formaría parte del beneficio a retribuir en el presente contrato de concesión.

De acuerdo con todo ello se obtiene como resultado de la modelización la Tarifa que el futuro adjudicatario recibirá a modo de contraprestación por el servicio desarrollado.

8.2 Retribución al concesionario

Dentro de las obligaciones del concesionario están la de construcción inicial (Área 1), la de explotación, conservación y mantenimiento de las infraestructuras (Área 3) y la de realizar las reposiciones y reinversiones de los elementos de dichas infraestructuras dentro del periodo concesional (Área 2).

El mecanismo de retribución al concesionario establecido por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana será mediante el sistema de Pago por Disponibilidad (PPD) en forma de *Tarifa mensual* por la prestación del servicio. Este concepto está vinculado a la puesta en explotación y disponibilidad de la autovía para el usuario y a una conservación y mantenimiento de la misma que cumpla con los parámetros de calidad prefijados por los pliegos de la licitación. Esta retribución estará basada en el cumplimiento de parámetros relacionados con la demanda, la seguridad vial y la disponibilidad de la infraestructura, existiendo la posibilidad de sufrir deducciones por incumplimientos de indicadores.

El citado PPD debe permitir al concesionario soportar:

- La inversión inicial y los pagos por gastos de O&M.
- Repago de la deuda contraída con terceros para el pago de la construcción inicial.
- Pagos del servicio de la deuda a los agentes financiadores.
- Pago de las reposiciones de infraestructura durante el contrato.

En el caso que la prestación del servicio durante la operación y mantenimiento de la vía cayera por debajo de los estándares predeterminados como óptimos en los pliegos del concurso, de acuerdo con la supervisión y controles periódicos de desempeño que llevará a cabo la Administración, se procederá a realizar las pertinentes *deducciones* respecto al importe máximo de la Tarifa ofertada por el adjudicatario de la concesión. Para establecer las deducciones se medirá la calidad del servicio mediante una serie de indicadores, detallados en las prescripciones técnicas de las bases de licitación, de forma que se garantice que posibles anomalías en la explotación y conservación de la autovía repercutan en el negocio. Además, para garantizar la transferencia al concesionario del riesgo operacional propio de los contratos de concesión de obras, se han introducido un indicador de demanda y un indicador de seguridad vial que también pueden implicar deducciones en el importe de la tarifa a percibir por el concesionario.

El devengo de la retribución se iniciará con la puesta en servicio de las actuaciones objeto del contrato, lo que implica que no se realizarán pagos por parte de la Administración hasta que se produzca dicha puesta en marcha. A medida que se pongan en explotación los tramos que comprenden esta actuación, la Tarifa a abonar será un porcentaje de la Tarifa máxima ofertada igual al porcentaje de la inversión de las obras del Área 1 que estén en servicio. Esta Tarifa se mantendrá constante sin actualizar durante todo el periodo concesional.

Por lo tanto, el sistema de retribución al concesionario no incluye ningún mecanismo que garantice unos ingresos mínimos, a fin de asegurar que existe una transferencia efectiva de los riesgos de disponibilidad y operacional al adjudicatario.

8.3 Periodo de Construcción y Régimen de utilización y explotación. Escenario de referencia

8.3.1 Fechas principales asociadas al contrato

A continuación, se presenta una tabla con una estimación de las principales fechas asociadas al contrato, únicamente con el objeto de definir de forma sencilla el escenario de referencia del estudio. Las fechas reales dependerán de los plazos marcados por los pliegos y por el anuncio de la licitación.

Hito del Proyecto	Fecha
Fecha estimada firma del contrato de concesión	Enero 2022
Fecha estimada inicio construcción	Julio 2022
Periodo de construcción Tramo 1: Tercer carril Crevillente-Orihuela	24 meses
Periodo de construcción Tramo 2: Tercer carril Orihuela-Monteagudo	24 meses
Periodo de construcción Tramo 3: Tramo Arco Norte B de Murcia	26 meses
Fecha inicio cobro de la Tarifa Mensual	Tras la puesta en servicio de cada uno de los tramos
Plazo de concesión	25 años desde la firma del contrato
Fecha estimada fin de concesión	Diciembre 2046

8.3.2 Descripción de las inversiones a realizar en fase de construcción

Los tres tramos que se contemplan en la actuación presentan una clara diferenciación en cuanto al alcance de la construcción, como se ha detallado en el capítulo 2 del presente documento. La actuación prevista en la autovía A-7 entre Crevillente y el enlace con la A-30 se divide en los siguientes tramos:

- Tramo 1: Tercer carril A-7. Enlace Crevillente - Enlace Orihuela
- Tramo 2: Tercer carril A-7. Enlace Orihuela - Enlace Fortuna
- Tramo 3: Tramo de nueva construcción. Arco Norte B de Murcia

El importe del Presupuesto Base de Licitación (PBL, compuesto a partir del Presupuesto de Ejecución Material, PEM, más los gastos generales, 13%, y el beneficio industrial, 6%) se ha obtenido de los distintos estudios técnicos, que serán adjuntados a los pliegos del concurso, y suman un total de 199,79 millones de euros (sin IVA y tomados como euros de 2020), repartido de la siguiente forma:

Tramo	Presupuesto Base de Licitación (millones € sin IVA)
Tercer carril A-7. Crevillente-Orihuela	67,45
Tercer carril A-7. Orihuela-Monteagudo	72,31
Tramo Arco Norte B de Murcia	60,03
TOTAL ACTUACIÓN (PBL)	199,79

Además de las inversiones en construcción de los tres tramos de la actuación en la A-7, el adjudicatario debe hacer frente a gastos iniciales para el arranque del contrato, que son necesarios para el desarrollo del mismo. Estos conceptos son los siguientes:

- Elaboración de la oferta para el concurso de concesión, junto con sus estudios técnicos asociados.
- Estudios de ingeniería del concesionario para la redacción de los proyectos constructivos del Área 1, y gastos de publicidad exigidos por los pliegos de la licitación.
- Gastos de constitución y primer establecimiento de la Sociedad Concesionaria, así como los gastos de formalización de todos los contratos que conformen la concesión (contrato principal de concesión con la administración, y otros contratos con terceros como el de construcción, mantenimiento, financiación, etc.). El adjudicatario, de forma previa a la firma del contrato de concesión, está obligado a constituir una sociedad anónima (Sociedad Concesionaria) que será la encargada de la gestión y explotación de la concesión.
- Pago de del Impuesto de Trasmisiones Patrimoniales (ITP).

De la misma forma, durante la fase de construcción, y previo al comienzo del cobro de la Tarifa mensual, el concesionario debe afrontar los siguientes conceptos:

- Inversión para el fomento del Patrimonio Histórico Español, consistente en un importe del 1,5% del Presupuesto de ejecución material de cada uno de los tres tramos.
- Construcción de las instalaciones necesarias para llevar a cabo las labores de conservación y explotación (centro COEX).
- Otros gastos asociados a la fase de construcción que deberá soportar el concesionario: dirección obra, seguridad y salud, control de calidad de la construcción incluyendo laboratorio y ensayos, gestión del aseguramiento de la calidad, vigilancia ambiental, asesorías y auditorías.

Las Expropiaciones de los terrenos necesarios para la construcción de las actuaciones, incluyendo las tramitaciones, las gestiones necesarias y el abono del importe total de las mismas, recaerán en la Administración, eximiendo al concesionario de ello.

A continuación, se muestra una tabla con el importe total de las inversiones y el resto de los costes a soportar durante la fase de construcción y que se utilizarán en el escenario de referencia del estudio. Los importes estimados tienen las siguientes consideraciones:

- El Presupuesto Base de Licitación está expresado en euros de 2020. En la vigente Ley de Contratos la revisión de precios es potestativa. Además, tras la entrada en vigor de la *Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española*, las revisiones de precios en la contratación pública están más acotadas. Por otra parte, la Dirección General de Carreteras, de acuerdo a la resolución del Secretario de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda de 22 de abril de 2013, no viene aplicando la revisión de precios en sus contratos de obra. En línea con lo anterior, teniendo en cuenta el peso preponderante que tiene la construcción inicial en este contrato, no se aplicará revisión de precios alguna.

- La Inversión para el Transporte, Movilidad y Agenda Urbana del Patrimonio Histórico Español (1,5% del PEM) es un valor considerado constante.
- El resto de los conceptos están expresados en euros del año 2020.

Nº	Concepto	Importe (€)
(1)	Presupuesto de ejecución material –PEM–	167.891.150
(2)	13% Gastos generales y 6% beneficio industrial	31.899.319
(3=1+2)	Presupuesto Base de Licitación de obras Área 1 –PBL–, IVA excluido	199.790.469
(4)	Patrimonio Histórico Español (1,5% del PEM)	2.518.367
(5)	Edificios e instalaciones para labores de conservación y explotación	650.000
(6)	Gastos iniciales	7.592.038
(7)	Otros gastos en fase de construcción	4.395.390
(8=3+4+5+6+7)	INVERSIÓN INICIAL TOTAL ESTIMADA, IVA no incluido	214.946.264

Se considera que todos los conceptos de inversión estarían sujetos a IVA, excepto Patrimonio histórico español.

8.3.3 Descripción de la explotación de la obra

INGRESOS

De acuerdo con lo indicado en los apartados anteriores, el concesionario será retribuido por la Administración a través del sistema de pago por disponibilidad de la infraestructura. Este pago por disponibilidad consistirá en el abono de una Tarifa mensual ofertada por el adjudicatario, tomando como referencia la Tarifa mensual máxima que estará recogido en el Pliego de Cláusulas Administrativas del concurso y sobre el que cada licitador podrá ofertar. Esta tarifa será abonada desde el primer día del mes siguiente a la fecha de puesta en servicio de la primera de las obras de Área 1 a ejecutar por el concesionario y hasta el fin de la concesión.

De la misma forma, y según lo señalado en apartados anteriores, la Tarifa mensual ofertada podrá ser corregida a la baja en función del cumplimiento de los indicadores de demanda, seguridad vial, servicio y estado que fijen los pliegos.

Esta Tarifa no se actualizará durante todo el periodo concesional.

GASTOS

Durante la vida del contrato de concesión el adjudicatario deberá realizar las tareas que se establezcan en los pliegos del concurso, teniendo que soportar por ello los costes asociados que se enumeran a continuación.

- Costes de explotación y conservación ordinaria de la infraestructura. Incluyen los costes de conservación, mantenimiento y vialidad de la infraestructura con objeto de prestar el mejor servicio posible a los usuarios de la autovía y cumplir con todos los indicadores de calidad que se recojan en los pliegos.
Para los tramos 1 y 2, el concesionario tendrá la obligación de realizar la explotación y conservación de la vía actual desde la firma del contrato, generando de esta forma costes durante el periodo de construcción. Para el tramo 3 “Arco Norte B de Murcia”, el comienzo de la explotación y mantenimiento será tras su puesta en servicio y, por lo tanto, estará dentro de la fase de explotación en la que ya generará ingresos.
- Costes operativos del concesionario. Estos costes son todos aquellos necesarios para realizar su actividad durante la vida de la concesión. Están compuestos por los gastos de personal, oficina, seguros, aval por la garantía, asesorías, estudios, tributos, etc., vinculados al presente contrato. Estos costes se producirán desde el inicio del contrato, tanto en la fase de construcción como en explotación.
- Reposiciones y reinversiones de los elementos de las infraestructuras dentro del periodo de concesión. Esta conservación extraordinaria genera unos costes que obedecen a la necesidad de paliar el desgaste usual de los elementos que componen la infraestructura. Asociado a esta tarea se incluirán los costes de la redacción de los proyectos correspondientes y de control y vigilancia de las correspondientes obras.
- Costes de financiación, tanto la devolución del principal como de los intereses de la deuda solicitada a terceros.
- Costes relacionados con la gestión y mitigación de los riesgos asociados al contrato.
- Impuestos que sean de aplicación durante la vida del contrato (siendo los principales el Impuesto de Sociedades y el IVA).

A continuación, se muestran los valores estimados para el escenario de referencia del presente estudio para los costes enumerados con anterioridad.

- En cuanto a la conservación ordinaria, se ha utilizado una ratio de 30.000 €/año por cada kilómetro en explotación, valor obtenido tomando como referencia los actuales contratos de conservación vigentes en la Demarcación de Carreteras de Murcia.
- En cuanto al coste operativo del adjudicatario, se han estimado los siguientes importes:
 - Gastos del personal vinculado al contrato: 351.000 €/año. Se estima la hipótesis de considerar un Director de la Concesión, un Director Financiero, un Director Técnico y 3 técnicos.
 - Gastos de oficina, consumos y seguro: 60.000 €/año.
 - Gastos generales: 583.000 €/año. Se han incluido en estos gastos los seguros de la concesión, el coste del aval por la garantía y gestión ordinaria.

- Para las reposiciones y reinversiones de los elementos de la infraestructura (conservación extraordinaria), se han estimado los siguientes valores en función de rangos habituales en autovías y estudios realizados en otros estudios de viabilidad:
 - Firmes: a razón de 3 actuaciones en la concesión por valor de 64.000 €/km cada una, se realizarán cada siete años, estando la última de ellas repartida entre los tres últimos años del contrato.
 - Señalización, Balizamiento y Defensas: a razón de 4 actuaciones por valor de 23.200 €/km cada una, se realizarán cada cinco años hasta el final del periodo concesional.
 - Resto (estructuras, drenaje, cerramiento, etc.): a razón de 4 actuaciones por valor de 22.000 €/km cada una, se realizarán cada cinco años hasta el final del periodo concesional.

A la finalización del plazo contractual, el concesionario deberá entregar a la Administración las infraestructuras en perfecto estado de uso, por lo que deberá programar su calendario de actuaciones en reposición para lograr este fin.

8.3.4 Hipótesis macroeconómicas y financieras

Hipótesis de inflación

El valor de inflación estimado se aplica a únicamente a los gastos de operación, mantenimiento y reinversiones del periodo de explotación. Para el periodo concesional se ha considerado un valor constante de inflación del 2,0% anual, basado en el consenso de analistas y en el objetivo del Banco Central Europeo de mantener la inflación de la zona euro por debajo del citado 2,0%.

Hipótesis financieras

Por las características del presente contrato, y en semejanza con otros proyectos similares, es susceptible de contar con la financiación de la banca comercial y también con la posibilidad de participación del Banco Europeo de Inversiones (BEI) por su tipología y carácter estratégico dentro de la Red Transeuropea de transporte. Adicionalmente, podría contar con un posible respaldo del “Plan Juncker” de la Unión Europea, hipótesis que deberá ser confirmada por el BEI en fases posteriores.

Estas hipótesis en ningún caso son vinculantes ni generan ningún tipo de obligación por parte de las entidades financiadoras ni por la Administración.

De la misma forma, el concesionario deberá hacer frente al IVA soportado durante el periodo de construcción, por lo que deberá contar con una línea de financiación adicional de corto plazo para el pago de este impuesto.

Hipótesis fiscales vigentes

- IVA (repercutido/soportado): 21%
- Impuesto de sociedades: 25%
- ITP: 4%
- IBI de la concesión: No aplica

8.4 Resultado final. Periodo de Recuperación de la Inversión

De acuerdo con el apartado sexto del artículo 29 de la Ley de contratos, la duración máxima para los contratos de concesión de obras que comprendan ejecución de obras y explotación del servicio “no podrá exceder del tiempo que se calcule razonable para que el concesionario recupere las inversiones realizadas para la explotación de las obras o servicios, junto con un rendimiento sobre el capital invertido, teniendo en cuenta las inversiones necesarias para alcanzar los objetivos contractuales específicos”, no pudiendo exceder de cuarenta años para aquellas concesiones que comprendan la ejecución de obras y la explotación de servicio (presente caso).

Adicionalmente, en el apartado 9 de dicho artículo 29 se indica que “El período de recuperación de la inversión (...) será calculado de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto al que se refieren los artículos 4 y 5 de la Ley 2/2015, de 30 de marzo, de desindexación de la economía española”.

En este sentido, el artículo 10 del citado Real Decreto (RD 55/2017), realiza una definición del periodo de recuperación de la inversión similar a la recogida en la Ley de contratos, indicando que dicho periodo debe “permitir al contratista la obtención de un beneficio sobre el capital invertido en condiciones normales de explotación”.

De la misma forma, el apartado 2 del mismo artículo 10 señala la formulación para el cálculo numérico del periodo de recuperación de la inversión del contrato, definiéndolo como “el mínimo valor de “n” para el que se cumple la siguiente desigualdad, habiéndose realizado todas las inversiones para la correcta ejecución de las obligaciones previstas en el contrato:

$$\sum_{t=0}^n \frac{FC_t}{(1+b)^t} \geq 0$$

Donde,

- t son los años medidos en números enteros.
- FC_t es el flujo de caja esperado del año t , definido como la suma de $a) + b)$:
 - $a)$ El flujo de caja procedente de las actividades de explotación, que es la diferencia entre los cobros y los pagos ocasionados por las actividades que constituyen la principal fuente de ingresos del contrato, incluyendo cobros y pagos derivados de cánones y tributos, pero excluyendo aquellos que graven el beneficio del contratista.

- *b) El flujo de caja procedente de las actividades de inversión.*
- *FC_t no incluirá cobros y pagos derivados de actividades de financiación.*
- *La estimación de los flujos de caja ha de realizarse sin considerar ninguna actualización de los valores monetarios que componen el FC_t .*
- ***b** es la tasa de descuento, cuyo valor será el rendimiento medio en el mercado secundario de la deuda del Estado a diez años en los últimos seis meses, incrementado en un diferencial de 200 puntos básicos. Se tomará como referencia para el cálculo de dicho rendimiento medio los últimos datos disponibles publicados por el Banco de España en el Boletín del Mercado de Deuda Pública.”*

Debido a que la presente fórmula de cálculo está diseñada como fórmula tipo para cualquier proyecto de concesión, el propio artículo 10 del RD señala como posibilidad que *“el instrumento de deuda y el diferencial que sirven de base al cálculo de la tasa de descuento podrán ser modificados por Orden del Ministro de Hacienda (...), para adaptarlo a los plazos y condiciones de riesgo y rentabilidad observadas en los contratos del sector público”*. Esta consideración podría ser utilizada para aumentar y adaptar la tasa de descuento a las características específicas de este tipo de proyectos de concesión de infraestructuras viarias.

Con los datos del escenario de referencia enunciados en los apartados anteriores se han obtenido los diferentes parámetros establecidos por el Real Decreto:

- Se ha tomado como valor de $t=1$ al año 2021 (inicio estimado de la concesión), y un periodo concesional fijado en **$t=25$ años**.
- **Flujo de Caja del proyecto** para cada año t de la concesión, compuesto por:
 - Ingresos por el cobro del canon. Este es el parámetro independiente de la fórmula del artículo 10 del RD, con el que se calculará **el valor del PPD**.
 - Gastos de actividades de explotación (conservación, mantenimiento, explotación y gastos operativos del concesionario), indicados en el apartado 8.3.3.
 - Inversión inicial y reposiciones durante el periodo concesional, indicados en los apartados 8.3.2 y 8.3.3 respectivamente.
 - No se incluyen los cobros y pagos de la financiación, ni el pago del impuesto de sociedades (al ser el tributo que grava el beneficio del concesionario).
 - Se utilizan todos los valores monetarios en términos constantes sin aplicar ningún tipo de actualización.
- El **parámetro b** se ha tomado con valor de **2,183%** (0,02183), compuesto por el valor medio de la deuda del Estado a diez años en los últimos seis meses con datos publicados (0,183% tomado del tipo de interés medio de las Obligaciones del Estado a 10 años entre julio de 2020 y diciembre de 2020), más un incremento de 200 puntos básicos.

Tabla. Obligaciones del Estado no segregados. Operaciones simples al contado

TIPO DE INTERÉS	JUL-20	AGO-20	SEP-20	OCT-20	NOV-20	DIC-20	Media 6 meses
Obligaciones del Estado a 10 años. Mercado secundario	0,29%	0,39%	0,18%	0,15%	0,05%	0,04%	0,183%

FUENTE: Banco de España. Boletín Estadístico. Mercado Secundario de valores (público y privado).

De la forma en la que está construida la fórmula del Real Decreto, se asemeja a la fórmula de la rentabilidad del proyecto antes de impuestos (en valores constantes sin actualizar), puesto que el flujo FC_t es el flujo del proyecto antes de impuestos. Por este mismo motivo, la tasa de descuento a utilizar (parámetro b) equivaldría a la rentabilidad del proyecto antes de impuestos, puesto que es la tasa que hace cero el descuento del flujo.

Con todos los parámetros conocidos, el único valor desconocido a calcular en la fórmula del Real Decreto es el PPD (ingresos de explotación). De esta forma, el valor del **Pago por Disponibilidad anual** que hace que esa desigualdad tome un valor igual a cero es **15.453.051€ anuales**, equivalentes a una **Tarifa Mensual de 1.287.754 €** (importes sin IVA incluido). Este importe deberá ser abonado en forma de Tarifa Mensual por la Dirección General de Carreteras según todas las premisas que establezcan los pliegos del concurso. En el apartado 11 del presente documento se presenta una tabla resumen sobre la estimación del pago anual de la Tarifa. De la misma forma, en ese mismo apartado 11 se presentan tablas resumen sobre los ingresos y los gastos que tendrá el concesionario durante la fase de explotación para este escenario de referencia.

Adicionalmente, en el Anexo I se incluye una tabla resumen con los datos utilizados y los cálculos realizados para el presente cómputo del PPD.

9 RIESGOS OPERATIVOS Y TECNOLÓGICOS DE LA CONCESIÓN

Un adecuado reparto de riesgos entre los distintos agentes partícipes en el modelo o esquema de gestión hará que sea más atractivo de cara a la participación de los distintos actores del mercado en el mismo.

Por ello, es importante partir de un principio muy claro cuando se pretenden repartir los riesgos en un esquema de gestión: el riesgo debe ser asumido por aquel actor que pueda gestionarlo mejor al estar más cerca de la fuente que los genera y, por ende, poder controlar sus causas minimizando sus efectos. Una asignación adecuada de los riesgos es aquella que reduce el costo de su mitigación. Esto se logra transfiriendo cada riesgo al agente que mejor lo controla.

Según las particularidades de cada riesgo, las partes están en disposición y capacidad de establecer los mecanismos de mitigación de su impacto y de cobertura, así como su asignación a los distintos agentes involucrados.

La identificación de los riesgos se ha adaptado al esquema de gestión ideado para el desarrollo del contrato y se han reconocido dependiendo de la fase en la que se encuentre el proyecto. En este sentido se consideran las siguientes:

- Riesgos de carácter general.
- Riesgos que afectan a la inversión inicial.
- Riesgos atribuibles a la fase de operación y explotación.
- Riesgos ligados a la financiación del contrato.

No obstante, la configuración detallada del reparto de riesgos entre la Administración y el concesionario aparecerá completamente reflejada en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que regirá el contrato de concesión.

A continuación, se muestra una tabla resumen en la que se citan los principales riesgos detectados, incorporando una valoración cualitativa de su impacto en caso de que acaezcan y de la probabilidad de que surjan en la gestión del contrato, así como la propuesta de asignación al concesionario o a la Administración.

RIESGO	Descripción	Impacto	Probabilidad	Asunción del riesgo
RIESGOS DE CARÁCTER GENERAL				
Riesgo de falta de concurrencia al Proceso de Selección del concurso de concesión	Riesgo de que en el futuro concurso de concesión se limite la concurrencia, debido, entre otras causas: <ul style="list-style-type: none"> Las rentabilidades previstas en el estudio sean menores que las expectativas del mercado. Percepción de una menor seguridad jurídica tras las actuales experiencias judicializadas en contratos PPP en España. 	Alto	Media	● Administración
Riesgos macroeconómicos	Riesgo de que la inflación real anual suponga una disminución de la rentabilidad del proyecto	Medio	Media	● Concesionario
RIESGOS EN FASE DE CONSTRUCCIÓN				
Riesgo del proyecto constructivo	Riesgo de que el proyecto final validado contenga deficiencias técnicas, errores en mediciones o que la realización de estudios incompletos suponga repercusiones económicas en la posterior construcción y explotación de la infraestructura.	Medio-alto	Media-baja	● Concesionario
Retraso en el plazo de los proyectos	Riesgo de que la fase de validación/aprobación de proyectos sufra retrasos disminuyendo el periodo de cobro del PPD.	Medio-alto	Media-baja	● Concesionario
Riesgo de construcción: Sobrecoste de la inversión	Riesgo de que los costes de inversión reales excedan los presupuestados.	Medio-alto	Media	● Concesionario
Riesgo de construcción: Retraso en la finalización de las obras	Riesgo de que la ejecución de la infraestructura sufra retrasos y la puesta en servicio tenga que ser retrasada y por tanto se perciba menos ingresos por PPD.	Medio-alto	Media-baja	● Concesionario
Riesgo de expropiaciones: Importe	El coste de las expropiaciones puede ser superior al estimado.	Medio	Media	● Administración
Riesgo de expropiaciones: disponibilidad de terrenos	La no disponibilidad de terrenos podría suponer un retraso en el inicio de las obras de algún tramo y por lo tanto en la fecha de puesta en servicio. Por tratarse de una causa imputable a la administración se procedería a la ampliación del plazo de la concesión en los términos que establezca el Pliego de la concesión y lo determinado por la legislación sobre contratos del sector público	Medio	Media	● Administración
Riesgo por desvío de servicios afectados	Riesgo de no cumplimiento con el cronograma preestablecido, provocando retrasos y sobrecostos. Posible desactualización de algún servicio desde la fecha de redacción del proyecto y la fecha de realización de las obras.	Medio-alto	Media-baja	● Concesionario
Riesgo de fuerza mayor	Riesgo de que eventos imprevistos que escapen del control de los agentes imprevistos afecten a la construcción de la infraestructura.	Alto	Baja	● Administración
RIESGOS EN FASE DE EXPLOTACIÓN				
Riesgo de disponibilidad. Penalización por incumplimiento de indicadores	Riesgo de que el concesionario no cumpla las especificaciones mínimas de O&M requeridas por la Administración y sea penalizada en el cobro del PPD.	Medio-alto	Media-Baja	● Concesionario

RIESGO	Descripción	Impacto	Probabilidad	Asunción del riesgo
Riesgo de suministro	Transferencia del riesgo operacional al concesionario mediante el establecimiento de indicadores de cumplimiento de la demanda esperada y de seguridad vial.	Medio-alto	Media	● Concesionario
Riesgo de incremento de costes de conservación y reinversiones de la autovía	Riesgo de que los costes de mantenimiento/explotación e inversiones en reposición sean mayores que los presupuestado.	Bajo	Media-baja	● Concesionario
Sobrecostes de mantenimiento por aumento de demanda	Riesgo que los costes de mantenimiento de la autovía sean mayores debido a un aumento del tráfico de pesados por encima del esperado.	Bajo	Baja	● Concesionario
Sobrecostes de mantenimiento en los Tramos 1 y 2 entregados por la Administración	Estos tramos deberán ser conservados por el concesionario desde la firma del contrato. El conocimiento del estado de estos tramos ya construidos es menor que el de las nuevas infraestructuras a construir.	Bajo	Media-baja	● Concesionario
Riesgo de progreso normativo	Cambios en el marco regulatorio durante la vida de la concesión que afecten al equilibrio del contrato.	Medio-Bajo	Baja	● Concesionario
Riesgo de fuerza mayor	Riesgo de que eventos imprevistos que escapan del control de los agentes afecten a la operación de la autopista.	Medio	Baja	● Administración
RIESGOS ASOCIADOS A LA FINANCIACIÓN				
Riesgos Financieros: Cierre de la financiación	Retraso en lograr el cierre de la financiación o, en el peor de los supuestos, no conseguirlo.	Alto	Media-baja	● Concesionario
Riesgos Financieros: menor participación del BEI	Riesgo de que el BEI no participe en la financiación de la deuda, o que participe en una proporción baja.	Medio-alto	Media-alta	● Concesionario
Riesgos Financieros: Coste de la deuda	Riesgo de que el coste de la deuda sea superior a la rentabilidad determinada en el estudio.	Alto	Alta	● Concesionario

10 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En cumplimiento de lo dispuesto en el R.D.1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se elaborará por parte del concesionario la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud para cada uno de los proyectos constructivos de los tramos que componen la presente actuación. El objeto de los citados estudios es el de establecer las disposiciones de seguridad y salud en las obras de construcción, teniendo como objetivos la prevención de accidentes laborales, enfermedades profesionales y daños a terceros que las actividades y medios materiales previstos puedan ocasionar durante la ejecución de las actuaciones.

