

# **ANEJO N° 1. ANTECEDENTES**

**ÍNDICE**

<b>1. ANEJO N° 1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. ANTECEDENTES TÉCNICOS .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4. ANÁLISIS DE LA ORDEN DE ESTUDIO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>4</b>
1.4.1. TIPO Y CLAVE .....	4
1.4.2. SITUACIÓN .....	4
1.4.3. CLASE .....	4
1.4.4. OBJETO DE LOS PROYECTOS .....	4
1.4.5. CONTENIDO .....	4
1.4.6. CARACTERÍSTICAS .....	4
1.4.7. INSTRUCCIONES PARTICULARES .....	4
1.4.8. PROGRAMACIÓN PARA LA REDACCIÓN DE LOS TRABAJOS .....	5
1.4.9. PRESUPUESTO APROXIMADO .....	5
<b>1.5. ANÁLISIS DEL ANEXO A LA ORDEN DE ESTUDIO “MEMORIA DE ACTUACIONES” .....</b>	<b>5</b>
<b>1.6. ANÁLISIS DEL DOCUMENTO DE DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y DE LAS PRESCRIPCIONES IMPUESTAS EN LA APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y DEFINITIVA DEL ESTUDIO INFORMATIVO .....</b>	<b>7</b>
<b>APÉNDICE 1. ORDEN DE ESTUDIO .....</b>	<b>9</b>
<b>APÉNDICE 2. PROPUESTA DE ORDEN DE ESTUDIO.....</b>	<b>15</b>

## 1. ANEJO Nº 1. ANTECEDENTES

### 1.1. INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene por objeto describir los antecedentes administrativos y técnicos a la *Encomienda de Gestión del Ministerio de Fomento (Dirección General de Carreteras) para la "Asistencia Técnica para la redacción del Proyecto de Trazado y Construcción de la Autovía del Noreste (A-2). Remodelación del Nudo de Eisenhower"*. Clave: TS/45-M-14170.

Así mismo, se incluye un análisis de la Orden de Estudio para la redacción del proyecto en el que se describen las principales características previstas para el proyecto, así como una serie de instrucciones particulares asignadas al contrato.

La propuesta de la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid se fundamenta en el problema de congestión que presenta en la actualidad el tramo estatal de la autovía A-2 entre el enlace con la calle Arturo Soria y la carretera de circunvalación M-50. Los problemas más graves que se producen en el enlace son en las salidas desde la autovía A-2 hacia la carretera M-14, en margen izquierda, y hacia la vía de servicio del Polígono de las Mercedes en margen derecha.

Ambas salidas soportan altísimas intensidades de tráfico, superiores a su capacidad, con el resultado de frecuentes retenciones, especialmente en el carril derecho de ambas calzadas.

### 1.2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Como antecedente administrativo principal del presente proyecto, está la Orden de Estudio otorgada en fecha 16 de Diciembre de 2004, con clave 49-M-12280, relativa a "Autovía del Noreste, A-2. Tramo: Acceso a Madrid. Plataformas reservadas para el transporte público, vías de servicio y actuaciones complementarias".

El contrato de asistencia técnica fue firmado el 5 de Septiembre de 2005 y, tras varias modificaciones del mismo, finalizó el 29 de junio de 2012. Se redactaron los siguientes documentos para desarrollar esta propuesta:

- Proyecto de trazado "Autovía del Noreste, A-2. Tramo: Acceso a Madrid. Plataformas reservadas para el transporte público y actuaciones complementarias", clave T9-M-12280.
- Proyecto de construcción "Autovía del Noreste, A-2. Tramo: Acceso a Madrid. Plataformas reservadas para el transporte público y actuaciones complementarias", clave 49-M-12280. Que a su vez se resolvió dividir en tres proyectos, uno por tramo a estudiar.

Con fecha 22 de abril de 2013, la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, bajo la dirección de la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid, emite la Propuesta de Orden de Estudio relativa a "Remodelación del nudo Eisenhower. Autovía del Nordeste, A-2, p.k. 10+650". En el apéndice 2, al final del presente documento, se incluye una copia íntegra de esta Propuesta de Orden de Estudio.

El 24 de junio de 2013, la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid resuelve la aprobación de la Orden de Estudio para la redacción del proyecto de trazado y construcción "Autovía del Nordeste (A-2). Remodelación del Nudo de Eisenhower". En el apéndice 