Por lo tanto, no se incluye en el presente estudio el estudio de seguridad y salud, puesto que debe ser el concesionario quien lo redacte, en base a sus soluciones planteadas en los proyectos constructivos finalmente aprobados. El concesionario elaborará y propondrá el Plan de Seguridad y Salud de la obra, así como la presentación y justificación de las alternativas preventivas que se juzguen necesarias, en función del método y equipos que en cada caso vayan a utilizarse en la obra.

No obstante, para el presente estudio se ha tenido en cuenta una previsión económica inicial que comprenda las medidas preventivas que habrían de adoptarse en este tipo de obras, así como las posibles protecciones a utilizar, estimándose un presupuesto valorado en 700.000 € (IVA excluido).

11 VALOR ACTUAL NETO DE LAS INVERSIONES, COSTES E INGRESOS DEL CONCESIONARIO

Para la determinación de la tasa de descuento a utilizar en este proyecto, como se indica en el apartado “8.4 Resultado final” del presente estudio, se ha utilizado la misma tasa que la indicada por el Real Decreto 55/2017, en la que fija un valor del rendimiento medio en el mercado secundario de la deuda del Estado a diez años en los últimos seis meses, incrementado en un diferencial de 200 puntos básicos. Este valor, particularizado para el presente estudio, es del 2,183%, y será el utilizado como tasa de descuento para el cálculo de todos los flujos del proyecto.

A continuación, se presenta el valor actual neto de los siguientes conceptos considerados en el escenario de referencia del presente estudio:

- Inversión inicial estimada a realizar por el concesionario
- Ingresos por el Pago por Disponibilidad
- Costes de operación y mantenimiento, gastos generales de la sociedad y reposiciones a ejecutar durante toda la vida del contrato.

Inversión inicial estimada

AÑO	Ejecución de la obra de construcción -IVA excluido-	Expropiaciones -IVA excluido-	Patrimonio Histórico Español -IVA excluido-	Instalaciones Conservación -IVA excluido-	Gastos iniciales -IVA excluido-	Otros gastos en fase de construcción -IVA excluido-	TOTAL -IVA excluido-
2022	27.917.065 €	0 €	1.511.020 €	92.316 €	2.637.234 €	1.191.754 €	33.349.390 €
2023	118.279.730 €	0 €	1.007.347 €	384.836 €	958.994 €	4.968.051 €	125.598.958 €
2024	53.593.674 €	0 €	0 €	172.849 €	0 €	2.231.395 €	55.997.917 €
SUMA TOTAL	199.790.469 €	0 €	2.518.367 €	650.000 €	3.596.228 €	8.391.200 €	214.946.264 €
VAN (2,183%, año 2021)	190.830.945 €	0 €	2.443.494 €	620.913 €	3.499.336 €	8.015.702 €	205.410.390 €

Ingresos por el Pago por Disponibilidad

AÑO	INGRESOS POR CANON -IVA excluido-
	PPD
2022	0 €/año
2023	0 €/año
2024	6.953.873 €/año
2025	15.453.051 €/año
2026	15.453.051 €/año
2027	15.453.051 €/año
2028	15.453.051 €/año
2029	15.453.051 €/año
2030	15.453.051 €/año
2031	15.453.051 €/año
2032	15.453.051 €/año
2033	15.453.051 €/año
2034	15.453.051 €/año
2035	15.453.051 €/año
2036	15.453.051 €/año
2037	15.453.051 €/año
2038	15.453.051 €/año
2039	15.453.051 €/año
2040	15.453.051 €/año
2041	15.453.051 €/año
2042	15.453.051 €/año
2043	15.453.051 €/año
2044	15.453.051 €/año
2045	15.453.051 €/año
2046	15.453.051 €/año
SUMA TOTAL	346.921.002 €
VAN (2,183%, año 2021)	257.414.616 €

Costes de operación y mantenimiento, gastos generales y reposiciones

AÑO	GASTOS OPERATIVOS CONCESIONARIO -IVA excluido-		GASTOS O&M -IVA excluido-		REPOSICIONES -IVA excluido-	
	nominal	real	nominal	real	nominal	real
2022	286.416 €/año	280.800 €/año	1.506.948 €/año	1.477.400 €/año		
2023	328.662 €/año	315.900 €/año	1.670.882 €/año	1.606.000 €/año		
2024	372.484 €/año	351.000 €/año	1.792.380 €/año	1.689.000 €/año		
2025	379.934 €/año	351.000 €/año	2.007.912 €/año	1.855.000 €/año	0 €	0 €
2026	387.532 €/año	351.000 €/año	2.048.070 €/año	1.855.000 €/año	0 €	0 €
2027	395.283 €/año	351.000 €/año	2.089.031 €/año	1.855.000 €/año	0 €	0 €
2028	403.189 €/año	351.000 €/año	2.130.812 €/año	1.855.000 €/año	0 €	0 €
2029	411.252 €/año	351.000 €/año	2.173.428 €/año	1.855.000 €/año	1.054.493 €	900.000 €
2030	419.477 €/año	351.000 €/año	2.216.897 €/año	1.855.000 €/año	2.700.909 €	2.260.000 €
2031	427.867 €/año	351.000 €/año	2.261.235 €/año	1.855.000 €/año	1.596.883 €	1.310.000 €
2032	436.424 €/año	351.000 €/año	2.306.459 €/año	1.855.000 €/año	0 €	0 €
2033	445.153 €/año	351.000 €/año	2.352.589 €/año	1.855.000 €/año	0 €	0 €
2034	454.056 €/año	351.000 €/año	2.399.640 €/año	1.855.000 €/año	0 €	0 €
2035	463.137 €/año	351.000 €/año	2.447.633 €/año	1.855.000 €/año	1.187.531 €	900.000 €
2036	472.400 €/año	351.000 €/año	2.496.586 €/año	1.855.000 €/año	1.278.575 €	950.000 €
2037	481.848 €/año	351.000 €/año	2.546.517 €/año	1.855.000 €/año	1.798.349 €	1.310.000 €
2038	491.485 €/año	351.000 €/año	2.597.448 €/año	1.855.000 €/año	1.834.316 €	1.310.000 €
2039	501.314 €/año	351.000 €/año	2.649.397 €/año	1.855.000 €/año	0 €	0 €
2040	511.341 €/año	351.000 €/año	2.702.385 €/año	1.855.000 €/año	1.311.130 €	900.000 €
2041	521.568 €/año	351.000 €/año	2.756.432 €/año	1.855.000 €/año	1.411.650 €	950.000 €
2042	531.999 €/año	351.000 €/año	2.811.561 €/año	1.855.000 €/año	0 €	0 €
2043	542.639 €/año	351.000 €/año	2.867.792 €/año	1.855.000 €/año	0 €	0 €
2044	553.492 €/año	351.000 €/año	2.925.148 €/año	1.855.000 €/año	826.295 €	524.000 €
2045	564.561 €/año	351.000 €/año	2.983.651 €/año	1.855.000 €/año	2.711.825 €	1.686.000 €
2046	575.853 €/año	351.000 €/año	3.043.324 €/año	1.855.000 €/año	3.707.770 €	2.260.000 €
SUMA TOTAL	11.359.366 €	8.669.700 €	59.784.158 €	45.582.400 €	21.419.727 €	15.260.000 €
VAN (2,183%, año 2021)	8.468.190 €	6.605.188 €	44.518.574 €	34.684.902 €	14.808.288 €	10.714.136 €

12 AYUDAS DE ESTADO A LA CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN

En este apartado se debe analizar la existencia de posibles ayudas de Estado y compatibilidad de ésta con el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, en los casos en que para la viabilidad de la concesión se contemplen ayudas a la construcción o explotación de ésta.

De forma preliminar, el presente proyecto establece un modelo de gestión que no plantea ningún tipo de ayuda de Estado para lograr la viabilidad de la concesión. Por tanto, no debiera aplicar el análisis de la compatibilidad de ayudas con el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.

El Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea organiza el funcionamiento de la Unión y determina los ámbitos, la delimitación y las condiciones de ejercicio de sus competencias. En este Tratado, dentro del *Título VII Normas comunes sobre competencia* se incluyen los artículos 107, 108 y 109 en los que se definen y delimitan las “Ayudas otorgadas por los estados”.

Según el citado artículo 107, *“serán incompatibles con el mercado interior, en la medida en que afecten a los intercambios comerciales entre Estados miembros, las ayudas otorgadas por los Estados o mediante fondos estatales, bajo cualquier forma, que falseen o amenacen falsear la competencia, favoreciendo a determinadas empresas o producciones.”*

Para aclarar los conceptos clave en esta materia de ayudas, la Comisión Europea emitió en 2016 una *“Comunicación relativa al concepto de ayuda estatal conforme a lo dispuesto en el artículo 107, del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea. (2016/C 262/01)”*, con el fin de contribuir a una aplicación de este concepto más sencilla, transparente y coherente en toda la Unión.

Para el caso específico de carreteras, la Comunicación dice que “las carreteras para uso público y gratuito son infraestructuras generales y su financiación pública no entra en el ámbito de las normas sobre ayudas estatales”. También indica que, la financiación de la construcción de carreteras de peaje no suele afectar a los intercambios entre Estados miembros ni falsear la competencia.

No obstante, en todo caso la Comisión, en virtud del artículo 108 del Tratado, tiene la competencia específica para decidir sobre la compatibilidad de las ayudas estatales con el mercado interior. Es en el *“Reglamento (UE) 2015/1589 del Consejo de 13 de julio de 2015”* donde se establecen las normas detalladas para la aplicación del citado artículo 108.

Tras todo lo expuesto con anterioridad, y siempre basándose en las Comunicaciones y Reglamentos de la UE para esta materia, para el presente proyecto de “Contrato de concesión de Obras para la ejecución, conservación y explotación de la Autovía A-7 entre Crevillente y Murcia”, se concluye que *el modelo de gestión establecido no plantea ningún tipo de ayuda de Estado para lograr la viabilidad de la concesión.*

No obstante, y para obtener la ratificación definitiva de la inexistencia de ayudas de estado, pudiera ser oportuno la notificación a la Comisión Europea para que examine el caso y aporte su decisión sobre el mismo.

ANEXO I: CÁLCULO DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN SEGÚN EL RD 55/2017

Cálculo del periodo de recuperación de la inversión según el RD 55/2017

CONCEPTOS	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
FLUJO DE CAJA PROCEDENTE DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN (A)	-1.758.200	-1.921.900	4.913.873	13.247.051	13.247.051	13.247.051	13.247.051	13.247.051	13.247.051
PAGO POR DISPONIBILIDAD (INGRESOS)	0	0	6.953.873	15.453.051	15.453.051	15.453.051	15.453.051	15.453.051	15.453.051
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (GASTOS)	-1.758.200	-1.921.900	-2.040.000	-2.206.000	-2.206.000	-2.206.000	-2.206.000	-2.206.000	-2.206.000
FLUJO DE CAJA PROCEDENTE DE LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN (B)	-33.349.390	-125.598.958	-55.997.917	0	0	0	0	-900.000	-2.260.000
FLUJO TOTAL ESPERADO (A) + (B)	-35.107.590	-127.520.858	-51.084.044	13.247.051	13.247.051	13.247.051	13.247.051	12.347.051	10.987.051
Año t	1	2	3	4	5	6	7	8	9
FACTOR b acumulado (para cada año n). TASA DE DESCUENTO 2,183%	1,022	1,044	1,067	1,090	1,114	1,138	1,163	1,189	1,215
FLUJO TOTAL ESPERADO (A) + (B) DESCONTADO A FACTOR b	-34.357.452	-122.129.645	-47.879.000	12.150.634	11.891.014	11.636.941	11.388.296	10.387.780	9.046.083
Suma acumulada FLUJO TOTAL (A) + (B) descontado a FACTOR b	-34.357.452	-156.487.097	-204.366.097	-192.215.462	-180.324.448	-168.687.507	-157.299.211	-146.911.432	-137.865.349

CONCEPTOS	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
FLUJO DE CAJA PROCEDENTE DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN (A)	13.247.051	13.247.051	13.247.051	13.247.051	13.247.051	13.247.051	13.247.051	13.247.051	13.247.051
PAGO POR DISPONIBILIDAD (INGRESOS)	15.453.051	15.453.051	15.453.051	15.453.051	15.453.051	15.453.051	15.453.051	15.453.051	15.453.051
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (GASTOS)	-2.206.000	-2.206.000	-2.206.000	-2.206.000	-2.206.000	-2.206.000	-2.206.000	-2.206.000	-2.206.000
FLUJO DE CAJA PROCEDENTE DE LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN (B)	-1.310.000	0	0	0	-900.000	-950.000	-1.310.000	-1.310.000	0
FLUJO TOTAL ESPERADO (A) + (B)	11.937.051	13.247.051	13.247.051	13.247.051	12.347.051	12.297.051	11.937.051	11.937.051	13.247.051
Año t	10	11	12	13	14	15	16	17	18
FACTOR b acumulado (para cada año n). TASA DE DESCUENTO 2,183%	1,241	1,268	1,296	1,324	1,353	1,383	1,413	1,444	1,475
FLUJO TOTAL ESPERADO (A) + (B) DESCONTADO A FACTOR b	9.618.258	10.445.723	10.222.531	10.004.108	9.125.199	8.894.059	8.449.208	8.268.675	8.980.035
Suma acumulada FLUJO TOTAL (A) + (B) descontado a FACTOR b	-128.247.091	-117.801.368	-107.578.838	-97.574.730	-88.449.531	-79.555.472	-71.106.264	-62.837.589	-53.857.554

CONCEPTOS	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
FLUJO DE CAJA PROCEDENTE DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN (A)	13.247.051	13.247.051	13.247.051	13.247.051	13.247.051	13.247.051	13.247.051
PAGO POR DISPONIBILIDAD (INGRESOS)	15.453.051	15.453.051	15.453.051	15.453.051	15.453.051	15.453.051	15.453.051
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (GASTOS)	-2.206.000	-2.206.000	-2.206.000	-2.206.000	-2.206.000	-2.206.000	-2.206.000
FLUJO DE CAJA PROCEDENTE DE LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN (B)	-900.000	-950.000	0	0	-524.000	-1.686.000	-2.260.000
FLUJO TOTAL ESPERADO (A) + (B)	12.347.051	12.297.051	13.247.051	13.247.051	12.723.051	11.561.051	10.987.051
Año t	19	20	21	22	23	24	25
FACTOR b acumulado (para cada año n). TASA DE DESCUENTO 2,183%	1,507	1,540	1,574	1,608	1,643	1,679	1,716
FLUJO TOTAL ESPERADO (A) + (B) DESCONTADO A FACTOR b	8.191.096	7.983.617	8.416.622	8.236.786	7.741.939	6.884.553	6.402.941
Suma acumulada FLUJO TOTAL (A) + (B) descontado a FACTOR b	-45.666.458	-37.682.841	-29.266.219	-21.029.433	-13.287.494	-6.402.941	0

ANEXO II: VENTAJAS CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS DEL SISTEMA CONCESIONAL

VENTAJAS CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS DEL SISTEMA CONCESIONAL

La colaboración entre el sector público y el sector privado a través de un modelo concesional tiene su principal ventaja en el reparto de responsabilidades y riesgos, asumiendo los riesgos quien tenga mayor capacidad para su gestión. En este caso se contempla una importante participación del sector privado.

El modelo de Colaboración Público-Privada aportará ganancias de eficiencia generadas como consecuencia de recurrir al sector privado para construir, operar y conservar la infraestructura, lo que minora el impacto de los costes de construcción, a la vez que permite adecuar la estrategia de conservación al ciclo de vida de la infraestructura.

Además, en el presente modelo concesional, la totalidad de la retribución al privado será abonada por el Estado condicionado al cumplimiento de determinados indicadores de calidad y disponibilidad en la explotación de la autovía a través de un PPD. Condicionar los cobros al cumplimiento de determinados indicadores relativos a la explotación de la misma también genera eficiencia, pues establece los incentivos adecuados para aumentar la calidad de la prestación del servicio.

La literatura especializada señala una serie de ventajas cualitativas y cuantitativas derivadas del empleo del sistema concesional con respecto al convencional, así como una relación de inconvenientes. De tales ventajas, las que tiene especial influencia en la decisión de acudir al sistema concesional, y que se detallan a continuación, son:

- ✓ La anticipación en la puesta en servicio de las actuaciones
- ✓ La laminación del impacto económico en el presupuesto público
- ✓ La equidad intergeneracional
- ✓ Las menores desviaciones en los plazos
- ✓ Las menores desviaciones en los presupuestos
- ✓ La mejor gestión por las obligaciones impuestas por las entidades financiadoras
- ✓ La mayor facilidad de introducción de incentivos que fomenten una mejor calidad de servicio y la innovación.

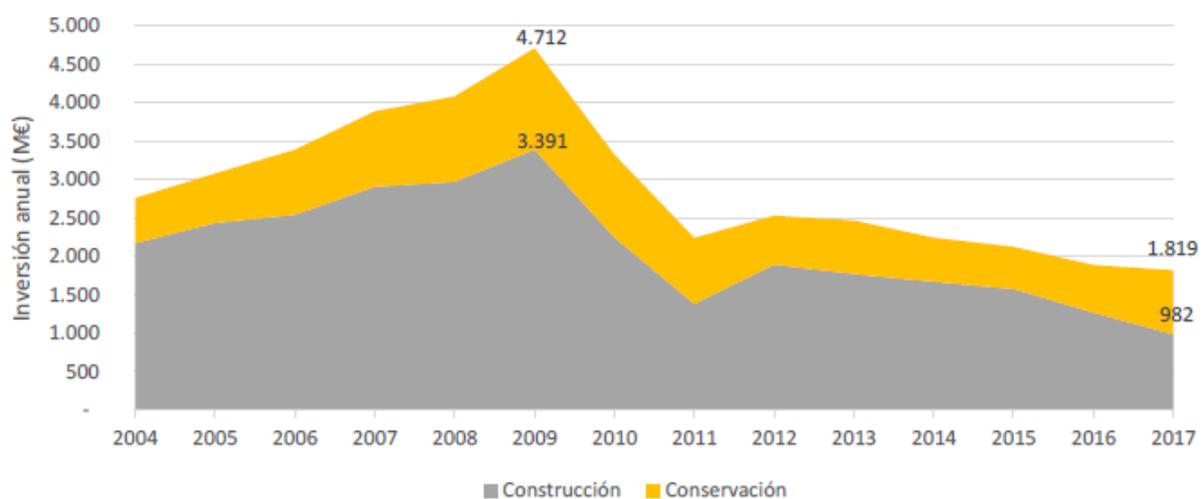
Anticipación en la puesta en servicio de las actuaciones

La anticipación en el tiempo en la construcción y adecuación de un gran número de nuevas autovías, mediante un sistema de concesión, hace que la sociedad se vea favorecida por el hecho de poder contar antes con los ahorros y externalidades positivas, especialmente en el ámbito de la seguridad vial y en la reducción de tiempos de viajes. Esta anticipación no sería posible en un escenario de contratación directa financiado con cargo al presupuesto público.

Análisis *ex-post* del sistema concesional español han determinado que se ha logrado adelantar la puesta en servicio de las actuaciones (con sus beneficios sociales asociados) en al menos tres años con respecto a la opción de acometer las actuaciones mediante el procedimiento convencional.

De la experiencia nacional reciente que se ha constatado ex post, considerando la planificación presupuestaria prevista en el momento de la licitación y la necesidad de ejecutar las obras lo antes posible, la aplicación del modelo de concesión al Plan de adecuación de las autovías de primera generación, permitió acometer tales inversiones y lograr la anticipación de la puesta en servicio de las actuaciones en infraestructura, siendo de esta forma una de las grandes ventajas que provee el modelo concesional frente al tradicional.

Así, en la siguiente figura se puede observar cómo se redujo la inversión en la Red de Carreteras del Estado a partir de 2009, coincidiendo con la contratación de los contratos de concesión de las autovías de primera generación y también con el inicio de la crisis económica.



FUENTE: Evaluación intermedia del Programa de Adecuación de las Autovías de Primera Generación. Ministerio de Fomento 2017

En la figura anterior se denota cómo a partir del año 2009 la inversión en construcción por parte de la Administración disminuye, siendo la inversión de las concesionarias privadas la que aumenta hasta los 558 M€ invertidos en el año 2011 (figura que se muestra en la página 48 en la que se indican las inversiones realizadas en las autovías de primera generación por parte del sector privado).

Por tanto, si la Administración hubiera empleado el importe de construcción mostrado en la citada figura en las autovías de primera generación, hubiera tenido que posponer las inversiones que sí fueron ejecutadas por vía presupuestaria, o alargar mucho los plazos en dichas actuaciones para contar con presupuesto para todas las inversiones previstas.

Por ello, utilizando fórmulas de financiación mediante modelo concesional, este plan de adecuación de las autovías de primera generación ha posibilitado adelantar las inversiones previstas (con medios propios de las sociedades concesionarias y financiación ajena de tipo Project Finance mayoritariamente) y, por tanto, parte del presupuesto de la Administración quedó liberado para poder ser empleado en otras actuaciones.

No obstante, lo que resulta relevante en esta ventaja cuantitativa, no es el beneficio social que se desprende de las actuaciones, sino su anticipación en el tiempo. Además de la posibilidad de anticipación de la financiación, en el sistema concesional el concesionario tiene incentivos para finalizar las obras cuanto antes ya que hasta ese punto no empezará a percibir ingresos.

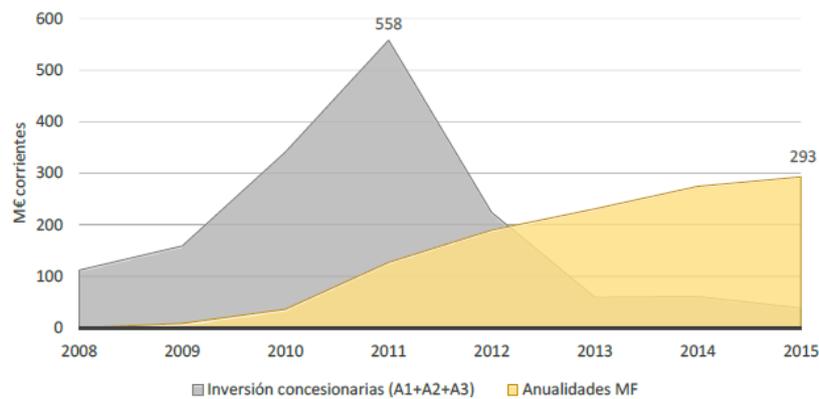
Laminación del impacto económico en el presupuesto público

Por otro lado, es importante tener en cuenta el efecto o ventaja cuantitativa que se genera, en el sistema de provisión de infraestructura a través del contrato de concesión respecto al modelo tradicional, relativo a la laminación que se consigue del impacto económico en el presupuesto público. Así, uno de los principales argumentos en pro del sistema concesional sostiene que, por esta vía, se obtiene financiación adicional sin comprometer los presupuestos públicos y, por tanto, sin incurrir en déficit público. Precisamente por ello, uno de los elementos clave en el desarrollo de nuevos proyectos de infraestructuras en Europa es el tratamiento de estas operaciones en términos de contabilidad nacional, especialmente en lo que se refiere a su incidencia sobre las cuentas públicas de los distintos países.

Con arreglo a los criterios del Sistema Europeo de Cuentas (SEC-2010), los activos resultantes de las obras realizadas permanecen en el balance del concesionario, que es quién contabiliza los gastos de inversión correspondientes, siempre que se produzca de forma efectiva la transferencia al concesionario de los riesgos derivados de la propiedad de los activos, con independencia de que la titularidad de la infraestructura desde un punto de vista jurídico sea de la Administración. Así, uno de los beneficios más notables introducidos por la elección del sistema de concesión ha sido, precisamente, que ha permitido adecuar estas carreteras sin que la inversión inicial tenga repercusión en el déficit público. Por su parte, los pagos regulares de la Administración a los concesionarios (pago por disponibilidad), se consideran producción de mercado de la sociedad, y consumo intermedio para la propia Administración, por lo que sí se traducen en la necesidad de financiación (déficit público) de esta última a medida que se van produciendo.

De este modo, se consiguió la laminación del impacto del coste de las actuaciones de las autovías de primera generación en el presupuesto público a lo largo de todo el periodo concesional y, con ello, la mitigación de su efecto en el déficit español, que con tantas dificultades se ha encontrado a la hora de ajustarse a los límites impuestos por la Unión Europea.

La siguiente figura, con el fin de ilustrar tal laminación, muestra el perfil temporal de las inversiones que se han realizado, frente a las anualidades abonadas por el Ministerio de Fomento en el periodo 2008-2015. Destaca el perfil suavizado de las últimas en contraposición con la cresta apuntada de inversión en que incurren las concesionarias durante los primeros años.



FUENTE: Evaluación intermedia del Programa de Adecuación de las Autovías de Primera Generación. Ministerio de Fomento 2017

Equidad intergeneracional

Otro de los argumentos que secunda la idoneidad de la laminación del impacto en los presupuestos públicos de estas actuaciones es el de la búsqueda de la equidad intergeneracional. La infraestructura de transporte precisa de inversiones muy cuantiosas en su período de construcción, mientras que, una vez que finalizan las obras, los gastos anuales de mantenimiento y explotación no suponen importes tan elevados durante su vida útil, que en la mayor parte de los casos es de varias decenas de años. Esta situación provoca que no sea justa la imputación de los elevados costes de construcción a los contribuyentes del año en que la obra es realizada, ya que ellos no tienen por qué pagar por unos beneficios futuros que no saben si van a disfrutar.

Menores desviaciones en los plazos

Por otro lado, otra de las ventajas que le confiere una ventaja al sistema de provisión, a través del contrato de concesión, frente al modelo tradicional consiste en las menores desviaciones en los plazos previstos y planificados.

Frente a los contratos de obra tradicionales, en los proyectos ejecutados bajo la modalidad de concesión, puesto que se traslada el riesgo de construcción al concesionario, los retrasos en la construcción determinarán demoras en la puesta en servicio y por tanto en el cobro de sus retribuciones ocasionándole una merma en la rentabilidad. De esta manera, los socios tienen incentivos para terminar las obras cuanto antes.

De hecho, aparte de posibles penalidades que regula cada uno de los contratos de concesión, el socio privado no empieza a cobrar la totalidad de la tarifa hasta que las obras no han terminado y se han puesto en servicio. Como consecuencia de ello, los retrasos de las obras implican una pérdida de ingresos para el socio privado debido a la reducción del tiempo en que podrá cobrar parte o el total de la tarifa del pago por disponibilidad (PPD), dado que su cómputo se realiza desde la fecha de

formalización del contrato y no desde la finalización de las obras, lo cual evita la prórroga automática de la fecha del término de la concesión.

Adicionalmente, los análisis efectuados por la UK National Audit Office, el Tribunal de Cuentas británico, sobre los proyectos de PPP/PFI (Public-Private Partnership/ Private Finance Initiative) en el Reino Unido señalan que su implantación supone menores desviaciones en el coste final de las obras respecto a los presupuestos iniciales y una reducción en su plazo de entrega, en relación con el procedimiento convencional. De hecho, según expone la citada Institución, para el caso de Reino Unido, antes de la implantación de las colaboraciones público-privadas, el 73% de los proyectos presentaban desviaciones respecto los presupuestos iniciales y el 70% de las obras finalizaba con retrasos. Con estas fórmulas contractuales los porcentajes se habrían reducido al 22% y al 24%, respectivamente.

Como refleja la siguiente tabla, en los contratos de las autovías de primera generación analizados, si se consideran los plazos establecidos tras la aprobación de las obras adicionales, las desviaciones que se producen sobre lo esperado son menores. Así, en cuatro de los tramos de los contratos analizados (A2-T4, A31-T1, A31-T2 y A4-T1) las desviaciones, aun existentes, fueron mínimas.

	Plazo total obras (meses desde la aprobación de los contratos de concesión)	Fecha esperada de conclusión obras	Fecha conclusión de obras	Desviación respecto del plazo previsto (meses)	Desviación respecto de lo previsto (%)
A1-T2	35	jun-11	may-12	10	28,57%
A2-T1	35	jun-11	dic-12	17	48,57%
A2-T2	35	jun-11	jun-13	23	65,71%
A2-T3	35	jun-11	jun-13	23	65,71%
A2-T4	35	jun-11	nov-11	4	11,43%
A3-T2	35	jun-11	mar-15	44	125,71%
A31-T1	35	jun-11	may-11	-1	0%
A31-T2	35	jun-11	oct-11	3	8,57%
A4-T1	35	jun-11	nov-10	-8	0%
A4-T3	35	jun-11	jul-12	12	34,29%

Menores desviaciones en los presupuestos

Adicionalmente, otra ventaja cuantitativa del modelo concesional, frente al sistema tradicional radica en las menores desviaciones en los presupuestos.

En los últimos años se ha observado una creciente preponderancia del precio en los criterios de valoración de las adjudicaciones de contratos de obra y servicios, siguiendo el concepto de la adjudicación a la “oferta económica más ventajosa”.

Adicionalmente, también las bajas en la contratación pública se han disparado llegando hasta casi el 35% del valor proyectado de media en adjudicaciones de los años 2015 y 2016. En estas situaciones de adjudicaciones con grandes bajas, una práctica habitual de las empresas es la de intentar aprobar modificados de obra a fin de evitar incurrir en pérdidas, que en alguno de los casos acaban originando notables desviaciones en los presupuestos adjudicados.

En el contrato de concesión, por su parte, las ofertas pueden estar a priori mucho más ajustadas. El sector privado tiene incentivos para no desviarse de lo presupuestado en su inversión en obras, puesto que, la tarifa ofertada (pago por disponibilidad) es la que permitiría al concesionario compensar todos los gastos que se producen a lo largo de la vida de la concesión. Cualquier sobrecoste en la construcción se traduce en una pérdida de rentabilidad.

Para contrastar lo expuesto anteriormente, se presenta una tabla con las desviaciones en los presupuestos de obra (área 1 del contrato de concesión) de las autovías de primera generación con respecto a la situación prevista en los planes económico-financieros finalmente aprobados por las sociedades concesionarias.

	Total inversión en Área 1 según el plan económico-financiero aprobado (M€ del año 2007)	Total inversión ejecutada en Área 1 (M€ de 2007)	Desviación respecto de lo previsto (%)
A1-T2	176,16	171,42	-2,69%
A2-T1	139,56	138,30	-0,90%
A2-T2	128,00	117,28	-8,38%
A2-T3	149,86	137,96	-7,94%
A2-T4	158,28	165,09	4,30%
A3-T2	131,31	126,40	-3,74%
A31-T1	85,71	86,72	1,18%
A31-T2	80,08	73,26	-8,52%
A4-T1	71,01	71,67	0,93%
A4-T3	148,95	143,87	-3,41%
Global	1.268,92	1.231,97	-2,91%

Con los resultados obtenidos se puede admitir que las desviaciones en los presupuestos de obra de las autovías de primera generación han sido mínimas y que, en casi todos los casos, las sociedades concesionarias han conseguido ciertos ahorros en los costes de obra, lo que redundará en su beneficio.

Mejor gestión por las obligaciones impuestas por las entidades financiadoras

En los contratos de concesión las entidades financiadoras juegan un papel muy importante en el desarrollo y gestión de la vida del proyecto. Estas entidades financiadoras aportan la mayor parte de los fondos necesarios para la ejecución de las obras (normalmente del orden del 80%-60% del importe de la construcción), y por tanto en contraprestación, controlarán económicamente al concesionario imponiéndole garantías de cobro, haciendo aún mejor la gestión económica del contrato, e implicando más disciplina para el proyecto, a favor del beneficio mutuo.

Adicionalmente, el presente proyecto de concesión podría contar financiación en las mejores condiciones a través del Banco Europeo de Inversiones (BEI) que podría estar respaldado por el Plan Juncker, ayudando a fomentar de esta forma la participación del sector financiero privado en la estructuración de la deuda.

Mayor facilidad de introducción de incentivos que fomenten una mejor calidad de servicio

Por último, los contratos de concesión introducen incentivos que fomentan una mejor calidad de servicio mediante la transferencia de los riesgos de construcción y disponibilidad, que rigen los ingresos a percibir por la empresa concesionaria. Por un lado, ésta no empieza a percibir ingresos hasta la puesta en servicio de la actuación, y, por otro lado, los ingresos del concesionario están ligados a la calidad de estado de la infraestructura y de los servicios prestados, a través de una serie de indicadores de calidad objetivos que suponen una variación de la tarifa dependiendo de su cumplimiento.

Esto implica que los retrasos ligados a la fase de construcción y una mala gestión durante la fase de explotación supondrán demoras en el apercibimiento de ingresos y una merma en la rentabilidad del concesionario. Por ello, condicionar los cobros al cumplimiento de determinados indicadores relativos a la explotación de la misma genera eficiencia, pues establece los incentivos adecuados para acelerar la fase de construcción y aumentar la calidad de la prestación del servicio y la innovación durante la fase de explotación.

ANEXO III: RESOLUCIONES AMBIENTALES Y DE IMPACTO A LA “RED NATURA 2000” DE CADA TRAMO DE LA ACTUACIÓN

TRAMO 1:
Enlace Crevillente - Enlace Orihuela

ANEXO II (a)

DECLARACION DE LA AUTORIDAD RESPONSABLE DE SUPERVISAR LOS LUGARES DE LA RED "NATURA 2000"

Autoridad responsable: Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (España).

Tras examinar la solicitud del proyecto¹¹: "Ampliación tercer carril A-7: Crevillente-Orihuela"

Situado en la Comunidad Valenciana. España.

Declaramos que:



No es probable que el proyecto tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la red "Natura 2000", por los motivos siguientes:

- Las posibles repercusiones del proyecto fueron analizadas en la Resolución de 18 de octubre de 2010, de la Secretaría de Cambio Climático, sobre la evaluación de impacto ambiental del proyecto indicado y que fue publicada en el BOE del 5 de noviembre de 2010. En ella se indicaba que no se considera que el proyecto fuera a producir impactos adversos significativos..
- En dicha resolución recogía las conclusiones de los informes emitido por la Dirección General de Gestión del Medio Natural así como el de la Dirección General de Territorio y Paisaje, en el que se indicaba que el proyecto no se encontraba en ningún espacio ni se habían localizado hábitats de interés comunitario en su zona de influencia y se establecían prescripciones encaminadas a reducir efectos indirectos sobre espacios cercanos. La inclusión de dichas prescripciones fue considerada en la anteriormente citada resolución de evaluación ambiental

Por lo tanto, no se ha considerado necesario efectuar una evaluación adecuada conforme al artículo 6.3.



La evaluación adecuada conforme al artículo 6.3 de la Directiva 92/43/CEE indica que el proyecto no tendrá efectos negativos apreciables en lugares incluidos en la red "Natura 2000".

Se adjunta cartografía, en la que se recoge la ubicación del proyecto y, en su caso, los lugares de la red "Natura 2000" afectados.

SELLO OFICIAL



Madrid, 4 de septiembre de 2017

EL DIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL

Fdo.: Francisco Javier Cachón de Mesa

¹¹ Teniendo en cuenta los requisitos del artículo 6.3 de la Directiva 92/43/CEE.

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO

- 17031** *Resolución de 18 de octubre de 2010, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, sobre la evaluación de impacto ambiental del proyecto Trazado y construcción de Autovía del Mediterráneo A-7. Ampliación a tercer carril por calzada entre los puntos kilométricos 724 y 741, tramo: Crevillente (enlace con la AP-7)- enlace de Orihuela/Benferri, Alicante.*

El texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, prevé que los proyectos públicos o privados consistentes en la realización de las obras, instalaciones o de cualquier otra actividad comprendida en el anexo II, así como cualquier proyecto no incluido en su anexo I que pueda afectar directa o indirectamente a los espacios de la Red Natura 2000, deben ser evaluados por el órgano ambiental a los efectos de determinar con claridad las posibles afecciones y medidas correctoras aplicables al mismo, o, en su caso, el sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental regulado en la sección 1.ª del capítulo II de dicha Ley.

El proyecto Trazado y construcción de Autovía del Mediterráneo A-7. Ampliación a tercer carril por calzada entre los pp.kk.724 y 741, tramo: Crevillente (enlace con la AP-7)-enlace de Orihuela/Benferri (Alicante) se encuentra encuadrado en el apartado k, del grupo 9, del referido anexo II.

Los principales elementos del análisis ambiental del proyecto son los siguientes:

1. *Objeto, descripción y localización del proyecto. Promotor y órgano sustantivo*

Objeto.—El proyecto tiene por objeto la ampliación a tercer carril por calzada en un tramo de la autovía A-7 entre Alicante y Murcia, así como la remodelación de 6 enlaces, con el fin de solucionar los problemas de congestión de tráfico que se producen en el citado tramo, entre Crevillente y Orihuela, en ciertos periodos del año.

Descripción.—El proyecto contempla la ampliación a tercer carril por calzada en el tramo, de unos 17 km de longitud, de la autovía A-7 que comienza en el municipio de Crevillente, en la conexión entre la A-7 y la AP-7 a la altura del P.K. 724, siendo el final del tramo de estudio coincidente con el inicio del tramo del proyecto de construcción de la autovía A-7. Ampliación a tercer carril por calzada entre los pp.kk 741 y 757, tramo: enlace de Orihuela/Benferri-enlace de Monteagudo/Fortuna. Provincias de Murcia y Alicante. También incluye la remodelación de los enlaces del tramo afectados por dicha ampliación:

- Enlace de Crevillente-Catral (p.k. 725+580), con la carretera CV-904.
- Enlace de Albaterra-San Isidro (p.k. 731+270), con la carretera CV-909.
- Enlace de Granja de Rocamora-Cox (p.k. 734+560), con la carretera CV-900.
- Enlace de Orihuela-Albaterra (p.k. 737+150), con la carretera N-340.
- Enlace de Orihuela-Benferri (p.k. 741+150), con la carretera CV-870.

Localización.—La actuación propuesta discurre por los municipios de Crevillente, San Isidro, Albaterra, Granja de Rocamora, Cox, Redován, Callosa de Segura y Orihuela, en la provincia de Alicante, perteneciente a la Comunidad Valenciana.

Promotor y órgano sustantivo.—El promotor y el órgano sustantivo del proyecto es la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

2. Tramitación y consultas

Con fecha 24 de febrero de 2010 se recibe en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (DGCyEA), del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (MARM) el documento ambiental del proyecto, con el objetivo de determinar la necesidad de su sometimiento al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Con fecha 24 de marzo de 2010, la DGCyEA estableció un periodo de consultas a personas, instituciones y administraciones previsiblemente afectadas, sobre las implicaciones ambientales del proyecto. En la tabla adjunta se recogen los organismos que fueron consultados, señalando con una «X» aquellos que emitieron informe:

Organismos consultados	Respuestas recibidas
Dirección General para el Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.	-
Confederación Hidrográfica del Segura del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.	X
Diputación Provincial de Alicante.	-
Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda de la Generalitat Valenciana.	-
Dirección General de Gestión del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda de la Generalitat Valenciana.	X
Dirección General de Territorio y Paisaje de la Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda de la Generalitat Valenciana.	X
Dirección General del Agua de la Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda de la Generalitat Valenciana.	X
Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano de la Consejería de Cultura y Deporte de la Generalitat Valenciana.	X
Ayuntamiento de Albuera (Alicante).	-
Ayuntamiento de Callosa de Segura (Alicante).	-
Ayuntamiento de Cox (Alicante).	X
Ayuntamiento de Crevillent (Alicante).	X
Ayuntamiento de Granja de Rocamora (Alicante).	-
Ayuntamiento de Orihuela (Alicante).	X
Ayuntamiento de Redován (Alicante).	-
Ayuntamiento de San Isidro (Alicante).	-
SEO/BirdLife (Madrid).	-
Ecologistas en Acción (Madrid).	-
WWF/Adena (Madrid).	-

Los aspectos ambientales más relevantes considerados en las contestaciones a las consultas previas son los siguientes:

La Confederación Hidrográfica del Segura, considera que no se observan efectos significativos si se cumplen las medidas preventivas y correctoras previstas en el documento ambiental remitido, en cuanto al dominio público hidráulico (DPH) y al ecosistema fluvial se refiere. No obstante, informa que se deberá realizar un adecuado diseño de las obras de drenaje transversal para no afectar al DPH y al régimen de corrientes de los cauces que sean interceptados por la carretera (Barranco del Pollo y Mangranera, Barranco de Amorós, Rambla de la Algüeda y Rambla Salada de Albuera) y se detallarán las condiciones a establecer para garantizarlo.

La Dirección General de Gestión del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda de la Generalitat Valenciana informa que de acuerdo al informe del Servicio de Ordenación Territorial, el proyecto deberá incluir un estudio de inundabilidad que justifique su no afección a terceros y su adecuación a las previsiones

contenidas en el Plan de acción territorial sobre prevención de riesgos de inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA).

También informa que conforme al informe del Servicio de Caza y Pesca, se tendrá en cuenta la Orden de 11 de junio de 2009, de la Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, por la que se aprueban directrices extraordinarias para el aprovechamiento, gestión y control del conejo de monte en la Comunidad Valenciana.

Señala, en relación al patrimonio cultural, que se deberá recabar el informe preceptivo de la Dirección General de Patrimonio Cultural Valenciano y en relación al ruido, que se deberá redactar un estudio acústico en cumplimiento de la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de protección contra la contaminación acústica.

Indica que deberán eliminarse correctamente los residuos de vegetación evitando su quema, la revegetación se diseñará con especies propias de la flora local, evitándose el empleo de especies exóticas y se incluirá el coste del establecimiento de las medidas correctoras de forma que se especifiquen las medidas presupuestarias que deben adoptarse para la ejecución de las mismas.

Los préstamos finalmente seleccionados deberán ser autorizados según lo dispuesto en la Ley 22/1973 de Minas y sus modificaciones posteriores, y tramitarse de acuerdo al Reglamento de Impacto Ambiental, aprobado por el Decreto 162/90, de 15 de octubre, del Consell de la Generalitat Valenciana, que desarrolla la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de Evaluación de Impacto Ambiental.

La Dirección General de Territorio y Paisaje de la Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda de la Generalitat Valenciana indica que puede haber impactos significativos sobre el paisaje y propone completar el estudio de impacto ambiental que se redacte, o el proyecto, en el caso de que no se considere necesaria la evaluación de impacto ambiental, con una estructura y contenidos definidos en su escrito, tales como: descripción y definición del alcance de la actuación, delimitación del ámbito de estudio y caracterización de unidades de paisaje y recursos paisajísticos, valoración de la integración paisajística y visual, medidas de integración paisajística y programa de implementación.

También considera de excepcional importancia el no interrumpir el drenaje natural hacia el lugar de importancia comunitaria (LIC) ES0000058 El Fondo de Crevillent-Elx, así como el crear pasos de fauna adecuados a lo largo de la autovía, disminuyendo así el efecto barrera que se deriva de este tipo de infraestructuras. Esta documentación acompañará al proyecto técnico durante su tramitación sustantiva, sometiéndose a los requerimientos e informes pertinentes.

La Dirección General del Agua de la Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda de la Generalitat Valenciana expone que, consultada la documentación existente en el PATRICOVA, no incluye ninguna actuación incompatible con las previstas en el proyecto de referencia.

La Dirección General del Patrimonio Cultural Valenciano de la Consejería de Cultura y Deporte de la Generalitat Valenciana indica que será de aplicación la Ley 4/98, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano.

El Ayuntamiento de Orihuela indica que la documentación disponible presentada y analizada resulta conveniente y oportuna para cumplir con las exigencias y requisitos legales de la normativa reguladora en vigor. No obstante, señala que la presencia de espacios huertanos, entornos fluviales de rango y jerarquía mediterránea, caso de las Ramblas y Ríos-rambla en particular, hace que resulte pertinente atender la correcta ejecución de la metodología del obligado Plan de participación pública (PPP), asociado al Estudio de integración paisajística (EIP) del Proyecto (Ley 4/2004, de 30 de junio, de la Generalitat Valenciana, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje) y el Decreto 120/2006 del Consell por el que se aprueba el Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana.

El Ayuntamiento de Cox considera imprescindible mejorar el drenaje transversal de las aguas de escorrentía superficial, puesto que en el sector S-8 Polígono Virgen del Carmen los pasos existentes son insuficientes. Una posible solución es aumentar el número de pasos existentes. Además propone para el enlace de Orihuela-Albatera, ubicar la Glorieta

en la intersección existente con la red primaria municipal, y conseguir con una sola obra mejorar la seguridad vial de la CN-340, al tiempo que completar el enlace con la autopista.

El Ayuntamiento de Crevillent sugiere que se haga especial incidencia en el estudio acústico y de supresión de ruidos, adoptando las medidas pertinentes en los tramos que así lo precisen.

3. Análisis según los criterios del anexo III

Una vez analizada la documentación que obra en el expediente, y considerando las respuestas recibidas a las consultas practicadas, se realiza el siguiente análisis para determinar la necesidad de sometimiento del proyecto al procedimiento previsto en la sección 1.ª del capítulo II del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, según los criterios del anexo III.

Características del proyecto.—Enlace con la AP-7. Al norte del tramo de estudio, la A-7 cuenta en la actualidad con 3 carriles por sentido, y a la altura del p.k. 724+000, en la margen derecha, la plataforma pasa de tres a cuatro carriles por sentido y a continuación se divide en 2 plataformas una correspondiente a la A-7 y otra a la AP-7. A partir del mencionado enlace con la AP-7, la A-7 discurre en todo el tramo de estudio con dos carriles por sentido de circulación.

Ampliación a tercer carril por ambas márgenes de la plataforma existente.—Se contempla la ampliación de la plataforma por ambas márgenes (3,5 m), para incorporar un nuevo carril a cada calzada, manteniendo la mediana, y la geometría actual del tronco (longitud aproximada de 17 km) tanto en planta como en alzado, así como la adaptación de las entradas y salidas existentes en la misma.

Remodelación de enlaces.—La ampliación de la sección del tronco de la autovía se realiza por los márgenes exteriores de la plataforma actual de tal manera que en los enlaces existentes, de tipología tréboles parciales, se puedan aprovechar las secciones de las estructuras existentes para soportar el tercer carril por sentido y convertirlos, en enlaces de tipología diamantes con pesas.

Alternativas propuestas.—El estudio de alternativas plantea una solución única para la ampliación de la calzada por ambas márgenes, mientras que para los enlaces a remodelar estudia dos soluciones para cada enlace. Las soluciones propuestas comparten como premisa principal aprovechar en la medida de lo posible la situación actual del enlace, además de minimizar la ocupación de suelo.

Necesidades de préstamos y vertederos.—De acuerdo a los movimientos de tierras se prevé unas necesidades de préstamos de unos 238.000 m³. No se prevé la necesidad de vertederos, según el documento inicial del proyecto, por lo que en el caso de que sean necesarios, los materiales de desmonte se llevarán a vertedero autorizado, o bien se rellenarán los huecos de los préstamos.

Ubicación del proyecto.—La zona objeto de estudio se localiza íntegramente en la provincia de Alicante, dentro de las Cordilleras Béticas. La actuación se localiza sobre la unidad hidrogeológica 07.24 Vegas media y baja del Segura sobre la masa de agua subterránea 084 Vegas media y baja del Segura. Los usos del suelo atravesados por el proyecto son mayoritariamente cultivos de regadío: herbáceos (huerta) o leñosos (granados, almendros, limoneros, naranjos, palmeras datilíferas y mandarinos principalmente).

El trazado proyectado no intercepta ningún lugar de la Red Natura 2000. En las proximidades de la actuación y a una distancia de unos 450 metros se localizan el lugar de importancia comunitaria (LIC) ES5213023 Sierra de Callosa de Segura y la zona de especial protección para las aves (ZEPA) de nueva creación Serres del sud d'Alacant.

Los principales hábitats contemplados en el anexo I de la Ley 42/2007, que se encuentran a una distancia menor de 200 m de la zona de actuación son: hábitat 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos («Sarcocornetea fruticosi»), hábitat 1430 Matorrales halonitrófilos («Pegano-Salsoletea») y hábitat prioritario 1510* Estepas salinas mediterráneas («Limonietalia»).

Características del potencial impacto.—En el documento ambiental se indican como principales afecciones sobre la calidad del aire la emisión de polvo y gases a la atmósfera debido al movimiento de tierras y al uso de la maquinaria y los vehículos de obra. Para su protección, el promotor propone una serie de buenas prácticas ambientales (riegos, tapado de camiones, limitación de velocidad, etc).

Los impactos sobre el suelo señalados por el promotor son debidos a la ocupación del mismo por parte de las instalaciones auxiliares, parque de maquinaria, préstamos y vertederos etc, y la alteración de su calidad por aporte de contaminantes. El promotor indica que el proyecto de construcción contendrá un Estudio de gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD) redactado de acuerdo al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Los movimientos de tierras y las excavaciones pueden afectar a los niveles freáticos. Por otra parte, la alteración de la calidad de las aguas subterráneas puede ser causada por percolación de productos contaminantes. Debido a ello, y para la protección del sistema hidrológico, el promotor establece, entre otras medidas: la prohibición de realizar vertidos líquidos o sólidos en los cauces afectados, así como la implantación de un sistema de gestión de los residuos peligrosos que incluirá un sistema de almacenaje temporal hasta su recogida por un gestor autorizado y la impermeabilización de la zona de ubicación de las instalaciones auxiliares. Por otra parte, el promotor realizará las excavaciones y adoptará las medidas protectoras de acuerdo con los criterios que establezcan la Confederación Hidrográfica del Segura y el órgano ambiental autonómico.

El promotor contempla instalar un jalonamiento de protección del trazado, de las instalaciones auxiliares, parque de maquinaria y caminos de acceso, así como la señalización y mantenimiento de los caminos de obra.

El promotor indica que con el fin de que no se produzcan afecciones ambientales significativas que alteren recursos naturales, culturales y socioeconómicos del entorno, queda prohibida la ubicación de préstamos y vertederos, instalaciones auxiliares, parque de maquinaria y campamento de obra en el interior de las siguientes zonas: espacios de la Red Natura 2000, Humedales Ramsar, espacios naturales protegidos, hábitat del anexo I de la Directiva 92/43/CE, micro-reservas de flora, parajes municipales, elementos arqueológicos, paleontológicos y etnográficos, montes de utilidad pública, vías pecuarias y dominio público hidráulico.

Los préstamos finalmente seleccionados deberán tener en cuenta lo dispuesto en la Ley 22/1973 de Minas y sus modificaciones posteriores, y el Reglamento de Impacto Ambiental, aprobado por el Decreto 162/90, del 15 de octubre, del Consell de la Generalitat Valenciana, que desarrolla la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de Evaluación de Impacto Ambiental, según indica la Dirección General de Gestión del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda de la Generalitat Valenciana. la Confederación Hidrográfica del Segura. Por otra parte, y tal como indica dicha Consejería, se deberá incluir un plano de localización de las instalaciones auxiliares de obra, así como de las zonas de exclusión, donde quedará expresamente prohibida cualquier actividad asociada a la obra. Entre dichas zonas se contarán al menos, las siguientes: áreas ocupadas por los hábitats, cauces y todas aquellas zonas de alto valor ecológico, paisajístico, cultural o socioeconómico.

El promotor señala que tendrá en cuenta las medidas recogidas en el documento Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales (Ministerio de Medio Ambiente, 2007).

Además se establecen una serie de medidas destinadas a la minimización de la afección a los cultivos, especialmente de frutales: jalonamiento de la banda de expropiaciones temporales, retirada de la tierra vegetal para su utilización en la restauración de la zona y riegos periódicos para evitar el depósito de polvo.

El promotor considera que no se va a producir un efecto significativo sobre la calidad del paisaje puesto que no se añade una nueva infraestructura sino que se trabaja sobre una existente. No obstante, indica que tendrá en cuenta el resultado de la participación

pública del Estudio de integración paisajística que se realizará de acuerdo a la Ley 4/2004 de 30 de junio de la Generalitat Valenciana, de la Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje, y el Decreto 120/2006 por el que se aprueba el Reglamento de Paisaje de la Comunidad Valenciana.

En el documento ambiental se indica que la redacción del Plan de Protección contra incendios se realizará de acuerdo a lo establecido en el Decreto 7/2004 de 23 de enero, por el cual se aprueba el pliego general de normas de seguridad en prevención de incendios forestales a observar en la ejecución de obras y trabajos que se realicen en terreno forestal o en sus inmediaciones (DOGV n.º 4678).

El promotor no prevé afección a yacimientos arqueológicos o paleontológicos. No obstante el promotor indica que adoptará las medidas que establezca la Consejería de Cultura y Deporte de la Generalitat Valenciana.

La actuación proyectada intercepta las siguientes vías pecuarias: el Cordel del Boch, la Colada de la Mangranela, la Vereda de Orihuela, la Colada de Serranos del Camino del Espartal y la Colada del Camino de Albanilla. El promotor indica que para la reposición o continuidad de las vías pecuarias afectadas se tendrá en cuenta lo recogido en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, Ley de vías pecuarias y Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de espacios naturales protegidos de la Comunidad Valenciana.

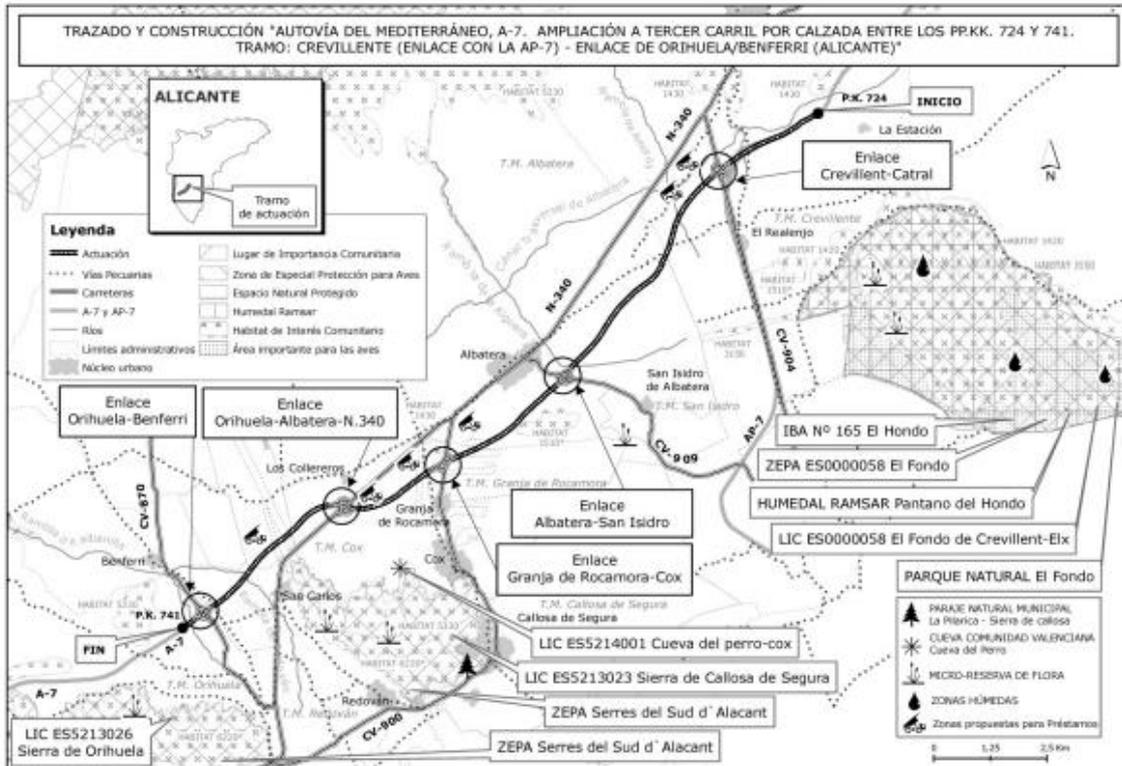
La documentación ambiental inicial del proyecto recoge que la principal afección a la población se dará en la fase de construcción, debido al aumento de los niveles sonoros producidos por el movimiento de tierras y la circulación y funcionamiento de la maquinaria de obra. El promotor indica que para prevenir estas afecciones el proyecto de construcción incluirá un estudio acústico de afección a las edificaciones próximas a la traza. De este estudio se desprenderán las medidas correctoras que será preciso establecer. Le será de aplicación la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de Protección contra la Contaminación Acústica en la Comunidad Valenciana.

Resuelve, de acuerdo con la evaluación de impacto ambiental practicada según la sección 2.ª del capítulo II, artículos 16 y 17, y el análisis realizado con los criterios del anexo III del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, no es previsible que el proyecto Trazado y construcción de Autovía del Mediterráneo A-7. Ampliación a tercer carril por calzada entre los pp.kk.724 y 741, tramo: Crevillente (enlace con la AP-7)- enlace de Orihuela/Benferri (Alicante), cumpliendo los requisitos ambientales que se desprenden de la presente resolución, vaya a producir impactos adversos significativos, por lo que no se considera necesaria la tramitación prevista en la sección 1.ª de dicha Ley.

Esta resolución se notificará al promotor y al órgano sustantivo, y hará pública a través del Boletín Oficial del Estado y de la página web del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (www.marm.es), debiendo entenderse que no exime al promotor de obtener las autorizaciones ambientales que resulten legalmente exigibles.

Contra la presente resolución que pone fin a la vía administrativa, puede interponerse recurso potestativo de reposición ante esta Secretaría de Estado en el plazo de un mes, contado desde el día siguiente a la notificación de la misma, de acuerdo con lo establecido en los artículos 116 y 117 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, o interponer directamente recurso contencioso administrativo, en el plazo de dos meses, contado desde el día siguiente a la notificación de esta resolución ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional.

Madrid, 18 de octubre de 2010.—La Secretaria de Estado de Cambio Climático, Teresa Ribera Rodríguez.



cre: BOE-A-2010-17031

TRAMO 2:
Enlace Orihuela - Enlace Fortuna

ANEXO II (a)

DECLARACION DE LA AUTORIDAD RESPONSABLE DE SUPERVISAR LOS LUGARES DE LA RED "NATURA 2000"

Autoridad responsable: Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (España).

Tras examinar la solicitud del proyecto¹¹: " Autovía A-7. Ampliación a tercer carril por calzada entre PP.KK. 741 y 757 Tramo Enlace de Orihuela/Benferr, Enlace de Monteagudo/Fortuna"

Situado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y Comunidad Valenciana. España.

Declaramos que:

No es probable que el proyecto tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la red "Natura 2000", por los motivos siguientes:
Por lo tanto, no se ha considerado necesario efectuar una evaluación adecuada conforme al artículo 6.3.

La evaluación adecuada conforme al artículo 6.3 de la Directiva 92/43/CEE indica que el proyecto no tendrá efectos negativos apreciables en lugares incluidos en la red "Natura 2000".

- Las posibles repercusiones del proyecto fueron analizadas en Resolución de 26 de octubre de 2017, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se formula informe de impacto ambiental del proyecto Autovía A-7, ampliación tercer carril, puntos kilométricos 741 y 757, Orihuela/Benferr-Monteagudo (Murcia), publicada en el BOE del 8 de noviembre de 2017. En ella se indicó que, siempre y cuando se cumplan los requisitos ambientales que se desprenden de la citada Resolución de Informe de Impacto Ambiental, no es previsible que se vayan a producir impactos adversos significativos.

Se adjunta cartografía, en la que se recoge la ubicación del proyecto y, en su caso, los lugares de la red "Natura 2000" afectados.

SELLO OFICIAL

Madrid, 29 de noviembre de 2017

EL DIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL
Y MEDIO NATURAL

Fdo.: Javier Cachón de Mesa



¹¹ Teniendo en cuenta los requisitos del artículo 6.3 de la Directiva 92/43/CEE.



SGEA/BGM/fjs/20170073

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL, POR LA QUE SE FORMULA INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "AUTOVÍA A-7. AMPLIACIÓN TERCER CARRIL, PP.KK. 741 Y 757: ORIHUELA/BENFERRI-MONTEAGUDO (MURCIA)".

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, en su artículo 7.2 prevé los proyectos que deben ser sometidos a evaluación de impacto ambiental simplificada por el órgano ambiental a los efectos de determinar que el proyecto no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente, o bien, que es preciso el sometimiento del proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinario regulado en la Sección 1ª del Capítulo II, del Título II, de la Ley, por tener efectos significativos sobre el medio ambiente.

De acuerdo con el artículo 5.1.c) del Real Decreto 895/2017, de 6 de octubre, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y se modifica el Real Decreto 424/2016, de 11 de noviembre, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales, corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, la resolución de los procedimientos de evaluación ambiental de proyectos de competencia estatal.

El proyecto "Autovía A-7. Ampliación tercer carril, PP.KK. 741 Y 757: Orihuela/Benferri-Monteagudo (Murcia)" se encuentra encuadrado en el artículo 7.2, apartado b) "*Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni en el Anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000*", de la referida Ley 21/2013.

Los principales elementos del análisis ambiental del proyecto son los siguientes:

1. Objeto, descripción y localización del proyecto. Promotor y órgano sustantivo.

El objeto del proyecto es mejorar la capacidad ampliando a tres carriles la Autovía del Mediterráneo (A-7) en el tramo que va desde el Enlace de Orihuela/Benferri (P.K. 544+600) al Enlace de Monteagudo/Fortuna (P.K. 559+700) según la nueva kilometración de la autovía A-7. Este tramo presenta una longitud aproximada de 15 km, interceptando los términos municipales de Redován y Orihuela (en la provincia de Alicante, Comunidad Valenciana), y Santomera y Murcia (en la Región de Murcia). La actuación se justifica porque el tramo presenta una elevada intensidad



de tráfico (más de 46.000 vehículos/día de promedio en 2015), lo que provoca retenciones.

Se propone la construcción de un tercer carril por calzada en una vía que dispone en la actualidad de una sección formada por dos calzadas de dos carriles de anchura 3,5 m cada uno, con arcenes interiores de 1 m, arcenes exteriores de 2,5 m y mediana de 3 m (5 m entre bandas blancas) y bermas prácticamente inexistentes.

Se describen a continuación las alternativas estudiadas:

Alternativa	Descripción
Alternativa 0	No realizar ningún tipo de actuación.
Alternativa 1: 80km/h	Mantiene el eje de la carretera actual en planta y alzado. Precisa la ampliación de las dos calzadas hacia el exterior para la disposición del tercer carril. Se mantiene la geometría de la carretera actual, la cual dispone de velocidad de proyecto, según la normativa actual, de 80 km/h.
Alternativa 2: 100km/h	Para garantizar una mayor velocidad de proyecto de la vía, además de ampliar un carril por cada lado, se baja la rasante en determinados tramos. El resto de los problemas de visibilidad se solucionan disponiendo iluminación.
Alternativa 3: 100km/h	Es una variante de la alternativa anterior, pero como diferencia en esta solución se elimina la mejora de iluminación de determinados tramos, y se sustituye por una elevación de la cota de rasante.
Alternativa 4: 120km/h	Mantiene el eje en planta de la alternativa 3 y presenta aquellas actuaciones necesarias para garantizar visibilidad de parada a velocidad 120 km/h. Se varía considerablemente el trazado en alzado, lo que conllevaría la demolición y nueva ejecución de mayor número de estructuras ya existentes.
Alternativa 5: 120km/h	Variante de la alternativa 4, con la diferencia de que se amplía cada calzada en dos carriles, teniendo un total de 4 carriles por sentido. Con una afección a las estructuras similar a la alternativa anterior, además del consiguiente aumento en su anchura.

La alternativa seleccionada es la Alternativa 3, que supone una mejoría considerable en geometría con respecto a la vía actual, teniendo en cuenta criterios de coste, viabilidad técnica, requisitos de seguridad y el análisis medioambiental realizado.

El promotor y órgano sustantivo del proyecto es la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

2. Tramitación y consultas.

Con fecha de 11 de julio de 2017 se recibe en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural el documento ambiental del proyecto, al objeto de que se formule el informe de impacto ambiental.



El 17 de julio de 2017 se inicia, por parte de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, la fase de consultas previas en relación al proyecto. En la tabla adjunta se han recogido los organismos consultados durante esta fase, señalando con una "X" aquellos que han emitido informe en relación con el documento ambiental:

Relación organismos consultados	Respuestas recibidas
Subdirección General de Medio Natural. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	-
Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	-
Confederación Hidrográfica del Segura	X
Subdelegación del Gobierno en Alicante	X
Delegación del Gobierno en Murcia	X
Dirección General del Agua. Consejería del Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca. Región de Murcia	X
Dirección General de Medio Ambiente. Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente. Región de Murcia	-
Dirección General de Medio Natural. Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente. Región de Murcia	X
Dirección General de Bienes Culturales. Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente. Región de Murcia. Región de Murcia	X
Dirección General de Energía, y Actividad Industrial y Minera. Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo. Región de Murcia	-
Dirección General de Ordenación del Territorio y Vivienda. Consejería de Fomento e Infraestructuras. Región de Murcia.	-
Dirección General de Carreteras. Consejería de Fomento e Infraestructuras. Región de Murcia	-
Dirección General de Medio Natural y de Evaluación Ambiental. Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural. Generalitat Valenciana	X
Subdirección General de Evaluación Ambiental. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural. Generalitat Valenciana	
Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental. Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural. Generalitat Valenciana	X
Dirección General de Obras Públicas, Transporte y Movilidad. Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio. Generalitat Valenciana	-
Dirección General de Cultura y Patrimonio. Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deportes. Generalitat Valenciana	-



Relación organismos consultados	Respuestas recibidas
Dirección General de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje. Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio. Generalitat Valenciana	X
Diputación Provincial de Alicante	X
Ayuntamiento de Murcia	X
Ayuntamiento de Santomera (Murcia)	-
Ayuntamiento de Orihuela (Alicante)	X
Ayuntamiento de Redován (Alicante)	-
SEO/BirdLife	-
Ecologistas en Acción del País Valencia	-
Ecologistas en Acción de la Región Murciana	-
WWF España	-

El contenido ambiental más significativo de las respuestas a las consultas realizadas es el siguiente:

La Confederación Hidrográfica del Segura indica que no es previsible que el proyecto cause impactos ambientales significativos en el dominio público hidráulico o el régimen de corrientes de los cauces que atraviesa, ni que suponga una afección significativa a las masas de aguas superficiales o subterráneas.

La Delegación del Gobierno en Murcia informa que no prevé que la ejecución del proyecto cause impactos ambientales significativos, teniendo en cuenta las medidas preventivas y correctoras del documento ambiental.

La Diputación Provincial de Alicante indica que el proyecto afecta a la carretera CV-868 Orihuela a Santomera por La Matanza, en un cruce mediante paso superior. Por ello la Diputación tendrá que informar sobre posibles afecciones de las obras sobre dicha carretera a nivel del proyecto definitivo de ejecución y una vez finalizadas las obras. Asimismo, informa que no se aprecian posibles impactos ambientales significativos a consecuencia de las obras.

La Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural de la Generalitat Valenciana remite informe del Servicio de Lucha contra el Cambio Climático y Protección de la Atmósfera según el cual se indica:



En materia de contaminación acústica informa que, no se ha tenido en consideración los requisitos contenidos en la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica, ni en el Decreto 104/2016, que la desarrolla parcialmente, en la elaboración del estudio acústico.

En materia de cambio climático informa que, en el documento ambiental no se ha realizado una cuantificación de los efectos previsibles del proyecto sobre el cambio climático, ni se han tenido en consideración los efectos que pueda originar el incremento de la intensidad media diaria (IMD) de tráfico.

La Dirección General de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Consejería de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio de la Generalitat Valenciana remite informe favorable del Servicio de Ordenación del Territorio condicionado al análisis y cumplimiento de las consideraciones expuestas en dicho informe, según las determinaciones normativas del Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre Prevención de Riesgos de Inundación en la Comunidad Valenciana (PATRICOVA), concretamente:

1. Respecto a la rambla de Abanilla, considera necesario mantener las condiciones de drenaje transversal actual, que cumplen con el paso de caudales para 500 años de periodo de retorno para la plataforma de la A-7. Aunque parece que el proyecto no contempla la modificación de la salida de Murcia hacia Orihuela, se deberán garantizar las condiciones del acceso con el cumplimiento de la no afección para 500 años de periodo de retorno para dicho ramal.
2. Respecto a las obras de drenaje transversal que no cumplen las condiciones de paso de caudales para 500 años de periodo de retorno, se deberán cumplir varios cambios propuestos en el informe remitido para el cumplimiento del art. 21.3 a) de la normativa PATRICOVA.
3. Aportación de secciones transversales adecuadas comprensivas de los espacios de los conos aluviales donde se exponga su alcance y se marquen las afecciones de inundabilidad, así como de las zonas inmediatas a las obras de drenaje.
4. Justificación explícita y modelización hidráulica para el cumplimiento de los arts. 9 y 21 de la normativa PATRICOVA al respecto de la justificación de la no afección de la plataforma, así como de que no va a producirse un incremento del riesgo en los ámbitos que ocupan.

La Dirección General de Medio Natural y de Evaluación Ambiental de la Generalitat Valenciana indica que, teniendo en cuenta la topografía de la zona y la instalación



del muro de contención para minimizar los efectos sobre los espacios Red Natura 2000, éstos no se verán afectados de forma negativa por la ejecución del proyecto. En cuanto a las especies prioritarias de flora *Ammoides pusilla* y *Sideritis glauca*, la primera es poco probable en las inmediaciones del área de actuación y la segunda está suficientemente alejada para descartar cualquier tipo de afección. En relación al águila-azor perdicera (*Aquila fasciata*), catalogada como vulnerable en el Catálogo Español y Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas, la distancia de los puntos de nidificación permite suponer la ausencia de afecciones negativas. Asimismo, el informe califica como despreciables las posibles afecciones que la ejecución del proyecto pudiera ocasionar sobre los hábitats de interés comunitario presentes en la zona. Finalmente esta Dirección General considera, que la actuación se encuentra situada fuera del ámbito territorial de la Red Natura 2000, no siendo previsible por sus características repercusión a distancia sobre ninguno de los lugares incluidos en la misma, ni sobre los hábitats y las especies que motivaron su declaración. Por todo ello, la resolución de valoración preliminar de repercusiones sobre la Red Natura 2000 remitida considera que el proyecto no tendrá efectos apreciables sobre dicha Red. El informe enviado posteriormente por la Subdirección General de Evaluación Ambiental de esta Dirección General, propone una lista alternativa de especies para la restauración, al considerar que la planteada en el documento ambiental no se adapta a las condiciones ecológicas de la zona.

La Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Cultura, Turismo y Medio Ambiente de la Región de Murcia adjunta informe de la Subdirección General de Política Forestal que concluye, que no se considera que las actuaciones contempladas vayan a tener efectos significativos sobre las zonas forestales, los montes públicos ni las vías pecuarias, no obstante considera importante tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- En cuanto al cruce con la vía pecuaria "Vereda de los Cuadros", se considera al encontrarse el paso ya construido con una anchura de unos 10m de plataforma (8 metros libres), que dicha anchura no supone un menoscabo importante a la continuidad del tránsito sobre la vía pecuaria en la actualidad. Por ello, se estima conveniente aceptar la propuesta planteada de no proyectar un aumento de anchura del tablero del paso superior p.s.a. 11.8, hasta que se proceda al deslinde de la vía pecuaria afectada. Aunque dicho paso se deberá ajustar a las especificaciones del informe, que una vez definidas, requerirán autorización sustantiva de esa Dirección General:

- o El tratamiento superficial de la plataforma del paso superior y de las rampas de acceso, deberá ejecutarse preferiblemente con materiales "blandos" o "semi-blandos", descartando el acabado duro con mezclas bituminosas.



- o Se deberán instalar pantallas opacas en madera a ambos márgenes de la plataforma del paso superior, de 2m de altura mínima.
- o Se colocarán carteles informativos de vía pecuaria (ajustados a modelo establecido por la Subdirección General de Política Forestal) al inicio y final del tramo acondicionado. Asimismo, se dispondrán señales de reducción de velocidad y de paso de ganado.

Se considera adecuada la inclusión de las vías pecuarias como "Zonas de protección máxima (zonas excluidas)" en el documento ambiental. Sin embargo, se deben incluir en el Plan de Vigilancia Ambiental controles en relación a la conservación de la vía pecuaria y la adaptación del mencionado paso superior.

- Se consideran inapropiadas determinadas especies de la restauración vegetal propuesta en el documento ambiental, por lo que se deberían cambiar por otras teniendo en cuenta las zonas forestales próximas o la vegetación potencial definida para dicha zona en las Series de vegetación de Ribas Martínez. Al objeto de prevenir incendios forestales en zonas a restaurar que conecten o estén a menos de 50m de zonas forestales, se creará una faja perimetral de protección de al menos 20m de ancho con densidad de vegetación arbórea baja, que tenga un mantenimiento durante la fase de explotación.

- El plan de prevención de incendios del documento ambiental incluye determinadas recomendaciones que deberían ser de obligado cumplimiento.

- Las obras a realizar en terrenos definidos como monte por el artículo 5 de la Ley 43/2003 de Montes, así como los destinados a cualquier uso que estén incluidos en la franja de 400m alrededor de aquéllos, deberán desarrollarse fuera del periodo comprendido entre el 1 de junio y el 30 de septiembre ambos inclusive (época de peligro alto de incendios forestales), sin perjuicio de otras limitaciones.

- En la época de peligro alto y de peligro medio de incendios forestales (meses de abril, mayo y octubre), en el caso de que sea estrictamente necesario trabajar en zona forestal o a 400m alrededor de ésta, se solicitará autorización a esa Subdirección General. Se recuerda asimismo, la prohibición incluida en el art.6.g) de la Orden de 24 de mayo de 2010, de prevención de incendios forestales en la Región de Murcia.

- Al afectar a zonas que pueden considerarse como forestales, antes del inicio de las obras se solicitará autorización de cambio de uso a esa Subdirección General.

- En caso de que las zonas de extracción de materiales estén previstas en lugares donde no existan canteras en activo, se requerirá una autorización independiente de cambio de uso según la Ley de Montes y/o evaluación ambiental.



- Los acopios de materiales no deberán ubicarse en zonas de vegetación natural distintas a las especificadas.
- Como recomendaciones destinadas a reducir la erosión: colocación de mantas orgánicas en la restauración de los taludes hasta el desarrollo de la vegetación; pendientes de taludes no superiores a 2H:1V; construcción de bermas intermedias con pendientes hacia el interior del talud, en taludes de más de 5m de altura y pendientes superiores a 2H:1V; garantizar una ordenada evacuación de las aguas hacia la red de drenaje natural (colocación de escolleras, difusores de energía, etc.).

La Dirección General del Agua de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, indica que las medidas preventivas y correctoras previstas en el documento ambiental parecen suficientes para evitar que se produzcan impactos significativos.

La Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente de la Región de Murcia, recuerda la emisión de la resolución de fecha 15 de junio de 2010 relativa a la autorización, desde el punto de vista del patrimonio cultural del proyecto en determinados términos.

El Ayuntamiento de Orihuela informa que, una vez revisada la documentación ambiental, considera que se deberá tener en cuenta el posible impacto acumulado tanto en fase de ejecución como de explotación del proyecto, con los posibles movimientos de las poblaciones de fauna protegida como consecuencia de la eliminación de la vegetación por las plagas acontecidas en la zona. Por ello, se solicita un análisis en mayor profundidad de la afección sobre la Red Natura 2000 y las medidas correctoras, incluyendo medidas destinadas a la recuperación del hábitat de las especies.

El Ayuntamiento de Murcia expone varias consideraciones ambientales de competencia municipal a tener en cuenta: asegurar el cumplimiento de la legislación estatal en materia de ruido y la Ordenanza Municipal sobre protección del medio ambiente contra la emisión de ruidos y vibraciones del Ayuntamiento de Murcia; aplicación de medidas destinadas a la prevención de la contaminación lumínica del alumbrado exterior de las instalaciones, según la Ordenanza Municipal de regulación de eficiencia energética y prevención de la contaminación lumínica del alumbrado exterior; y minimizar la afección paisajística según el art. 9.1.3 del Plan General Municipal de Ordenación de Murcia.

Además, se indica que en caso de que sea necesario la extracción de ejemplares de palmera datilera (*Phoenix dactylifera*) o palmera canaria (*Phoenix canariensis*), deberán trasplantarse dentro del término municipal de Murcia, según el art. 9.3.2.4 del Plan General de Ordenación Urbana, siendo además necesario solicitar



autorización al órgano competente de la Comunidad Autónoma, para el caso de la palmera datilera. Por último, en relación con los residuos de construcción y demolición, se atenderá a lo dispuesto en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, y en la Ordenanza municipal de los residuos de construcción y demolición de Murcia.

Con fecha de 13 de septiembre de 2017, se reitera informe a la Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente y Consejería de Empleo, Universidades y Empresa, todas ellas de la Región de Murcia; y a la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural y la Consejería de Educación, Investigación, Cultura y Deportes de la Generalitat Valenciana, así como a la Confederación Hidrográfica del Segura.

Con fecha de 18 de septiembre de 2017, se solicita al promotor se pronuncie sobre las consideraciones expuestas en los informes recibidos hasta esa fecha, como consecuencia de las consultas realizadas.

Con fechas 4 de octubre y 20 de octubre de 2017, se recibe la respuesta por parte del promotor indicando:

- Inclusión de medidas adicionales según los objetivos de calidad acústica establecidos en la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica. Asimismo, el promotor propone la inclusión de una nueva pantalla acústica entre los PP.KK. 1+200 y 2+100 con una longitud de 900m, para proteger a la urbanización Monte Pinar de Orihuela. Además, el proyecto contempla la utilización de un pavimento fonoabsorbente, con lo que se espera reducir el nivel de sonoridad en 3 dB con respecto a una mezcla asfáltica convencional.
- Prevención del Cambio Climático. Se procederá en el proyecto de construcción a la cuantificación de las emisiones de gases de efecto invernadero mediante los modelos de simulación elaborados por el CEDEX (Herramienta CO₂TA), así como la cuantificación de las emisiones de gases y partículas contaminantes a partir de los valores de los *"Inventarios Nacionales de Emisiones a la Atmósfera 1990-2012. Volumen 2: Análisis por actividades SNAP"*, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Inclusión en el proyecto de construcción de las modificaciones en varias obras de drenaje (OD), concretamente: para las OD-1.73, OD-2.29, OD-2.69, OD-2.97, OD-3.90, OD-6.17, OD-6.59 y OD-6.71, se propone ampliar sus secciones para asegurar la capacidad del caudal con T=500 años aportado por las cuencas que desaguan; y para el caso de las OD-3.10, OD-4.36, OD-4.93 y OD-7.28, se justificará que tienen capacidad suficiente. Además, se aportarán secciones transversales de los espacios de conos aluviales donde se extiende



su alcance, marcándose en ellas las afecciones de inundabilidad, así como de las zonas inmediatas a las obras de drenaje. Asimismo, tal y como se ha solicitado, se aportará la justificación y modelización hidráulica para el cumplimiento de los artículos 9 y 21 de la normativa PATRICOVA (concretamente, la justificación de la no afección de la plataforma de la infraestructura viaria, así como del no incremento del riesgo en el ámbito del proyecto).

- En relación con las posibles afecciones sobre los espacios de la Red Natura 2000 de la zona, tal como solicita el Ayuntamiento de Orihuela, se propone como parte del condicionado de la aprobación del proyecto, la ejecución por parte de la asistencia técnica ambiental de las obras de un análisis del desplazamiento de la avifauna en la zona como consecuencia de las plagas acontecidas y de la repercusión del proyecto, con anterioridad al comienzo de su ejecución.
- Se confirma que se procederá a la reposición del pavimento de la carretera CV-868 en todo el ancho pavimentado actualmente, manteniendo la velocidad existente en el tramo en la actualidad.
- El estudio acústico desarrollado tiene en cuenta la reglamentación europea, legislación estatal y las ordenanzas municipales relativas al ruido del municipio de Murcia. Según el mismo, en el término municipal de Murcia no se encuentran zonas afectadas por el incumplimiento de los valores máximos de inmisión permitidos por la normativa sobre el receptor.
- Las únicas instalaciones de alumbrado que se incorporan en el proyecto son las correspondientes a la reposición de las farolas afectadas en el enlace de Orihuela y en la estación de servicio de Santomera. Para su definición se han empleado criterios de eficiencia energética y prevención de la contaminación lumínica.
- El proyecto incorpora un estudio de restauración e integración paisajística, en el cual se respetan entre otros condicionados, aquéllos establecidos en el Plan General de Ordenación de Murcia. En el caso de que resulte afectado algún ejemplar de palmera datilera o canaria, se trasplantará tal como se indica en el Plan de Ordenación Urbana de Murcia. Asimismo, el proyecto incorpora un estudio de gestión de residuos en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- El promotor tiene en cuenta las diversas consideraciones realizadas por la Dirección General de Medio Natural de la Región de Murcia.



- El proyecto de construcción tiene en cuenta las medidas incluidas en la resolución de fecha 15 de junio de 2010 de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales de la Región de Murcia en relación al proyecto.

El contenido del informe da respuesta a los requerimientos solicitados. Estas modificaciones, que el promotor ha aceptado expresa e íntegramente, pasan a integrar la versión final del proyecto, que es sobre la que versa la decisión de evaluación.

3. Análisis según los criterios del Anexo III.

Una vez analizada la documentación que obra en el expediente, y considerando las respuestas recibidas a las consultas practicadas, se realiza el siguiente análisis para determinar la necesidad de sometimiento del proyecto al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria previsto en la Sección 1ª del Capítulo II, del Título II, según los criterios del Anexo III, de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

- **Características del proyecto:**

El proyecto consiste en la mejora de la capacidad y ampliación a tres carriles de la Autovía del Mediterráneo (A-7) en el tramo que va desde el Enlace de Orihuela/Benferri (P.K. 544+600 de la A-7), sin actuar en el viaducto sobre la Rambla de Abanilla, al Enlace de Monteagudo/Fortuna (P.K. 559+500 de la A-7). Este tramo presenta una longitud aproximada de 15,5 km. La infraestructura cuenta con 3 enlaces (enlace de Orihuela/Benferri, enlace de Santomera/Abanilla y enlace de Monteagudo/Fortuna) y un total de 21 estructuras repartidas en 11 pasos inferiores, 6 pasos superiores y 4 viaductos (sobre el trasvase del Tajo-Segura, sobre la carretera MU-414 y el barranco Solís, sobre el canal de la Rambla Salada y sobre la Rambla de Los Cuadros).

Con el fin de evitar la ejecución de obras en el interior de la mediana y ampliar la anchura entre bandas blancas de 5 a 6 m, se incrementará la ampliación de la calzada prevista en los laterales en 0,5 m para aumentar la anchura de los arcenes interiores de 1 a 1,5 m a lo largo de todo el tramo. Para la definición del corredor se ha establecido una banda de 200 m a cada lado del actual trazado de la A-7 a efectos de definición del ámbito de estudio.

El balance de movimientos de tierras es deficitario, siendo el volumen global de excavaciones inferior al de rellenos. Como resultado del balance de tierras de excavaciones y rellenos, se prevé un sobrante de 73.990 m³ que se empleará en la ejecución de la explanada como suelos estabilizados, y será necesario un volumen



de préstamo externo a las obras de aproximadamente 43.265 m³. De la excavación de saneos se estima un sobrante de unos 32.015 m³ de materiales no aptos para su reutilización en obra, lo que ocupará un volumen total esponjado de 37.137 m³. Este sobrante se llevará a zonas aptas para su depósito dentro del dominio público de la carretera para la restauración paisajística en un espesor de 0,30cm, así como sobre las isletas del enlace de Santomera y del enlace de Monteagudo.

La medición del movimiento de tierras global corresponde con:

	Medición
Desbroce (m ²)	1.202.504,012
Demolición de firmes (m ³)	61.772,600
Desmante (m ³)	369.840,700
Rellenos (m ³)	263.810,000
Tierra vegetal (m ³)	150.908,900

En relación con los residuos de construcción y demolición (RCD), un resumen con las cantidades estimadas se expone a continuación:

Evaluación teórica		Toneladas	Volumen (m ³)
RCDs Nivel I. Tierras y pétreos de la excavación		49.919,43	33.279,62
RCDs Nivel II	Naturaleza no pétreo	26.610,51	20.481,41
	Naturaleza pétreo	3.901,56	3.796,31
	Potencialmente peligrosos y otros	0,44	0,49

Dentro del Nivel I se incluyen las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación. En el Nivel II se incluyen los residuos procedentes de otras actividades derivadas de la construcción, demolición o implantación. Asimismo, se considera "Naturaleza no pétreo" al asfalto, madera, metales, papel, plástico, vidrio y yeso; y "Naturaleza pétreo" a la arena, grava, otros áridos, hormigón, ladrillos, azulejos, otros cerámicos y piedra.

- **Ubicación del proyecto:**

El tramo de la Autovía A-7 objeto de actuación intercepta los municipios de Orihuela y Redován (en la provincia de Alicante, Comunidad Valenciana), y Santomera y Murcia (en la Región de Murcia).



Tal como indica el documento ambiental recibido, las actuaciones previstas en la margen izquierda del P.K. del proyecto 4+280 de la A-7, en el término municipal de Orihuela (Alicante), se desarrollarán muy próximas a espacios de la Red Natura 2000, concretamente a unos 14 m, aproximadamente, del Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) "Sierra de Orihuela", ES5213026, que a su vez es Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) "Sierras del sur de Alicante", ES0000461. Este espacio se caracteriza por albergar endemismos de gran interés y una representación de hábitats como los de vegetación casmofítica calcícola, o las fruticadas y retamas termófilas, además de su importancia por la presencia de aves rapaces. Por otra parte, en la Región de Murcia, a unos 1.400 m al norte del trazado, se presenta el LIC, ES6200005, y ZEPA, ES0000195, "Humedal del Ajauque y Rambla Salada", en cuya ZEPA destaca la presencia de especies características de hábitats esteparios, como el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), el águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) y el alcaraván (*Burhinus oedicephalus*), entre otras.

En la zona se presentan varios hábitats de interés comunitario según la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, concretamente:

- 5330 "Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos".
- 9540 "Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos".
- 6220* "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*" (prioritario).
- 1430 "Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsolietea*)".
- 8210 "Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica".
- 92D0 "Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*)".

Tal como indica el documento ambiental en cuanto a fauna, destaca la presencia de especies incluidas en el Anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, como el águila perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) y el murciélago patudo (*Myotis capaccinii*) ambas en peligro de extinción, así como el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) considerado como vulnerable. Así mismo están presentes especies incluidas en el Anexo II de la mencionada ley como el murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*) considerado vulnerable y de interés especial.

El trazado actual atraviesa el monte gestionado por la Generalitat Valenciana denominado "Monte La Sierra y Ampliaciones", catalogado de utilidad pública en el TM: Orihuela. La Subdirección General de Política Forestal de Murcia indica que no existen afecciones a montes públicos. En cuanto a vías pecuarias, La Colada del Camino de Abanilla se encuentra en el ámbito de estudio del proyecto, mientras que



la Vereda de las Siete Casas, la Colada de los Arrieros y la Vereda de los Cuadros resultan afectadas por el ámbito de actuación del trazado propuesto.

- **Características del potencial impacto:**

Las afecciones derivadas de la ejecución del proyecto, así como las medidas propuestas, se exponen a continuación.

Protección de la atmósfera.

En relación con la calidad del aire, el ámbito de estudio en la Región de Murcia se enmarca en la zona Murcia Zona Central o de cuencas, con código nacional ES1402, la cual se caracteriza por no presentar superación de los valores límites de NO₂, SO₂ y Pm₁₀ para la protección de la salud humana, ni superación de los umbrales de alerta para los contaminantes NO₂, SO₂ y O₃. La Comunidad Valenciana, se incluye dentro de la Zona ES1013: Segura – Vinalopó (Área Costera), en donde no hay superación de los valores límites de NO₂, SO₂ y Pm_{2,5}, ni de los valores objetivo para el O₃.

Tal como indica el promotor en respuesta a las entidades consultadas, se incluirá en el proyecto de construcción la cuantificación de las emisiones de gases y partículas contaminantes a partir de los valores de los *"Inventarios nacionales de emisiones a la atmósfera 1990-2012. Volumen 2: Análisis por actividades SNAP"* del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

En relación con la contaminación acústica, se ha realizado un inventario de los puntos sensibles en el estado preoperacional en el entorno de la actuación, que son en este caso las edificaciones existentes, y otras zonas como núcleos residenciales o espacios naturales protegidos. Además se han realizado mediciones de niveles sonoros actuales in situ en varios puntos del ámbito, para contrastar el modelo de simulación del estado preoperacional.

En los espacios de la Red Natura 2000: LIC "Sierra de Orihuela", y la ZEPA "Sierras del Sur de Alicante", ubicados en terrenos de montaña con elevadas pendientes, y según los datos del inventario ambiental del proyecto, no se encuentra fauna sensible en la superficie afectada. No obstante, se ha previsto como limitación al calendario de obra la prohibición de realizar cualquier tipo de actuación ruidosa durante los meses de febrero a mayo entre los PP.KK. 4+100-4+500, dado su proximidad a espacios protegidos.

En el municipio de Redován existe un suelo urbanizable muy próximo a la autovía actual, cuyas afecciones han sido estudiadas por otro proyecto que ha incorporado la instalación de pantalla acústica. En el T.M. de Orihuela existe una zona de Suelo



Urbano y Suelo Urbanizable, la Urbanización Monte Pinar, próxima a la traza. En Santomera hay tres zonas de tamaño reducido de Suelo Urbano Residencial, constituido por los Barrios de Los Cosasbuenas (margen izquierda), con varias viviendas que presentan impacto por superación de los valores objetivo, especialmente intenso durante el periodo nocturno en las más cercanas; Los Zancas que no presentan impacto por superación de los valores "objetivo" en la situación actual y Los Farinas, con varias viviendas con impacto de intensidad baja (inferior a los 3 dB(A)) en el periodo nocturno.

En el estudio acústico realizado se han podido valorar los niveles sonoros previsibles en el entorno de la autovía, así como en las edificaciones y nuevos desarrollos existentes en el entorno del presente proyecto. El diseño definitivo asegura que el nivel sonoro exterior en las zonas residenciales no supere los 65 dB(A) en horario diurno (entre las ocho y las veintidós horas), ni los 55 dB(A) en horario nocturno (entre las veintidós y las ocho horas), de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente. Para ello, se ha propuesto no realizar las obras en periodo nocturno a lo largo de toda la traza. Como medidas correctoras, se propone la aplicación de una mezcla bituminosa fonoabsorbente en toda la traza, para reducir al menos 3 dB(A) los niveles acústicos de la carretera. Asimismo, teniendo en cuenta los niveles de inmisión previstos sobre los barrios de Los Cosasbuenas, Los Farinas y Los Zancas, en el municipio de Santomera, se ha proyectado la instalación de pantallas acústicas en los márgenes de la traza, que quedarán instaladas previamente a la emisión del acta de recepción de obra, con las siguientes características:

Pantallas acústicas. Tramo	Altura (m)	Longitud (m)	Superficie (m ²)
Los Cosasbuenas	6	340	2.040
Los Farinas	4	380	1.520
Los Zancas	2	300	600
TOTAL	-	1.020	4.160

Además, el promotor indica en documentación complementaria que se incluirá un nuevo tramo de pantallas de 900m de longitud entre los ppkk 1+200 y 2+100, para cumplir con los objetivos de calidad acústica en la urbanización Monte Pinar, en el término municipal de Orihuela.

Prevención contra el cambio climático.

Según la documentación ambiental, se toman las medidas correctoras a aplicar según la Estrategia Valenciana para el Cambio Climático aprobada por el Consell para el periodo 2013-2020. Las medidas propuestas consisten en reciclado del



material bituminoso procedente del fresado de pavimentos, que se incorporarán a los nuevos firmes (tasa de reutilización del 15%), evitando nuevos consumos de áridos y del betún correspondiente, y la utilización de polvo procedente de neumáticos fuera de uso PNFU, con objeto de conferir mejores propiedades reológicas a las mezclas asfálticas de rodadura y reducir el consumo de polímeros que tienen un efecto similar.

Tal como indica el promotor en contestación a las entidades consultadas, en el proyecto de construcción se procederá a la cuantificación de las emisiones de gases de efecto invernadero (CO₂) mediante los modelos de simulación elaborados por el CEDEX (Herramienta CO₂TA).

Afecciones sobre la geología y geomorfología.

Los movimientos de tierra ligados al proyecto y la necesidad del aporte de materiales procedentes de préstamos para la creación de la explanada y los taludes, podrán generar riesgo de inestabilidad de los materiales, alteraciones del relieve actual debido a los movimientos de tierra, y cambios en la topografía generados por la utilización de los préstamos y vertederos.

En cuanto al diseño de taludes, se asegurará la estabilidad estática y el establecimiento de vegetación que garantice la estabilidad a largo plazo. Para lograr estos objetivos, se diseñarán los taludes con perfiles de pendientes suaves, banales, etc., se evitarán las aristas con formas geométricas antinaturales, empleo de cunetas de coronación en terraplenes y desmontes para direccionar el vertido de aguas por el talud, protección de los taludes frente a los riesgos de erosión, desprendimientos y deslizamientos (cunetas de guarda, mallas, plantaciones, etc.). Para reducir la erosión superficial por escorrentía, las aguas procedentes de cunetas y drenajes serán conducidas hasta los cauces preexistentes de modo que se impida la erosión por aparición de nuevos sistemas de escorrentía. Además, se procederá a la restauración e integración paisajística de los taludes formados a consecuencia del proyecto, las zonas de relleno, muros verdes y posibles vertederos propuestos en el proyecto, con objeto de lograr su integración y evitar la potencial erosión.

Tal como solicita la Subdirección General de Política Forestal de Murcia, en caso de que se necesiten zonas de extracción de materiales en lugares donde no existan canteras en activo, se requerirá una autorización independiente de cambio de uso según la Ley de Montes y/o evaluación ambiental.

Afecciones sobre la hidrología e hidrogeología. Riesgo de inundación.

Como medida preventiva durante la fase de ejecución de obras, se contempla la ejecución de balsas de decantación asociadas a actividades potencialmente



contaminantes, que contarán con mecanismos para la separación de grasas, aceites e hidrocarburos, y cuyo efuente tendrá un seguimiento analítico. Además, para reducir el aporte de sedimentos a los cauces, se propone el establecimiento de barreras de geotextil en todo el perímetro de los cauces, al menos 50 m aguas abajo y arriba de las zonas donde resulten interceptados los caudales con la traza.

A la vista de lo informado por los organismos, el proyecto se encuentra afectado por riesgo de inundación en el tramo de la autovía en la provincia de Alicante, los niveles de peligrosidad son nulos excepto en el cruce con la rambla de Abanilla (presenta Nivel 1, con frecuencia alta 25 años – calado alto > 0,8 m). En esta rambla, se mantendrán las condiciones de drenaje transversal actual, que cumplen con el paso de caudales para 500 años de periodo de retorno para la plataforma de la A-7, tal y como especifica la Dirección General de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Consejería de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio de la Generalitat Valenciana.

Además, se llevará a cabo la ampliación de las estructuras existentes sobre los cauces de entidad, por lo que no habrá modificaciones sustanciales en el régimen hídrico de los cauces. Tal y como indica el promotor en contestación a los informes recibidos, se asegurará la inclusión en el proyecto de construcción de modificaciones en varias obras de drenaje, ampliando sus secciones para asegurar la capacidad del caudal con T=500 años aportado por las cuencas que desaguan, o bien justificando que tienen capacidad suficiente. Además, se aportarán secciones transversales de los espacios de conos aluviales donde se extiende su alcance, marcándose en ellas las afecciones de inundabilidad, así como de las zonas inmediatas a las obras de drenaje. Asimismo, el promotor indica que aportará la justificación y modelización hidráulica para el cumplimiento de los artículos 9 y 21 de la normativa PATRICOVA (concretamente, la justificación de la no afección de la plataforma de la infraestructura viaria, así como del no incremento del riesgo en el ámbito del proyecto).

En el tramo de la traza entre los PP.KK. 0+000 y 7+500 (calzada derecha) se localiza una zona de peligrosidad geomorfológica por la formación de abanicos aluviales y torrenciales, que puede implicar la existencia de arrastres en la zona. Para la prevención contra los aterramientos, se propone modificar en este tramo las boquillas aguas arriba en las obras de drenaje presentes, incluyendo un arenero de 30 cm de profundidad con pendiente longitudinal del 2% en toda la anchura de la entrada a la boquilla.

Impactos sobre la vegetación. Hábitats de interés comunitario.

La ejecución de las actuaciones implicará el desbroce y despeje de la vegetación como paso previo a la explanación, apertura de caminos de obra, construcción de



instalaciones auxiliares, etc. Dentro de los hábitats de interés comunitario próximos a la traza de la A-7, se indica lo siguiente en el documento ambiental recibido:

1. Hábitat de interés comunitario (HIC) 9540 "Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos" en la margen derecha del P.K. 4+280 del tramo objeto de ampliación de la A-7. Se propone una ocupación al mínimo posible, ciñendo el nuevo camino de servicio lo máximo posible al borde de la explanación de la plataforma de tronco ampliada, se invadirá al mínimo el borde del hábitat, ocupando la misma área que el camino existente en el tramo.
2. HIC 6220* "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del *Thero-Brachypodietea*" (prioritario) en la margen derecha del P.K. 4+300 del tramo objeto de ampliación de la A-7. La vegetación asociada a este hábitat presenta límites imprecisos e invade parte de la zona de dominio público de la vía. Se plantea la inclusión de un muro de contención para minimizar las zonas de nueva ocupación, no produciéndose en ningún caso un aumento de los límites de la explanación ni del dominio público de la carretera.
3. HIC 5330 "Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos". Se presenta en varios puntos:
 - Margen izquierda P.K. 0+720. Su límite se aproxima a unos 17 m del borde de la explanación de la actual A-7, con la ampliación, el pie de talud se queda a unos 10 m del límite del hábitat, espacio por donde se diseña la reposición del camino de servicio, sin afectarlo.
 - Margen derecha P.K. 1+200. El límite del hábitat se sitúa a la cabeza del talud de desmonte existente, por lo que para evitar que el nuevo talud sobrepase el límite del hábitat se dispondrá de un muro de contención al borde exterior de la nueva cuneta. En el tramo final, que discurre en terraplén, la ampliación de la calzada no alcanzaría el límite del hábitat (P.K. 1+240), que dista unos 8,4 m del borde de la bermá actual. No obstante se dispondrá igualmente, de un muro de contención al borde del arcén para mantener el cunetón existente que une las ODTs del P.K. 1+240 y 1+400.
 - Margen derecha P.K. 3+600. El límite del hábitat es impreciso, por lo que se colocará un muro de contención al borde del arcén de la plataforma ampliada, y se ubicará el nuevo camino de servicio entre el muro y el límite exterior del camino existente para evitar ocupar la zona de desarrollo de la vegetación del hábitat.
 - Margen derecha P.K. 4+960. Se presentan dos zonas con una cobertura del 10% (esta zona no se afectaría ya que el camino quedaría dentro del



dominio público de la carretera) y otra del 90%. En esta última zona, la ampliación de la calzada desplazaría el talud de desmonte ocupando parte del borde del hábitat que limita con el exterior de la cuneta lateral actual. Para minimizar la afección, se proyecta un muro de contención al borde exterior de la nueva cuneta lateral.

Los hábitats presentes en la Región de Murcia no se verán afectados:

- HIC 6220* en el P.K. 9+800 dista 128m de la actual margen izquierda de la A-7.
- HIC 5330: en el P.K. 12+920 dista 75 m del borde actual de la explanación; en el P.K. 12+200 localizado a 150 m de distancia de la traza; en el P.K. 10+460, se localiza a unos 15 m del borde de la explanación (cabeza del talud), en el que el nuevo talud proyectado en esta zona no afectará a la coronación del ya existente, por lo que no se afectará el HIC; y en el P.K. 13+060 de la margen izquierda, con un límite impreciso y sin prácticamente vegetación, por lo que no se producirá afección alguna.
- HIC 1430 "Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsotea*)" en la rambla Salada, se encuentra canalizado con una estructura de hormigón a lo largo del recorrido en la zona de estudio, por lo que se encuentra antropizado. Este hábitat es interceptado en la actualidad mediante un viaducto, situándose las pilas fuera del cauce. La actuación prevista supondrá la ampliación de la anchura de los tableros hacia el exterior de la plataforma actual de la autovía, sin que las nuevas pilas afecten en ningún caso al cauce.

Para la protección de la vegetación, se propone la instalación de sistemas destinados a la protección del arbolado que se localice próximo a la traza para evitar daños derivados del impacto de máquinas en los troncos y ramas, así como el sistema radicular por la potencial compactación del terreno. Además, se tendrá en cuenta la legislación vigente para la prevención de incendios forestales (Decreto 163/1998, de 6 de octubre de la Generalitat Valenciana y la Orden de 24 de mayo de 2010 y su ampliación, de la Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia).

Para evitar afecciones sobre los M.U.P. interceptados, se propone jalonar los límites del ámbito de estudio en la zona de monte, teniendo en cuenta sus especies en las labores de revegetación.

Afecciones sobre la fauna.

La destrucción de la vegetación por el desbroce implicará la pérdida del hábitat, destacando el hábitat ripario empleado por el desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*)



u otras zonas húmedas frecuentadas por anfibios (salamandra rabilarga – *Chioglossa lusitánica*) o especies de invertebrados como la libélula *Oxygastra curtisii*. Entre las afecciones a las aves en zonas arboladas de coníferas, se puede ocasionar molestias a especies como el mito (*Aegithalos caudatus*) o el gavilán (*Accipiter nisus*), o a la lechuza común (*Tyto alba*) en zonas de cultivo o matorrales. Además, el vallado perimetral completo de la infraestructura aunque reduce el riesgo de colisión, genera un efecto barrera para la fauna. Se producen asimismo perturbaciones por el incremento de los niveles de ruido y la contaminación lumínica debida a los faros de los vehículos, ya que no se dispondrá prácticamente de luminaria en el tramo de actuación.

Para el diseño y localización de los pasos de fauna propuestos se ha tomado como referencia el documento "Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales", (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2015), teniendo en consideración las estructuras ya existentes y los condicionantes del proyecto, para reacondicionar y adecuar pasos y viaductos ya existentes. De esta forma, el sistema de drenajes transversales complementado con parte del sistema longitudinal de drenajes, podrá ser utilizado para favorecer el paso de la herpetofauna y pequeños vertebrados, empleando las técnicas pertinentes para favorecer la direccionalidad de la fauna hacia las zonas permeables. Por otra parte, la adecuación de los viaductos propuestos, permitirá el paso de todos los grupos de fauna, y la adaptación de algunos pasos inferiores ya existentes como pasos multifuncionales, mejorarán la permeabilidad de la fauna. El documento ambiental concreta los pasos y obras a adaptar con la mencionada finalidad.

Tal como indica el documento ambiental recibido, se mantendrá la permeabilidad de las obras de drenaje con la sustitución de estructuras verticales por rampas de pendiente suave en las embocaduras, arquetas y sifones. Se construirán soleras a la salida de dichas obras con el fin de proteger el terreno contra la erosión, evitando que se formen socavaciones que impidan el acceso de los animales. Los tubos y marcos de las obras de drenaje cuentan con una pasarela lateral interna para que exista una parte seca y otra por donde circule el agua. En las boquillas se construirán majanos apilando piedras con forma de cono, que servirán como refugio a la fauna. En el perímetro de los majanos y flanqueando la boca del paso, se plantarán arbustos a modo de líneas directoras que atraigan la fauna.

En el diseño de los viaductos se evitará la disposición de pilas sobre cauces, ramblas o zonas de paso de agua como el trasvase Tajo-Segura. Con objeto de recuperar o regenerar una superficie equivalente a la de los hábitats que se vieran afectados por la obra, se restaurarán los entornos de las ramblas y cauces interceptados, así como de la zona afectada por los pilares de los viaductos.



Para la favorecer la salida de la fauna que pudiera acceder al cerramiento de tipo cinegético propuesto, se ha proyectado la colocación de rampas de escape, en los lugares considerados más idóneos, como son los cambios de desmontes a terraplenes, cercanías a las obras de drenaje, etc. Asimismo, en la reposición de las líneas eléctricas interceptadas, se dispondrá de medidas para prevenir la electrocución de la avifauna.

Tal como ha solicitado el Ayuntamiento de Orihuela e indica el promotor, el condicionado de la aprobación del proyecto incluirá la realización de un análisis del desplazamiento de fauna hacia el norte motivado por la destrucción de parte de la vegetación por las plagas, y de la repercusión del proyecto sobre la misma, con anterioridad al comienzo de su ejecución.

Protección del paisaje.

El ámbito de estudio se caracteriza por la presencia de tres unidades homogéneas claramente diferenciadas: zona de paisaje agrícola (cultivo de cítricos), unidad de paisaje montañoso y la unidad de paisaje urbano (zonas con edificaciones).

Se propone la restauración e integración paisajística de determinadas superficies resultantes de la ejecución del proyecto: taludes en terraplén, taludes en desmonte, entorno de los viaductos y sus accesos, entorno de obras de drenaje, rampas de escape para fauna, áreas de ocupación temporal, vertederos e interior de enlaces, glorietas y zonas de firme a demoler. En cuanto a la restauración, se tendrán en cuenta las especies propuestas por los organismos competentes, la vegetación existente en las zonas forestales próximas y la vegetación potencial del lugar, realizándose en todo caso, en coordinación con el organismo competente de la Comunidad Autónoma afectada. Se realizará asimismo un mantenimiento de la vegetación implantada y de las zonas restauradas.

Protección del patrimonio cultural

En relación con el aljibe de cúpula del paraje de "Cuello de Tinaja", elemento etnográfico presente en el cruce de la autovía con la carretera de Monteagudo a Fortuna, con carácter previo a las actuaciones de construcción, se realizará un estudio de caracterización del aljibe de cúpula y su sistema de captación de agua. Se incluirá documentación planimétrica de planta de los elementos y secciones del sistema de entrada y decantación, así como su tramitación con el servicio de Patrimonio Histórico de la Región de Murcia. Asimismo, durante el proceso de obra se ejecutará el balizamiento del aljibe, reflejándolo en planos como elemento a proteger al objeto de evitar posibles daños accidentales al mismo, y se garantizará una especial atención al seguimiento de los movimientos de tierra en las zonas próximas.



El documento ambiental indica que se realizará un seguimiento arqueológico mensual por parte de un técnico competente en arqueología durante la fase de desbroce, así como la protección de dos casas de campo en ruinas (Las Majadas I y II), dos pozos contemporáneos y el aljibe Cuello de Tinaja.

Red Natura 2000.

El LIC "Sierra de Orihuela", ES5213026, se ubica a unos 14 m de la margen izquierda del actual límite, a la altura del P.K. 4+280 del proyecto, sin embargo a pesar de ello, el documento ambiental indica que no se verá afectado por la ampliación de las calzadas, debido a la ejecución de un muro a pie de desmonte que evitará que el talud existente se modifique por la actuación, y por tanto, que el borde de la explanación se aproxime al límite del LIC. No obstante, el promotor asegura que se tomarán las medidas que sean necesarias para no afectar al citado LIC.

Para evitar afecciones sobre la ZEPA "Sierras del sur de Alicante", ES0000461, ubicada en el mismo punto kilométrico que el LIC anterior (P.K. 4+280) se propone el jalonamiento de la zona de obras. Asimismo, tanto en esta ZEPA como en el LIC anteriormente citado, se incluye la restricción en el calendario de obras de llevar a cabo cualquier tipo de actuación ruidosa durante los meses de febrero a mayo entre los PP.KK. 4+100-4+500.

En relación con el LIC/ZEPA "Humedal del Ajauque y Rambla Salada", su punto más próximo se ubica a más de 1000 m al norte de la A-7, por lo que no se considera en el documento ambiental que dicho lugar vaya a resultar afectado por la actuación.

Tratamiento y gestión de residuos.

La recogida de residuos será selectiva y periódica, al ritmo que imponga la generación de éstos, almacenándose de acuerdo a la tipología de residuos en el Punto Limpio y/o en el Almacén de Residuos Peligrosos, dependiendo de la naturaleza de los mismos. Los residuos se gestionarán a través de los correspondientes gestores de residuos autorizados por la Comunidad Valenciana y la Región de Murcia, que los transportarán a plantas adecuadas para su tratamiento o reciclaje, o a vertederos permitidos para su eliminación, todo ello siempre en cumplimiento de la legislación vigente tanto estatal como autonómica.

Programa de vigilancia ambiental.

En la documentación ambiental se incluye un programa de vigilancia ambiental con una serie de medidas de control y seguimiento, durante las etapas de desarrollo del proyecto comprendidas entre el momento de su adjudicación e inicio del replanteo y los tres primeros años del periodo de explotación.



Teniendo en cuenta todo ello, y a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, esta Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural

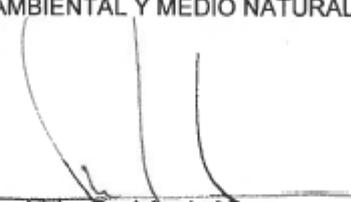
Resuelve

De acuerdo con la evaluación de impacto ambiental practicada según la Sección 2ª del Capítulo II del Título II, y el análisis realizado con los criterios del Anexo III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, no es previsible que el proyecto **"Autovía A-7. Ampliación tercer carril, PP.KK. 741 y 757: Orihuela / Benferri - Monteagudo (Murcia)"**, cumpliendo los requisitos ambientales que se desprenden de la presente Resolución de Informe de Impacto Ambiental, vaya a producir impactos adversos significativos, por lo que no se considera necesaria la tramitación prevista en la Sección 1ª del Capítulo II del Título II de dicha Ley.

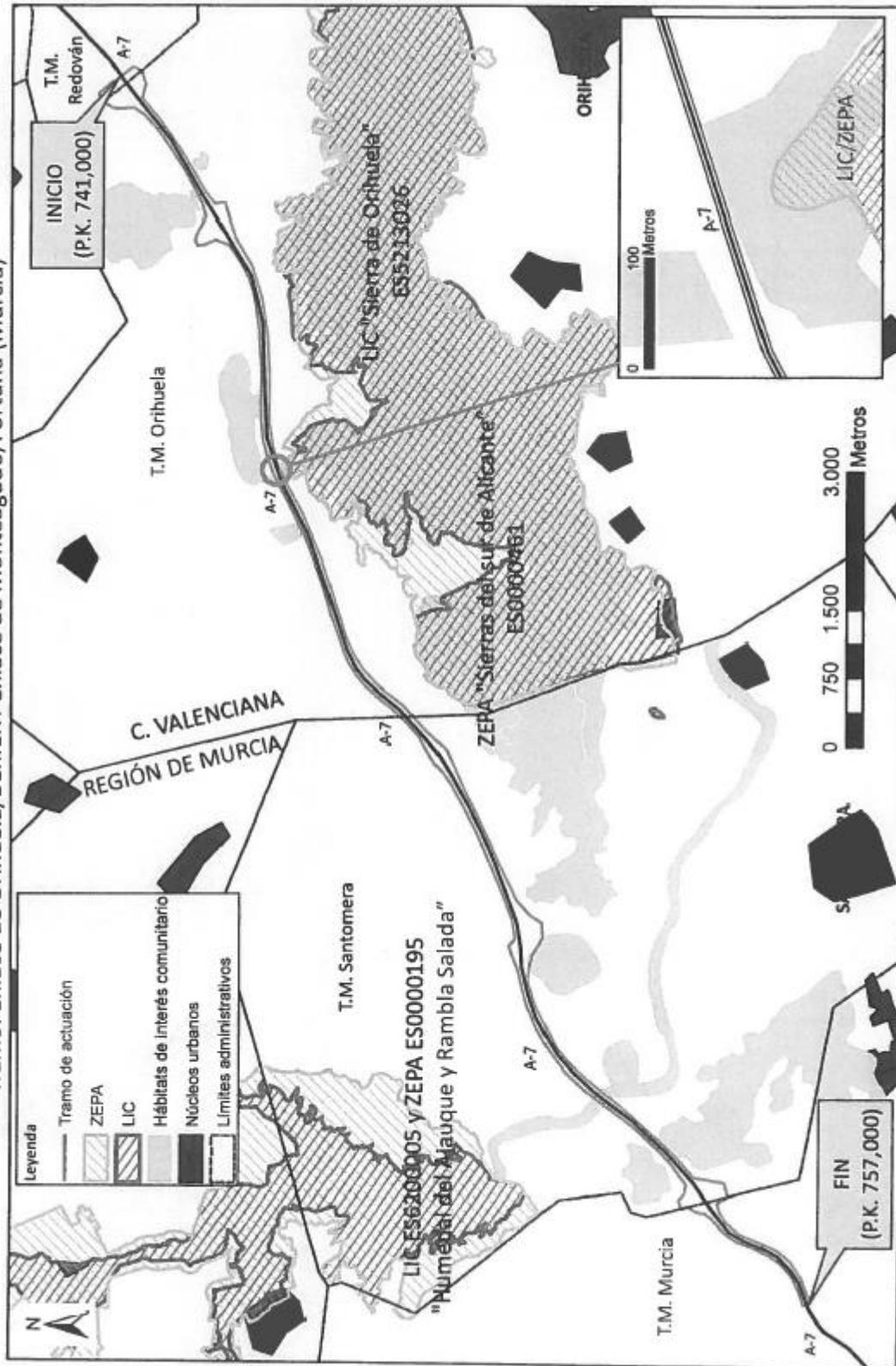
Esta Resolución se hará pública a través del Boletín Oficial del Estado y de la página web del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (www.mapama.es), debiendo entenderse que no exime al promotor de obtener las autorizaciones ambientales que resulten legalmente exigibles.

De conformidad con el artículo 47.6 de la Ley de evaluación ambiental, el informe de impacto ambiental no será objeto de recurso alguno sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa o judicial frente al acto, en su caso, de autorización del proyecto.

Madrid, 20 de OCTUBRE de 2017
EL DIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y
EVALUACIÓN AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL


Francisco Javier Cachón de Mesa

Autovía A-7. Ampliación a tercer carril por calzada entre los PP.KK. 741,000 y 757,000.
Tramo: Enlace de Orihuela/Benferri-Enlace de Monteagudo/Fortuna (Murcia)



TRAMO 3:
Arco Norte de Murcia Tramo B

ANEXO II (a)

DECLARACION DE LA AUTORIDAD RESPONSABLE DE SUPERVISAR LOS LUGARES DE LA RED "NATURA 2000"

Autoridad responsable: Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (España).

Tras examinar la solicitud del proyecto¹¹: "Autovía Arco Norte de Murcia. Tramo B"

Situado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. España.

Declaramos que:



No es probable que el proyecto tenga repercusiones significativas sobre lugares incluidos en la red "Natura 2000", por los motivos siguientes:

- Las posibles repercusiones del proyecto fueron analizadas en Resolución de 9 de junio de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Variante noroeste de Murcia, Murcia. En ella se indicó que siempre y cuando se autorice en la alternativa propuestas por el promotor, quedará adecuadamente protegido el medio ambiente y los recursos naturales. Por otro lado, se indica que el tramo al que se refiere el presente certificado no afecta a ningún espacio de la Red Natura 2000.
- En dicha resolución recogía las conclusiones de los informes emitido por la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad de la Región de Murcia, incluyendo en el condicionado previsiones específicas al proyecto para minimizar los efectos sobre el patrimonio natural y la biodiversidad.

Por lo tanto, no se ha considerado necesario efectuar una evaluación adecuada conforme al artículo 6.3.



La evaluación adecuada conforme al artículo 6.3 de la Directiva 92/43/CEE indica que el proyecto no tendrá efectos negativos apreciables en lugares incluidos en la red "Natura 2000".

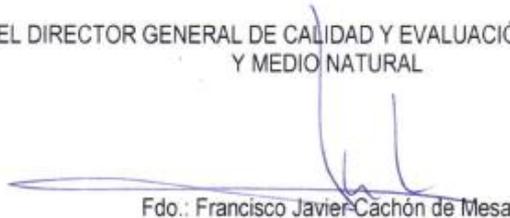
Se adjunta cartografía, en la que se recoge la ubicación del proyecto y, en su caso, los lugares de la red "Natura 2000" afectados.

Madrid, 4 de septiembre de 2017

SELLO OFICIAL



EL DIRECTOR GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL
Y MEDIO NATURAL


Fdo.: Francisco Javier Cachón de Mesa

¹¹ Teniendo en cuenta los requisitos del artículo 6.3 de la Directiva 92/43/CEE.

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, Y MEDIO RURAL Y MARINO

11336 *Resolución de 9 de junio de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Variante noroeste de Murcia, Murcia.*

El proyecto a que se refiere la presente propuesta de Resolución se encuentra comprendido en el apartado a) del 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.

Según el Real Decreto 1130/2008, de 4 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, corresponde a la Secretaría de Estado de Cambio Climático formular las declaraciones de impacto ambiental.

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

1. *Información del proyecto. Promotor y órgano sustantivo. Objeto y justificación. Localización. Descripción sintética. Alternativas*

El promotor y órgano sustantivo del proyecto es la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

Con el desarrollo de este proyecto se pretenden solucionar los problemas puntuales de capacidad, o situaciones próximas a la congestión de tráfico, que se producen en dos ámbitos:

El tramo común de A-30 y A-7, al norte de Murcia, sobre todo en algunos ramales de enlace.

La ronda Oeste, tanto en los ramales como en el tronco, especialmente en el tramo entre Murcia-El Carmen y conexión con la A-7, en sentido norte.

Los trazados a desarrollar discurren por los términos municipales de Alcantarilla, Alguazas, Archena, Las Torres de Cotillas, Lorquí, Molina de Segura, Murcia y Villanueva del río Segura, todos en la provincia de Murcia.

El proyecto consiste en la realización de dos variantes: una de la A-7, y otra de la A-30, tal y como se aprecia en el croquis adjunto. De esta manera se han estudiado alternativas para el denominado arco norte (variante de la A-7), y para el arco noroeste (variante de la A-30). Las principales características de la solución final propuesta por el promotor para cada arco, correspondientes a las alternativas 1E y 3A, se indican a continuación:

	Longitud — km	Inicio	Final	Velocidad proyecto — km/h	N.º carriles	Radio mínimo planta — m	N.º enlaces
Arco Norte (1E)	15,8	p.k. 652 de A-7.	p.k. 757 de A-7.	120	2 por sentido.	900	1 con A-30.
Arco Noroeste (3A)	17,2	p.k. 373 de A-30.	p.k. 2 de C-415.	120	2 por sentido.	700	3 con la MU-533, MU-531 y carretera Las Torres de Cotillas.

En el estudio informativo inicial se presentaron dos alternativas para el arco norte (1C y 1D) más otras dos para el arco noroeste (3A y 3D). Las alternativas 1C y 1D tienen un trazado prácticamente coincidente excepto en un tramo de unos, aproximadamente, 5 km

cve: BOE-A-2009-11336

en los que la alternativa 1D discurre unos metros más al norte que la 1C, fundamentalmente, en el término municipal de Molina de Segura. Las alternativas 3A y 3D son coincidentes en, aproximadamente, la mitad de su trazado. Las partes no coincidentes de la vía discurren distanciadas unos 5 km entre ellas, de modo que terminan enlazando en diferentes puntos kilométricos con la carretera A-30.

El promotor realizó un análisis multicriterio y estimó que las alternativas 1C y 3A eran las que mejor satisfacían el conjunto de valores u objetivos perseguidos. Ambientalmente el promotor no apreció una diferencia significativa entre las diferentes alternativas, siendo los factores socioeconómicos los determinantes para la elección de cada una.

Tras una serie de modificaciones de trazado introducidas en estas alternativas, que surgieron de la valoración de diferentes alegaciones de carácter socioeconómico, recibidas en la primera información pública, se hizo necesario redactar un estudio complementario que se sometió a una segunda información pública. En ella se plantearon más alternativas al proyecto, las cuales se presentan a continuación:

Las alternativas planteadas para el arco norte son la 1C y la 1E. Ambas alternativas tienen trazados muy similares, la alternativa 1E se desplaza hacia el norte respecto al trazado común con la 1C, en un tramo aproximado de 5 km en el término municipal de Murcia y se ajusta su trazado en el de Molina de Segura. Para el arco noroeste se presentan tres alternativas: 3A, 3F y 3E. La diferencia fundamental entre estas alternativas es el lugar por donde la traza atraviesa el río Mula, siendo la alternativa 3A la única que no atraviesa el vaso del embalse de Los Rodeos.

Tras realizar una valoración de las alternativas y considerar las diferentes alegaciones e informes recibidos, el promotor decide finalmente que las alternativas a desarrollar sean la 1E y la 3A. En el caso del arco norte, la alternativa elegida (1E) es la que mejor satisface los objetivos perseguidos con una menor afección al medio socioeconómico. La alternativa elegida para el arco noroeste (3A) se diferencia fundamentalmente del resto de alternativas pues es la que, de acuerdo con lo informado por la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad de la Región de Murcia, tiene una menor afección ambiental al LIC río Mula y Pliego. Esta alternativa no cruza en ningún momento el embalse de Los Rodeos, ni las lagunas de la depuradora de Alguazas, frecuentadas por las aves.

2. Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto

Red Natura 2000. En la zona se encuentra el lugar de importancia comunitaria (LIC) río Mula y Pliego, ES6200045. Solo se verá afectado por el arco noroeste.

Hábitats prioritarios. En la zona de estudio existen diversos hábitats naturales de interés comunitario, entre los cuales cabe destacar los siguientes, designados como prioritarios:

1520: vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*).

6220: zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea.

Hidrología e hidrogeología: La totalidad del ámbito de estudio se sitúa sobre la cuenca del Segura, siendo los principales cursos de agua de la zona el río Segura, el río Mula y la Rambla Salada. El resto de la zona de estudio se caracteriza por la existencia de numerosas ramblas. En la zona de estudio cabe destacar la presencia del criptohumedal denominado El Salar Gordo, el cual sirve como hábitat para diferentes especies de aves.

Patrimonio Cultural: Del listado de yacimientos arqueológicos facilitados al promotor por el Servicio de Patrimonio Histórico de la Dirección General de Cultura de la Consejería de Educación y Cultura de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, se citan a continuación los que se encuentran en el ámbito de la actuación: Loma de los Peregrinos, Cabezo de la Zobrína, Salar de los Martínez, Llano de los Morenos, Cabezos Viejos, La Algaida, Acueducto del Río Muerto, Termas de la Loma, Los Palacios, Alto de los Moros, Las Canteras, Captagua.

Vías pecuarias: Según la información remitida al promotor desde el Servicio de Información e Integración Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del

Territorio de la Región de Murcia, dentro de la zona de estudio empleada tan sólo existe una vía pecuaria, denominada Cordel de los Valencianos.

Socioeconomía: La distribución de los núcleos urbanos y de las actividades se basa en la diferenciación entre una franja territorial continua de huertas, ocupando las cotas bajas entorno a sendas carreteras, a lo largo de las cuales se suceden núcleos urbanos y concentraciones industriales.

3. Resumen del proceso de evaluación

a. Fase de consultas previas y determinación del alcance del estudio de impacto.—Con fecha 8 de marzo de 2005 tiene entrada en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino el documento inicial del proyecto de Variante noroeste de Murcia para iniciar el procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental.

Con fecha 25 abril de 2005 se inicia el periodo de consultas previas. En la tabla adjunta se recogen los organismos que fueron consultados, señalando con una «X» aquellos que emitieron informe:

Relación de Consultados	Respuestas recibidas
Dirección General para la Biodiversidad	—
Confederación Hidrográfica del Segura	X
Delegación del Gobierno en Murcia	X
Dirección General de Medio Natural, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Región de Murcia	X
Dirección General de Calidad Ambiental, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Región de Murcia	X
Dirección General de Agricultura e Industrias Agrarias, Consejería de Agricultura y Agua, Región de Murcia	—
Dirección General de Carreteras, Consejería de Obras Públicas Vivienda y Transportes, Región de Murcia	—
Dirección General de Cultura, Consejería de Educación y Cultura, Región de Murcia	X
Ayuntamiento de Murcia	X
Ayuntamiento de Alcantarilla	—
Ayuntamiento de Alguazas	—
Ayuntamiento de Archena	X
Ayuntamiento de Ceuti	X
Ayuntamiento de Lorquí	X
Ayuntamiento de Molina de Segura	X
Ayuntamiento de Torres de Cotillas	—
Instituto Geológico y Minero de España	—
Cátedra de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Murcia	—
Centro de Edafología y Biología del Segura, Consejo Superior de Investigaciones Científicas	—
Departamento de Ecología e Hidrología, Universidad de Murcia	—
Departamento de Ecología. Sección Biología, Facultad de Biología de la Universidad de Murcia	—
A.D.E.N.A.	—
Ecologistas en Acción	—
Greenpeace	—
S.E.O.	—
ANSE (Asociación de Naturalistas del Sureste)	—

cve: BOE-A-2009-11336

Los aspectos ambientales más relevantes considerados en las contestaciones a las consultas previas son los siguientes:

Hidrología superficial: Las obras a ejecutar para salvar cauces se han de proyectar teniendo en cuenta estudios hidrológicos e hidráulicos para periodos de retorno de 100 y 500 años. Los cauces más importantes de la zona son el río Segura y el río Mula. Aspecto que ha sido señalado por la Confederación Hidrográfica del Segura.

Hábitat prioritario: En el ámbito de actuación se encuentra el siguiente hábitat prioritario según la Directiva 92/43/CEE: 1520: Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*). Lo que ha sido indicado por el Ayuntamiento de Molina de Segura.

Fauna: En la elección de las alternativas se ha de tener en cuenta el humedal que forman las lagunas de la depuradora de Alguazas, y el Salar Gordo, que albergan una importante comunidad de aves acuáticas, tal y como expresa el Ayuntamiento de Molina de Segura.

Geología: En la zona que puede ser afectada por el proyecto se encuentran las siguientes zonas de interés geológico: Salinas de Molina, La Alcayna-Las Canteras, Fuente del Setenil y Fuente del Chorrizo. Aspecto que ha sido indicado por el Ayuntamiento de Molina de Segura.

Ruido: Tanto para la fase de obra como para la de explotación de la variante se ha de cumplir en todo momento lo establecido en el Decreto 48/1998, de 30 de julio, sobre protección del medio ambiente frente al ruido. Tal y como destaca la Dirección General de Calidad Ambiental de Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Región de Murcia, al igual que el Ayuntamiento de Murcia.

Patrimonio cultural y vías pecuarias: Se han de considerar zonas de nula acogida para las alternativas, evitando cualquier afección, los bienes de interés cultural y los yacimientos arqueológicos presentes en la zona. Una vez seleccionadas las alternativas, resultará necesario efectuar un estudio del patrimonio histórico que deberá recoger los resultados de una prospección arqueológica que permita descartar la afección sobre los otros elementos integrantes del patrimonio histórico. El Corredor 2 se aproxima mucho al entorno de protección de la Torre del Obispo o de Los Moros, (declarado por decreto del Consejo de Gobierno de 11/06/2004, BORM 147 de 28/06/2004), por lo que se podría descontextualizar el monumento de su entorno natural. Lo que ha sido indicado por la Dirección General de Cultura de la Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia.

Por otro lado, el Corredor 1 afectaría al Cordel de los Valencianos, por lo que se estima que se han de establecer las medidas adecuadas para minimizar su afección. Aspecto destacado por el Ayuntamiento de Molina de Segura.

El resultado de las contestaciones a las consultas se remitió al promotor con fecha 14 de octubre de 2005. Posteriormente se recibió la respuesta de la Dirección de Calidad Ambiental de Consejería de Medio Ambiente y Ordenación de Territorio de la Región de Murcia, que se remiten al promotor con fecha 26 de mayo de 2006.

En el traslado, además de las contestaciones recibidas, se destacan los siguientes contenidos: análisis de la afección al LIC río Mula y Pliego; análisis de la afección a la hidrología e hidrogeología; cartografía de hábitats de la Directiva 92/43/CEE; análisis de los impactos sobre avifauna; identificación de corredores biológicos; estudio del ruido; análisis de los impactos sobre el patrimonio cultural; análisis de afección a proyectos de concentración parcelaria, modernización y creación de nuevos regadíos; concreción de medidas específicas y programa de vigilancia ambiental; y estudio y definición de las zonas de préstamo y vertedero.

b. Primera información pública.—La Dirección General de Carreteras sometió conjuntamente el estudio informativo y el estudio de impacto ambiental al trámite de información pública, durante un periodo de treinta días hábiles, mediante anuncio en el Boletín Oficial del Estado, con fecha 6 de julio de 2006. Con fecha 19 de febrero de 2007, la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el expediente completo, que comprende el estudio informativo, el estudio de impacto ambiental y el resultado de la información pública. El

estudio informativo proponía para su desarrollo posterior las alternativas 1C y 3 A, para los arcos norte y noroeste respectivamente.

Durante el periodo de información pública se recibieron un total de 52 informes y alegaciones, procedentes de la Confederación Hidrográfica del Segura, Dirección General de Ferrocarriles, Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Transporte de la Región de Murcia, Ayuntamiento de Alguazas (dos veces), Ayuntamiento de Alcantarilla, Ayuntamiento de Archena, Ayuntamiento de Ceutí, Ayuntamiento de Lorquí, Ayuntamiento de Molina de Segura (dos ocasiones), Ayuntamiento de Murcia, Ayuntamientos de Las Torres de Cotillas, Ayuntamiento de Villanueva de Río Segura, Colegio Oficial de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Demarcación de Murcia, PSRM-PSOE, además de seis alegaciones de asociaciones, tres de comunidades de regantes, once de empresas y catorce de particulares.

Las principales conclusiones obtenidas se resumen a continuación:

Hidrología superficial: La Confederación Hidrográfica del Segura estima que el promotor, en el proyecto de construcción, les deberá remitir un proyecto específico para la afección de cada cauce, incluyendo la comprobación de las condiciones de desagüe de cada uno, y justificando la unión de los pequeños cauces a otros. Remarca que no se han previsto obras en los cruces con diversas ramblas y ramblizos.

El promotor contesta que, en todo caso, remitirá a la Confederación Hidrográfica del Segura un estudio específico para la afección de cada cauce, incluyendo la comprobación de las condiciones de desagüe de cada una de las obras a realizar en ellos, y justificando la unión de los pequeños cauces a otros próximos.

Patrimonio cultural: El arco noroeste, afectará al yacimiento arqueológico de Captagua.

El promotor expresa que está prevista la investigación arqueológica del paraje de Captagua, y que en todo caso se estará a lo que establezca la Consejería de Cultura, de la Región de Murcia.

Ruido: El trazado, en sus zonas más próximas a núcleos poblacionales, puede afectar a los mismos debido al ruido generado por el tráfico rodado.

Se ha previsto por parte del promotor minimizar estos efectos mediante la colocación de pantallas antiruido en los puntos donde la población pueda verse afectada por el mismo, señalando que se prolongarán, en caso de ser necesario.

Planeamiento: Respecto del arco noroeste se detectan posibles afecciones al plan parcial de la Anchosa en Lorquí. El Ayuntamiento de Murcia junto con varios promotores urbanísticos proponen, en el arco norte, un trazado más al norte en este término municipal.

El promotor señala que intentará minimizar la afección al plan parcial de La Anchosa, siempre que las viviendas afectadas queden incluidas en el plan parcial de la Anchosa, ajustándose en lo posible al límite de los municipios de Archena y Lorquí.

Trazado: Algunos alegantes consideran necesario la conexión del arco noroeste con diferentes poblaciones cercanas o carreteras próximas.

El promotor plantea el implantar nuevos enlaces con la MU-533 y la carretera de Las Torres de Cotillas.

Infraestructuras existentes:

La Dirección General de Ferrocarriles estima que ambos arcos pueden afectar a la variante ferroviaria de Alcantarilla y a la antigua línea Murcia-Caravaca, actualmente abandonada, pero posible vía verde. Además, el arco noroeste puede afectar a la línea Chinchilla-Cartagena.

Algunas comunidades de regantes expresan que sus regadíos e infraestructuras de riego pueden verse afectadas por la actuación. Proponen un trazado más al oeste

En lo referente a los aspectos destacados por la Dirección General de Ferrocarriles, el promotor expresa que se mantendrá la continuidad del antiguo ferrocarril a Caravaca mediante pasos inferiores. La futura variante de Alcantarilla no intersecta con ninguno de

los arcos. La línea Chinchilla- Murcia se cruza con un viaducto similar al actual de la A-7 sobre el río Segura.

Respecto a las infraestructuras de riego de las comunidades de regantes que indican verse afectadas, el promotor se compromete a minimizar las afecciones, reponiendo todas las conducciones y ubicando las correspondientes obras de paso.

Tras considerar las alegaciones recibidas, el promotor decide mantener la alternativa 1C y modificar la 3A, planteando dos posibilidades:

Trazado A: se trasladar el trazado hacia el oeste en el término municipal de Alguazas, atravesando entonces el vaso de la presa de Los Rodeos, de acuerdo con lo reflejado en el Avance del Plan General del municipio. Con motivo de las alegaciones se decide la inclusión de dos nuevos enlaces con la carretera MU-533 y la carretera de Las Torres de Cotillas-Autovía del Noroeste, además de mantener el enlace con la carretera MU-531, propuesto en el estudio informativo.

Trazado B: Se mantiene el trazado de la alternativa 3A, y plantea dos enlaces, uno nuevo y otro formado por dos semienlaces unidos por vías colectoras.

c. Solicitud de información adicional y nuevo sometimiento a información pública.—Con fecha 16 de mayo de 2007 el órgano ambiental solicita información complementaria al promotor. Entre otras cuestiones se pedía que se definiera el Trazado A propuesto en la información pública y se analizaran sus afecciones ambientales.

El 16 de julio de 2007 tiene entrada en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, una documentación donde se da respuesta a la información complementaria solicitada. Esta documentación incluye igualmente 5 alegaciones recibidas fuera de plazo, pero que son consideradas por el promotor. Dichas alegaciones corresponden al Ayuntamiento de Molina de Segura, Mamusa y Fadesa, Ayuntamiento de Murcia, Ayuntamiento de Archena y particulares.

Las cuestiones más destacadas de las alegaciones son:

Planeamiento: el Ayuntamiento de Molina del Segura solicita que el proyecto del arco norte se ajuste con rigor a la franja reservada en el Plan General para tal fin.

El Ayuntamiento de Murcia y dos promotores inmobiliarios solicitan el desplazamiento hacia el norte del arco norte en el municipio de Murcia dejando la zona urbanizable al sur.

El Municipio de Archena y varios particulares se muestran contrarios a la modificación del trazado en el Municipio de Lorquí pues podría afectar a varias viviendas.

Como consecuencia de estas respuestas el promotor propone trasladar el trazado de la alternativa 1C hacia el norte en el término municipal de Molina de Segura con el fin de adaptarse a la banda de reserva de suelo que dispone dicho municipio en su Plan General. Así mismo, en el término municipal de Murcia propone un trazado más al norte, conectando con la A-7 un kilómetro más al este.

En el arco noroeste el promotor mantiene el trazado de la alternativa 3A, sin modificarlo en la zona inicial en Lorquí, corrigiendo también la propuesta del informe inicial de alegaciones en el que se preveía hacer vías colectoras en el arco noroeste entre la carretera autonómica MU-531 y la carretera de Las Torres de Cotillas-Mula sustituyéndolas por enlaces. Con ello se pretende conseguir un importante ahorro económico y disminuir las afecciones al LIC del río Mula. Por las mismas razones el promotor descarta totalmente la opción de trazado que discurría por encima del embalse.

El órgano ambiental analiza las modificaciones introducidas por el promotor respecto al proyecto expuesto a información pública, concluyendo que las modificaciones son significativas, encontrándose las mismas fuera del ámbito del estudio informativo. Por estos motivos se considera que estas modificaciones han de someterse a una segunda información pública, lo que le es comunicado al promotor con fecha 6 de septiembre de 2007.

d. Segunda información pública.—La Demarcación de Carreteras del Estado en Murcia sometió al estudio complementario del estudio informativo de la Variante Noroeste de Murcia al trámite de información pública, durante un periodo de treinta días hábiles, mediante anuncio en el Boletín Oficial del Estado, con fecha 30 de abril de 2008. Con fecha 12 de septiembre de 2008, la Dirección General de Carreteras del Ministerio de

Fomento remitió a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el nuevo expediente completo, que comprende el estudio complementario y el resultado de la información pública. El estudio complementario proponía para su desarrollo posterior las alternativas 1E y 3F, para los arcos norte y noroeste respectivamente.

Durante el periodo de Información Pública se recibieron 45 informes y alegaciones, procedentes de la Dirección General de Ferrocarriles, del Ministerio de Fomento, la Consejería de Cultura, Juventud y Deportes de la Región de Murcia, la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Transporte de la Región de Murcia, y diversos Ayuntamientos, empresas, asociaciones y particulares.

Las principales conclusiones obtenidas se resumen a continuación:

Patrimonio cultural: el Servicio de Patrimonio Histórico, de la Consejería de Cultura, Juventud y Deportes de la Región de Murcia indica que los trabajos previstos a realizar en la fase de proyecto han de ser dirigidos por un arqueólogo y un paleontólogo.

Infraestructuras existentes: la Dirección General de Ferrocarriles, del Ministerio de Fomento manifiesta que la autovía cruza la antigua línea a Caravaca, por lo que se deberá contactar con ADIF para determinar las dimensiones del paso.

El promotor indica que, aunque en el estudio informativo ya viene previsto el paso inferior del antiguo ferrocarril a Caravaca, durante el proyecto de construcción se establecerá contacto con ADIF, a este respecto.

La Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Transporte de la Región de Murcia informa favorablemente respecto a la actuación.

Medio socioeconómico: el resto de alegaciones han sido emitidas por Ayuntamientos, empresas, asociaciones y particulares, solicitando modificaciones que consisten en actuaciones puntuales que mejoran la permeabilidad de la vía, aseguran un ancho mínimo en los caminos repuestos, etc. La petición de modificación más significativa se produce en el inicio del trazado del arco noroeste, en el Paraje de la Anchosa (T.M. Lorquí), entre la A-30 y la MU-554. Un conjunto de particulares interesados en el Plan Parcial de La Anchosa proponen un trazado que intenta minimizar la afección a dicho Plan pero sin afectar a las viviendas de los que alegaron en la primera información pública a la que fue sometido el proyecto. Por otra parte también hay un buen número de alegantes que consideran adecuado el trazado propuesto en el estudio informativo inicial y están en contra de estas modificaciones.

El promotor, tras considerar las alegaciones emitidas en la segunda información pública, propone modificar la alternativa 3F en el inicio del trazado, en el Paraje de la Anchosa (T.M. Lorquí), entre la A-30 y la MU-554. El promotor señala que se mantendrá la curva de la conexión con la A-30, para aproximarse al límite con el municipio de Archena lo más posible, una vez salvadas las viviendas de los vecinos en desacuerdo. También propone construir una vía de servicio entre las carreteras B-12 y MU-533 por la margen izquierda de la autovía, desplazar 500 metros hacia el norte la conexión con la C-415, establecer al menos un paso cada 500 metros de la autovía para mejorar la permeabilidad transversal y optimizar el movimiento de tierras para procurar evitar terraplenes y desmontes de más de 12 m de altura.

Respecto al arco norte el promotor propone aumentar el ancho de varios pasos, establecer glorietas en las intersecciones de las vías de servicio y caminos existentes.

También señala el promotor que enviará a la Confederación Hidrográfica del Segura un proyecto específico para cada afección a los cauces.

e. Consultas complementarias realizadas por el órgano ambiental y modificaciones al proyecto tras su consideración.—Con fecha 16 de octubre de 2008, tras la recepción del segundo expediente de información pública, el órgano ambiental consulta a la Consejería de Agricultura y Agua y a la Consejería de Cultura y Turismo de la Región de Murcia, respecto a la posible afección del nuevo trazado sobre los elementos del medio que son de su competencia.

El Servicio de Información e Integración Ambiental de la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad de la Consejería de Agricultura y Agua de la Región de

Murcia remite un informe con fecha 28 de noviembre de 2008 en el que indica lo siguiente:

Valoración de alternativas del arco norte: la alternativa 1E afecta a terrenos colindantes con zona forestal, por lo que su ejecución puede suponer la pérdida de una gran superficie con hábitats comparado con la alternativa 1C que discurre más al sur atravesando, en su mayor parte, zonas agrícolas.

Valoración de alternativas del arco noroeste: la alternativa 3F, que es la elegida por el promotor en la documentación expuesta a la segunda información pública, afecta a una zona muy sensible desde el punto de vista ambiental, como es el embalse de Los Rodeos, área considerada como humedal, importante por la presencia de aves de ambientes acuáticos como cigüeñuelas, zampullines, garzas y garcillas. La alternativa 3E afecta a una zona de presencia de aves acuáticas como es la depuradora de Alguazas. La alternativa 3A supone por un lado la menor afección a superficie con presencia de hábitats y por otro, la no destrucción de los ambientes óptimos para la presencia de aves acuáticas.

Con fecha 6 de febrero de 2009 tiene entrada en el órgano ambiental la contestación de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Turismo de la Región de Murcia, en la que informan favorablemente respecto a las medidas propuestas para la protección del patrimonio cultural en el estudio de impacto ambiental.

Tras analizar el informe de la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad, el 22 de abril de 2009 el promotor remite un escrito en el que vuelve a proponer para el arco noroeste como alternativa más favorable para su desarrollo posterior la 3A, con 3 enlaces y remodelación del enlace con la A-7/C-415, confirmando para el arco norte la alternativa 1E.

4. Análisis ambiental para selección de alternativas

El estudio informativo propone una variante para la A-7, definida por el arco norte y otra para la A-30, definida por el arco noroeste. Dado que las variantes de las dos autovías afectadas, acogen un tránsito de tráfico diferente, y que además tiene un carácter complementario desde el punto de vista de mejora del nivel funcional de la red metropolitana que circunvala la capital murciana, el promotor estima que se hace necesario adoptar una solución de variante para cada una de las autovías citadas.

La valoración de las alternativas del estudio informativo inicial son las siguientes:

Para el arco norte se comparan la alternativa 1C y 1D, su trazado es muy similar por lo que no existen grandes diferencias a nivel ambiental entre ambas. Ninguna de ellas atraviesa ningún elemento ambiental significativo.

Respecto al arco noroeste, el promotor plantea dos alternativas, la 3A y la 3D. Ambas alternativas cruzan en un mismo punto el LIC río Mula y Pliego ES6200045. La alternativa 3D atraviesa además el humedal El Salar Gordo. Ambas alternativas atraviesan diferentes yacimientos arqueológicos, siendo algo mayor la superficie afectada por la alternativa 3A. Estas alternativas no presentan grandes diferencias a nivel ambiental, por lo que los factores socioeconómicos son los de más peso para la elección de la alternativa final.

Tras este análisis el promotor estima que las alternativas 1C y 3A son las que mejor satisfacen el conjunto de valores u objetivos perseguidos, para el arco norte y noroeste respectivamente, siendo la afección ambiental muy similar para las diferentes alternativas comparadas.

En el estudio complementario se estudian las siguientes alternativas surgidas de la información pública:

Se plantean dos alternativas para el arco norte, la 1C y la 1E. Ninguno de los dos trazados atraviesa ningún elemento ambiental significativo. Ambas alternativas presentan trazados muy similares. La principal diferencia es que la 1E atraviesa una mayor superficie de hábitats de interés comunitario.

Las alternativas para el arco noroeste, 3A, 3E y 3F presentan un trazado similar, diferenciándose en su parte central, de modo que las alternativas 3E y 3F atraviesan el río Mula por el vaso del embalse de Los Rodeos, siendo superado éste fuera del vaso del

mismo por la alternativa 3A. Además la alternativa 3E atraviesa la depuradora de Alguazas. La alternativa 3A es la que supone una mayor superficie de yacimientos arqueológicos afectada. Respecto a otros posibles impactos sobre el medio, las tres alternativas presentan afecciones muy similares.

Tras realizar una valoración cuantitativa y cualitativa de las alternativas, el promotor estimó que las alternativas a desarrollar deberían ser la 1E y la 3F.

No obstante, una vez analizado el contenido del informe emitido por la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad de la Consejería de Agricultura y Agua de la Región de Murcia, el promotor, a tenor del mayor impacto producido por la alternativa 3F sobre el LIC «Río Mula y Pliego», decide que las alternativas a desarrollar para su construcción deben ser la 1E y la 3A.

5. Impactos significativos de la alternativa elegida

Los principales efectos ambientales del proyecto como consecuencia de la implantación de la infraestructura, así como las principales medidas preventivas y correctoras propuestas, tanto en el estudio de impacto ambiental y en el estudio complementario, como en las conclusiones obtenidas durante los dos procesos de Información Pública, se resumen a continuación:

Espacios protegidos y hábitats prioritarios. El lugar de importancia comunitaria (LIC) río Mula y Pliego ES6200045 será atravesado por la traza del arco noroeste (3A). Además, en el trazado de los dos arcos se encuentran los siguientes hábitats prioritarios según la Directiva 92/43/CEE:

1520: vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*), la cual se verá afectada por el arco Noroeste (3A).

6220: zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea, que serán atravesadas por ambos arcos.

Respecto a estos espacios, el promotor estima que en la fase de proyecto se pueden introducir ajustes de trazado y de estructuras que minimicen las ocupaciones, o rectificaciones en determinados elementos de los viaductos, como la situación de sus pilas y estribos.

Por lo que respecta a los hábitats, el promotor propone minimizar la afección mediante el jalonamiento de las zonas de ocupación.

Hidrología superficial: La traza de ambos arcos atraviesa diversos cauces de distinta envergadura y naturaleza, por lo que el trazado puede suponer un obstáculo en el natural discurrir de las aguas, lo que resultaría ser un peligro para la vía y sus inmediaciones.

El promotor expresa que se realizarán los drenajes transversales de trazado, que permitan evitar las inundaciones motivadas por el efecto barrera de la infraestructura sobre la escorrentía. Se construirán viaductos como los de los ríos Mula y Segura.

Faun: En el humedal que forman las lagunas de la depuradora de Alguazas y el Salar Gordo, albergan una importante comunidad de aves acuáticas.

En los planos del estudio de impacto ambiental, el promotor muestra como ninguno de los dos arcos a desarrollar afectan a dichas zonas.

Geología: El promotor señala que dentro de los corredores propuestos tan sólo se encontraría el Lugar de Interés Geológico denominado Sierra de la Espada-Serreta de la Complica. Según la representación gráfica de sus coordenadas, la actuación no parece afectarle. A este respecto el promotor expresa que se ha tenido en cuenta esta zona de interés geológico a la hora de proponer los trazados.

Patrimonio cultural: La traza del Arco Noroeste (3A) afectará a los yacimientos arqueológicos inventariados como:

AR-1, denominado Salar de los Martínez, en el P.K. 3+500.

VS-1, conocido como el yacimiento de Captagua, en el P.K. 5+800.

En estos casos, el promotor contempla las siguientes medidas:

Prospección intensiva del trazado en una banda de 400 m con el objetivo de identificar nuevos yacimientos que pudieran verse afectados por las obras, y a concretar la afección de los ya conocidos.

En el caso de que se localicen nuevos yacimientos susceptibles de afección se programará un plan de actuación, preventivo y/o compensatorio, de acuerdo con la Administración competente.

Como actividades arqueológicas se propone:

Sondeos arqueológicos valorativos o de comprobación.

Excavación arqueológica en extensión.

Señalización y jalonamiento temporal de bienes culturales.

Vías pecuarias. El cordel de los Valencianos es atravesado por el arco norte (1E).

El promotor ha contemplado la reposición de la funcionalidad del cordel mediante paso superior del trazado de la carretera.

Ruido. Este tipo de infraestructuras puede influir negativamente en las zonas pobladas más cercanas debido al aumento del ruido que se produce en su zona de influencia, debido al tráfico rodado.

De acuerdo con el estudio de ruido que incluye el estudio de impacto ambiental, el promotor propone instalar pantallas absorbentes de mínima ocupación en planta, modulares, de cimentación sencilla y rápida instalación, a lo largo de una serie de tramos que se iniciarán 100 m antes y terminarán 100 m después de las viviendas afectadas. Tanto el dimensionamiento de las pantallas como los emplazamientos definitivos se deberán concretar en la fase de proyecto, teniendo en cuenta los ajustes definitivos de trazado que se realicen en ella. En el estudio de impacto ambiental se han propuesto las siguientes pantallas acústicas:

Tramos de Pantallas Antirruído Alternativa 3A

P.K. Inicio	P.K. Fin	Lado calzada
0 + 600 con A-30	0 + 900 con A-30	Izquierdo/derecho
1 + 000	1 + 200	izquierdo
1 + 500	1 + 800	Izquierdo
3 + 500	3 + 700	derecho
6 + 450	6 + 700	derecho
12 + 600	12 + 850	izquierdo
13 + 200	13 + 500	Izquierdo/derecho
15 + 500	15 + 700	derecho
15 + 950	16 + 200	derecho
16 + 900	17 + 150	izquierdo/derecho

El promotor remarca que en caso de ser necesario se prolongará el espacio ocupado por estas para evitar la afección acústica a la población.

Infraestructuras existentes: Ambos trazados a realizar pueden afectar a la variante ferroviaria de Alcantarilla y a la antigua línea Murcia-Caravaca, actualmente abandonada, pero posible vía verde. Además el arco noroeste puede afectar a la línea Chinchilla-Cartagena.

El promotor indica que se mantendrá la continuidad del antiguo ferrocarril a Caravaca mediante pasos inferiores. La futura variante de Alcantarilla no intersecta con ninguno de los arcos. La línea Chinchilla-Murcia se cruza con un viaducto similar al actual de la A-7 sobre el río Segura.

Préstamos y vertederos: Respecto a los volúmenes de desmonte y terraplén, el promotor ha realizado la siguiente estimación:

Volúmenes	1E	3A
Desmonte (m ³)	3.900.723	3.414.666
Terraplén (m ³)	3.076.887	3.142.849
Balance tierra sobrante (m ³)	788.492	337.817

Para minimizar las posibles afecciones que se puedan derivar de la ubicación de estas zonas, el promotor establece una serie de medidas preventivas.

A la hora de emplear vertederos se siguen los siguientes criterios en el orden que se detalla a continuación:

1. Vertedero en la misma zona de préstamo.
2. Lugares de extracción abandonados en el ámbito de estudio o en su entorno.
3. Nuevos emplazamiento para vertederos.

En caso de utilizarse nuevos vertederos, y para la definición de las zonas de préstamos de entre las siete propuestas en el estudio de impacto ambiental, se tendrán en cuenta los siguientes criterios de exclusión:

- Considerar una distancia mínima de 500 m a zonas residenciales.
- No afectar a espacios naturales protegidos ni zonas de interés botánico y/o faunístico.
- Evitar zonas de vegetación arbórea.
- No afectar a montes de utilidad pública.
- No afectar a yacimientos arqueológicos ni bienes de interés cultural.
- Considerar el planeamiento urbanístico de los términos municipales.
- No afectar a cauces de ríos y ramblas de entidad.

6. Cuadro sintético de relación entre estos impactos y las medidas correctoras que a continuación se detallarán

Impactos ambientales	Medidas correctoras
Espacios protegidos y hábitats prioritarios	El promotor prevé la mínima ocupación de estos espacios.
Hidrología superficial	El promotor llevará a cabo las infraestructuras de drenaje necesarias para dar continuidad al drenaje superficial.
Fauna	Los trazados escogidos evitan la afección a la depuradora de Alguazas y el Salar Gordo, considerados como humedales.
Geología	El promotor indica que el proyecto no afecta al Lugar de Interés Geológico: Sierra de la Espada-Serreta de la Complica.
Patrimonio cultural	Se han especificado medidas de prospección intensiva y un plan de actuación en caso de que se localicen nuevos yacimientos.
Vías pecuarias	Se restablecerá la funcionalidad del cordel de los Valencianos.
Ruido	Se implantarán pantallas absorbentes de mínima ocupación en las zonas sensibles.
Infraestructuras existentes	Se mantendrá la continuidad de las líneas ferroviarias interceptadas.
Préstamos y vertederos	Se establecen una serie de zonas de exclusión donde no se podrán ubicar préstamos y vertederos.

7. Condiciones al proyecto

Además de las medidas preventivas y correctoras propuestas y aceptadas por el promotor durante todo el proceso de evaluación de impacto ambiental, se deberán cumplir las siguientes:

Los principales valores del LIC denominado río Mula y Pliego, se corresponden con la presencia de murciélago patudo, murciélago ratonero grande y murciélago ratonero mediano, todos ellos muy dependientes de cuevas y galerías. Por ello se considera

cve: BOE-A-2009-11336

primordial que se verifique la ausencia de cuevas u otras oquedades en los emplazamientos definidos para los estribos del viaducto. Si fuera preciso, en el proyecto de construcción se ajustará su trazado y la ubicación de los estribos y pilas de manera que se minimice la afección a los valores del LIC.

Todas las obras de drenaje y estructuras que interfieran con cauces, han de estar dimensionadas de modo que puedan desaguar avenidas extraordinarias de acuerdo con las indicaciones de la Confederación Hidrográfica del Segura.

El proyecto constructivo cumplirá las especificaciones recogidas en el documento de prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales, publicado por el Ministerio de Medio Ambiente (2007), con el objeto de dotar a la vía de un nivel adecuado de permeabilidad para la fauna.

Además de las medidas de revegetación incluidas en el estudio de impacto ambiental y en el estudio complementario, el promotor del proyecto, en coordinación con la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad de la Región de Murcia, realizará un estudio que permita establecer medidas para compensar las afecciones a los hábitats naturales de interés comunitario afectados, debiéndose detallar en la fase de proyecto las especies a emplear en cada caso. También se estudiarán medidas para la protección de dos especies destacadas por la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad en su informe e incluidas como vulnerables en el catálogo regional de flora protegida: *Periploca angustifolia* y *Rhammus lycioides*.

Si bien el estudio de impacto ambiental solo detecta la afección al cordel de Los Valencianos, de acuerdo con el informe de la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad, el arco norte atraviesa además del mencionado cordel la Vereda de Los Cuadros; y el arco noroeste la Cañada Real de los Cabañiles. De confirmarse este extremo, todas estas vías deberán ser repuestas.

En el desarrollo de las obras el promotor notificará al organismo autonómico competente cualquier hallazgo arqueológico o paleontológico que se produzca.

Independientemente de las medidas previstas en el estudio de impacto ambiental, el proyecto constructivo incluirá un estudio de ruido, que permita determinar con mayor precisión los niveles sonoros que se producirán durante la fase de explotación en la población, con arreglo a lo establecido en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido y en el Real Decreto 1367/2007 que la desarrolla. Se prestará especial atención a la zona ubicada en el inicio de arco noroeste, junto a la A-30, y en las viviendas en el límite de Lorquí y Archena. En caso de superarse los niveles permitidos por la legislación vigente, se deberán adoptar las medidas correspondientes, como puede ser la instalación de pantallas acústicas, muros de tierra revegetados y/o la utilización de pavimentos absorbentes acústicos para reducir los niveles sonoros.

En la ejecución del proyecto se utilizarán prioritariamente betunes modificados con caucho y/o de betunes mejorados con caucho procedentes de neumáticos fuera de uso. Estas indicaciones se realizarán 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).

8. Especificaciones para el seguimiento ambiental

El estudio de impacto ambiental incluye un programa de vigilancia ambiental en el que se detallan todas las especificaciones necesarias para un adecuado seguimiento ambiental de la obra. Los aspectos objeto de vigilancia más destacados son:

Controles previos a la ejecución de los trabajos:

Prospección arqueológica.
Estudio de ruido.
Diseño de medidas de defensa contra la erosión, recuperación ambiental y paisajística.

Vigilancia durante la fase de ejecución de las obras:

Vigilancia de la correcta delimitación del perímetro de la obra.
Control de los movimientos de tierras y maquinaria.
Vigilancia de las ocupaciones temporales durante la obra.
Vigilancia de la ejecución de puentes o viaductos.
Vigilancia de la ejecución de vertederos y zonas de préstamo.
Vigilancia de las medidas de revegetación.
Vigilancia de medidas de protección para la fauna.
Vigilancia del patrimonio cultural.
Ejecución de pantallas antiruido.
Medidas para asegurar la continuidad de la permeabilidad.
Acabado y limpieza final.

Vigilancia de la aparición de impactos:

Actuación arqueológica.
Prevención de la erosión y de la inestabilidad del terreno.
Protección del sistema hidrológico.
Efectos no previstos sobre vegetación, fauna y población.

Vigilancia en la fase de funcionamiento:

Control de niveles de ruido.
Labores de mantenimiento de las áreas restauradas.
Control de la permeabilidad para la fauna.
Seguimiento de la mortalidad de vertebrados por atropello.
Vigilancia relativa a la aparición de situaciones o impactos no previstos.

El promotor del proyecto designará un equipo que estará compuesto por dos titulados superiores especializados en las materias objeto de vigilancia. Este equipo contará con auxiliares en los momentos en que el trabajo lo haga necesario, así como el apoyo de la oficina técnica que precisen.

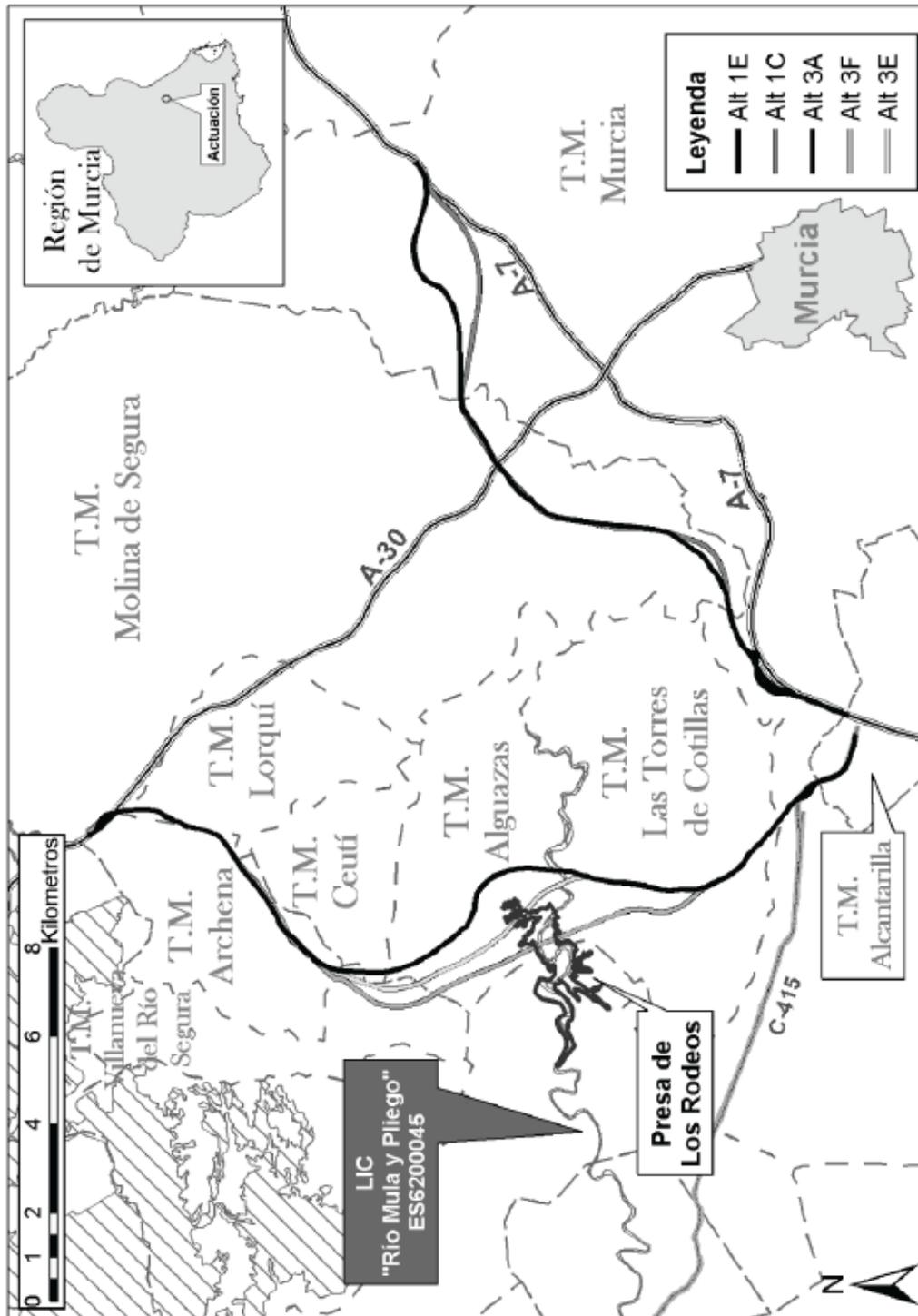
Además, el promotor deberá explicitar, en los carteles anunciadores de las obras correspondientes al proyecto evaluado, el «Boletín Oficial del Estado» en el que se publica la declaración de impacto ambiental.

Conclusión: En consecuencia, la Secretaría de Estado de Cambio Climático, a la vista de la Propuesta de Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental favorable a la realización del proyecto Variante noroeste de Murcia (Murcia) concluyendo que siempre y cuando se autorice en la alternativas 1E y 3A, propuestas por el promotor, para los arcos norte y noroeste respectivamente 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 Dirección General de carreteras, Ministerio de Fomento, para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

Madrid, 9 de junio de 2009.—La Secretaría de Estado de Cambio Climático, Teresa Ribera Rodríguez.

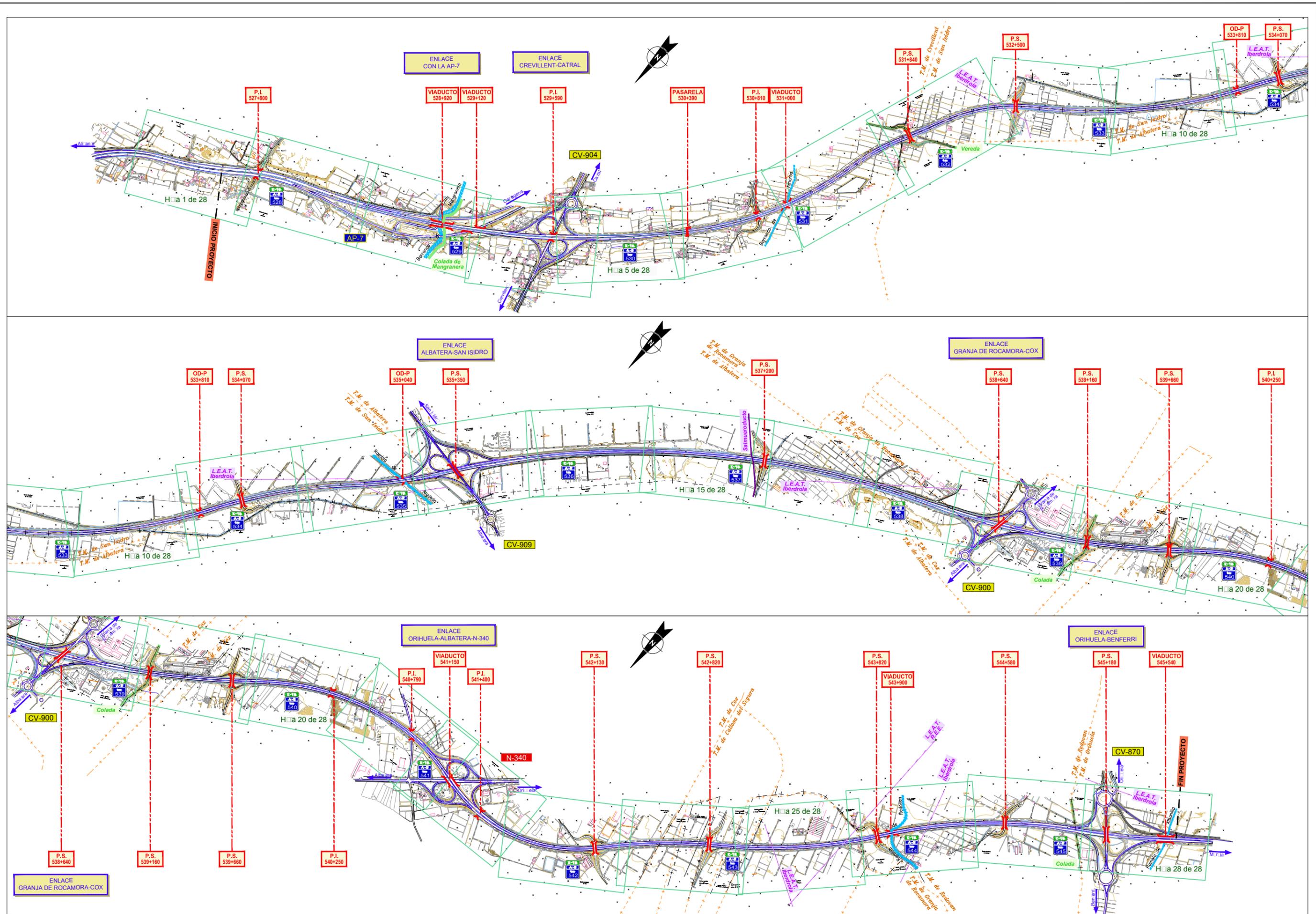
cve: BOE-A-2009-11336



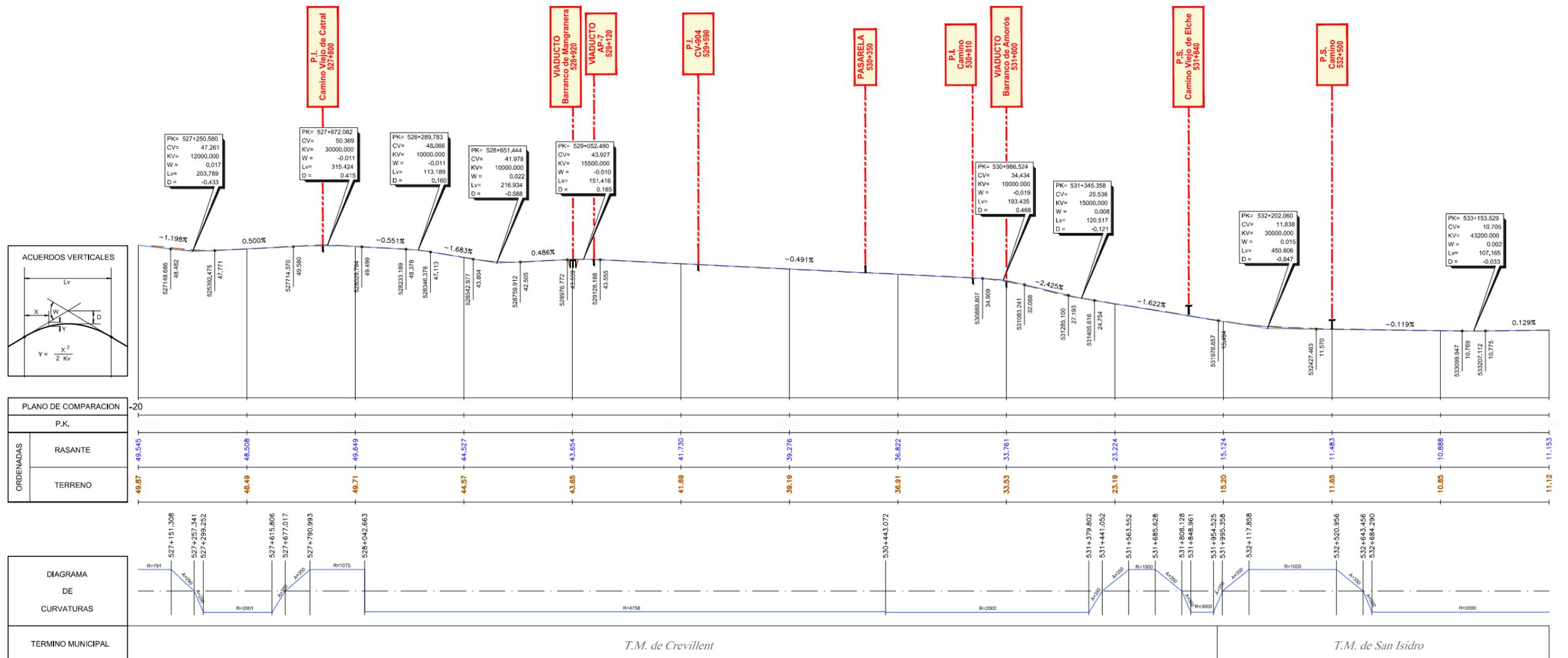
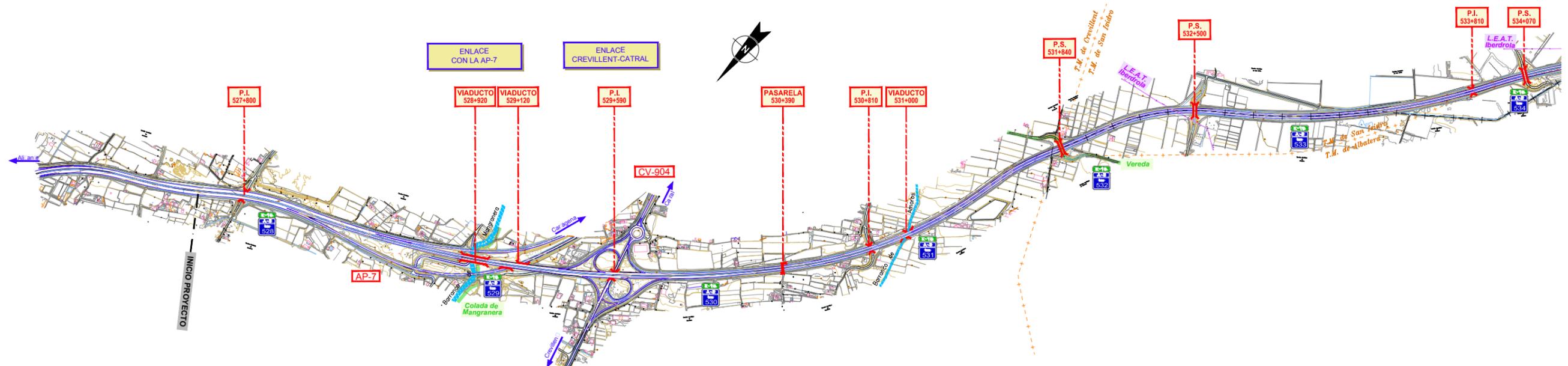
cve: BOE-A-2009-11336

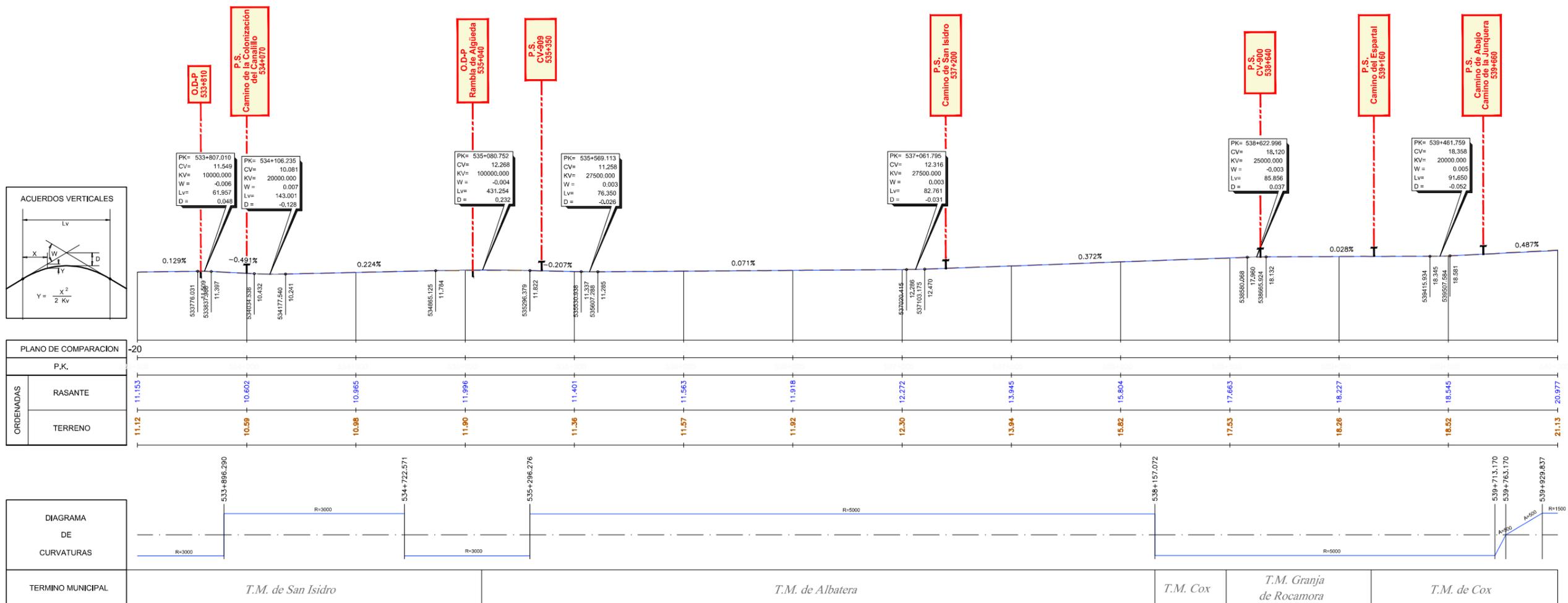
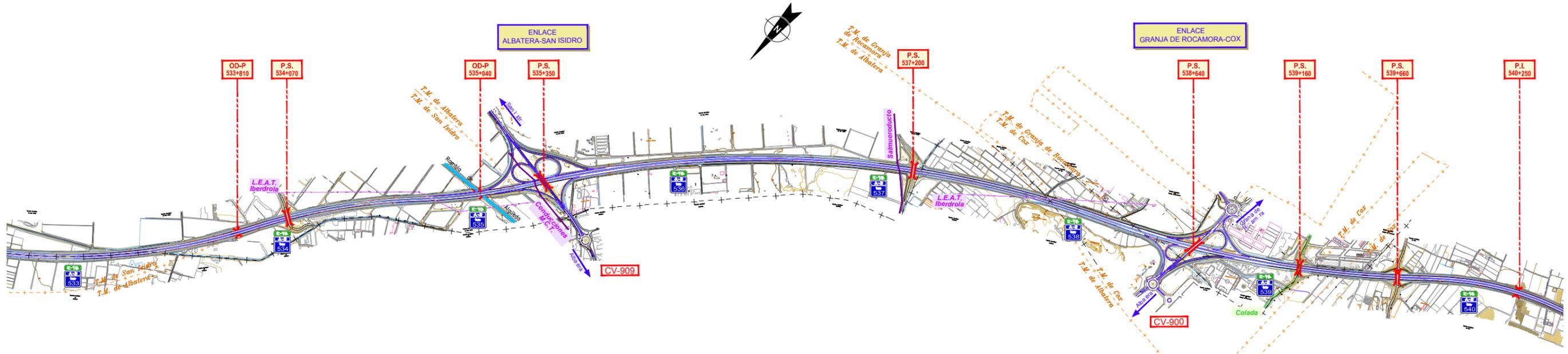
ANEXO IV: PLANOS DE CARACTERÍSTICAS DE CADA TRAMO DE LA ACTUACIÓN

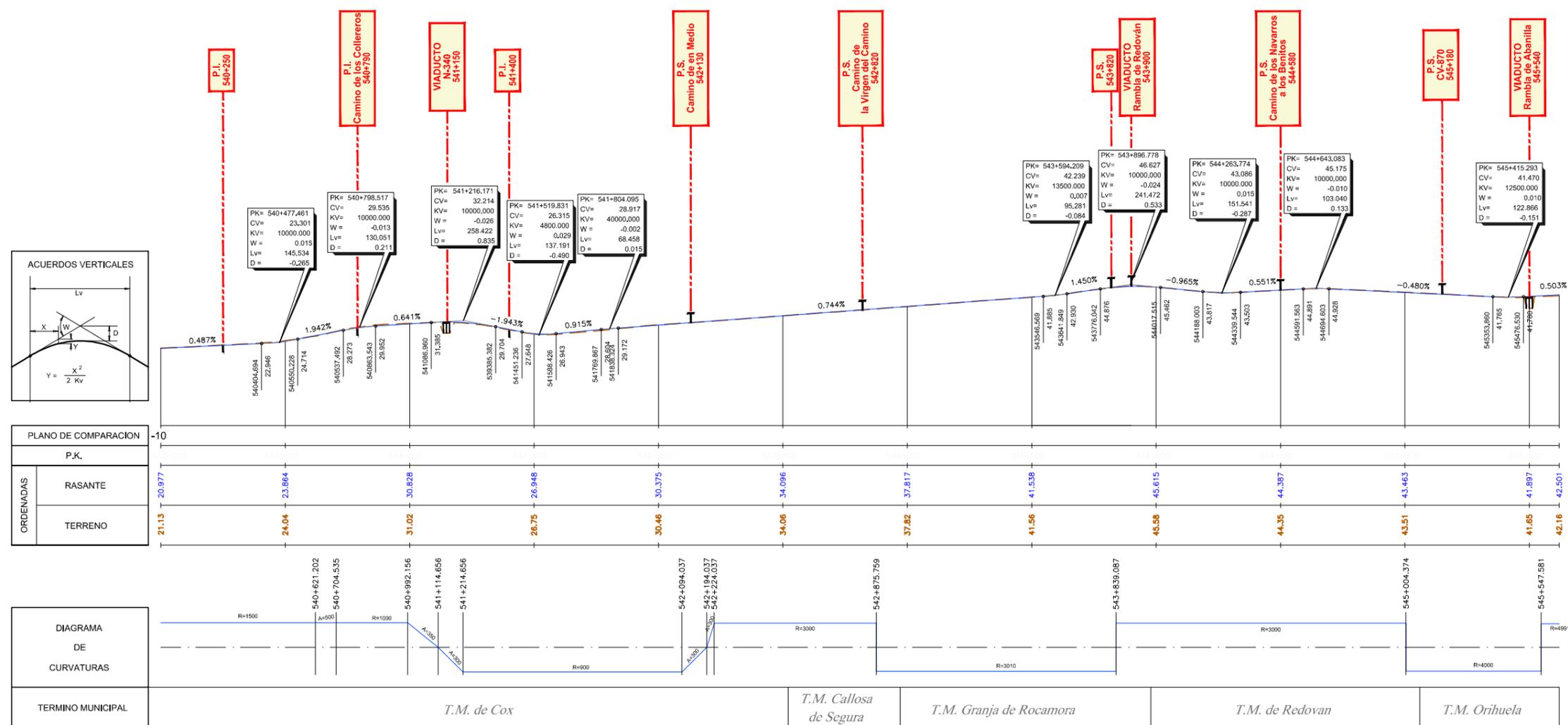
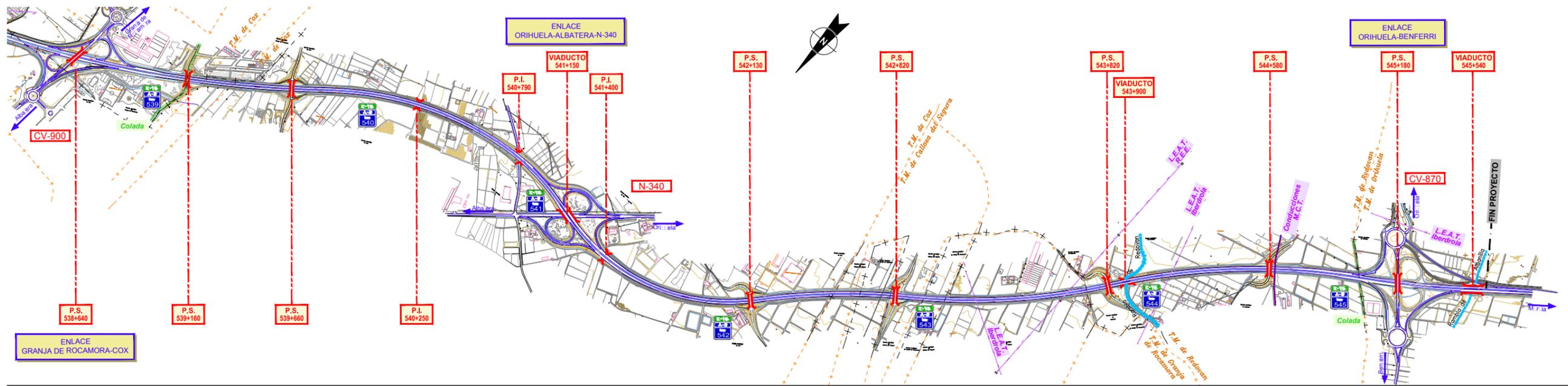
TRAMO 1:
Enlace Crevillente - Enlace Orihuela



02-03-01-00-00-1







PLANO DE COMPARACION

ORDENADAS	P.K.
RASANTE	20.977
TERRENO	21.13

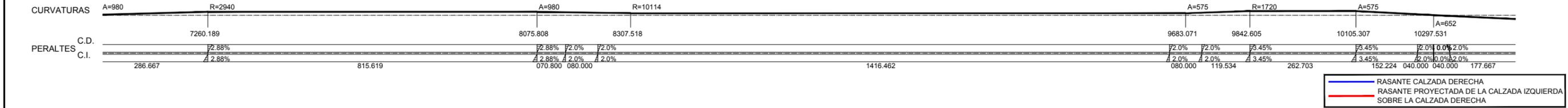
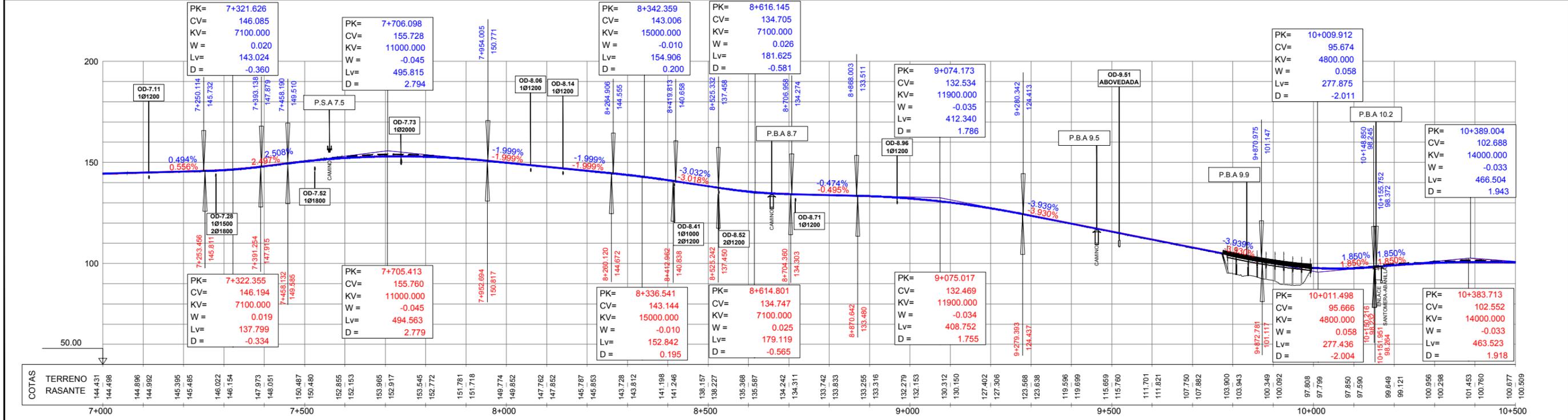
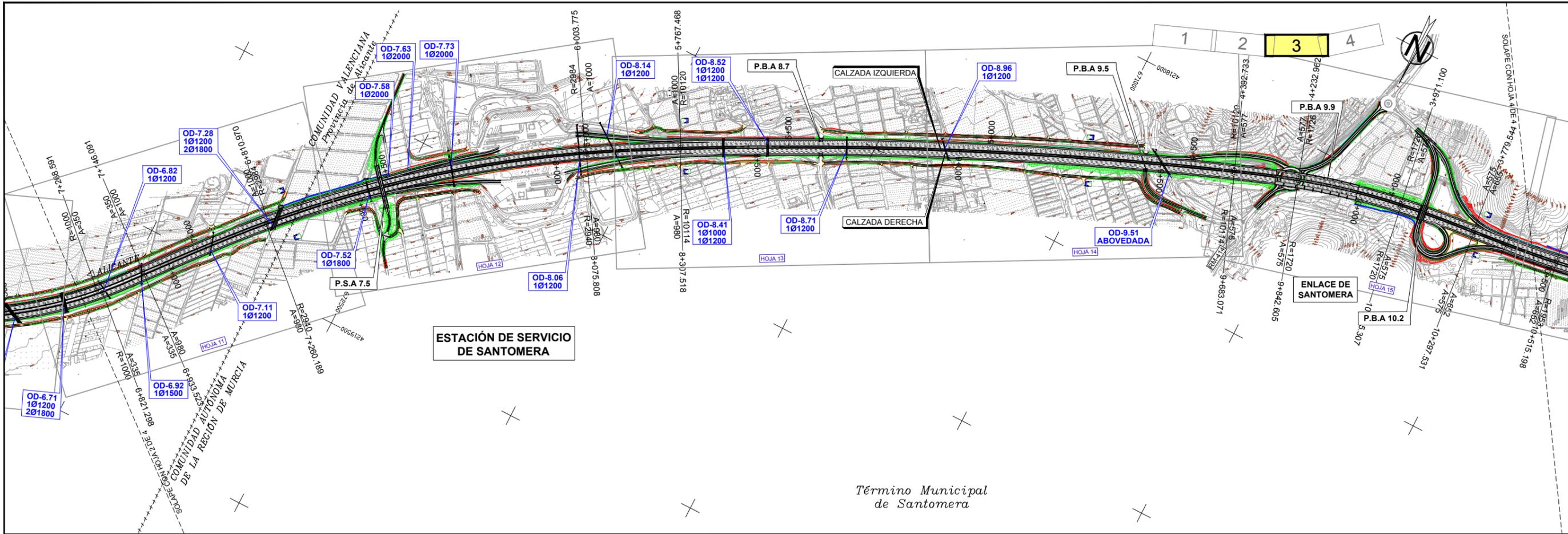


TERMINO MUNICIPAL

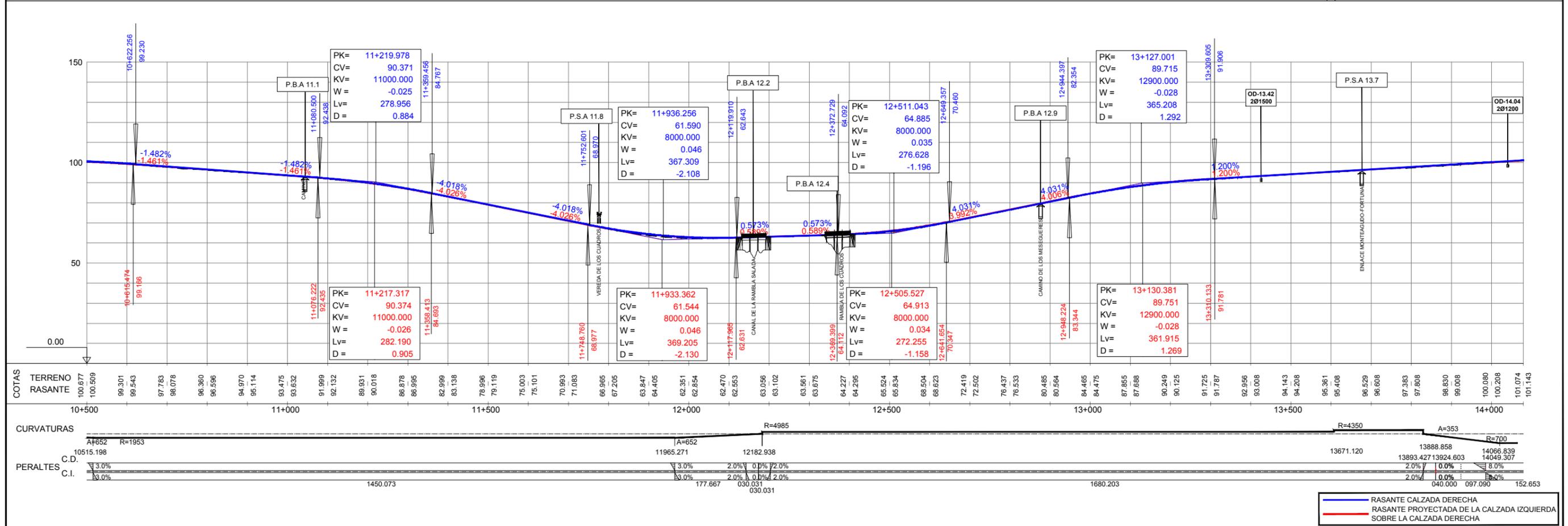
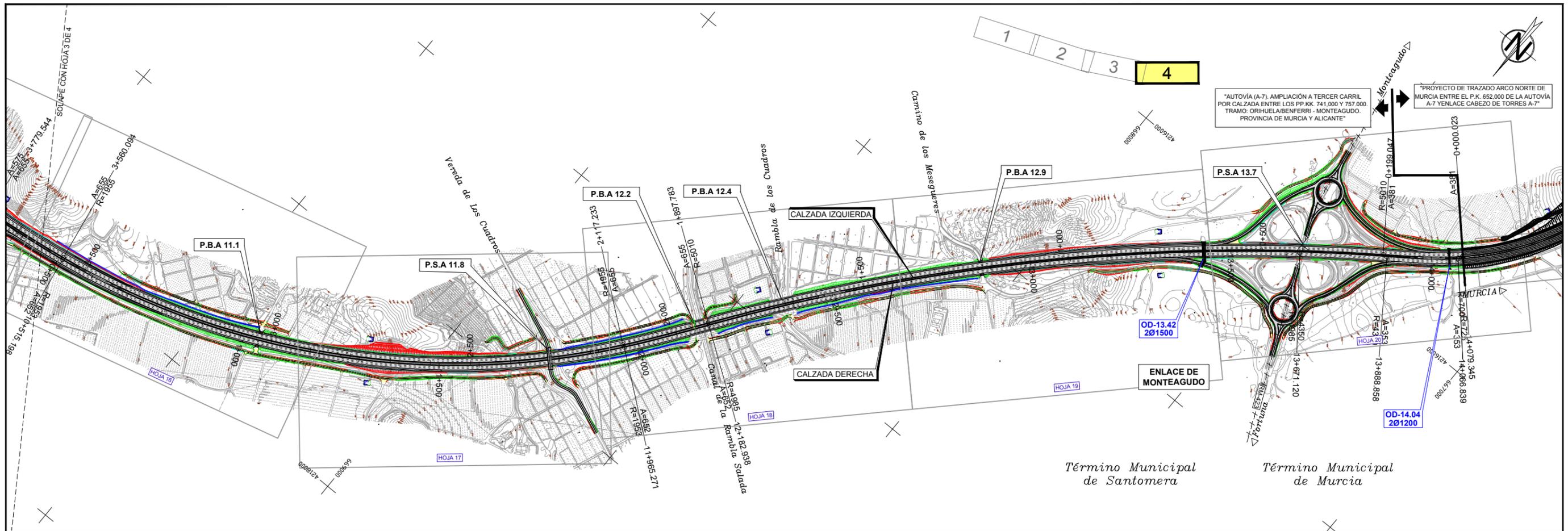
T.M. de Cox	T.M. Callosa de Segura	T.M. Granja de Rocamora	T.M. de Redovan	T.M. Orihuela
-------------	------------------------	-------------------------	-----------------	---------------

TRAMO 2:

Enlace Orihuela - Enlace Fortuna



 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO	SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN MURCIA	CONSULTOR TRN Ingeniería	LA INGENIERA AUTORA DEL PROYECTO: LAURA MANSO MUÑOZ	EL INGENIERO DIRECTOR DEL PROYECTO: GUSTAVO PÉREZ MORALES	EXAMINADO EL INGENIERO JEFE DE LA DEMARCACIÓN: ÁNGEL GARCÍA GARAY	ESCALA E.H. 1:5.000 E.V. 1:1.000 Original A-1 NUMÉRICA	TÍTULO DEL PROYECTO PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN, "AUTOVÍA A-7. AMPLIACIÓN A TERCER CARRIL POR CALZADA. TRAMO: ORIHUELA/BENFERRI-MONTEAGUDO"	CLAVE 14-MU-5690	Nº PLANO 3	DESIGNACIÓN PLANO DE CONJUNTO	FECHA SEPTIEMBRE 2018
	HOJA 3 DE 4										



TRAMO 3:
Arco Norte de Murcia Tramo B

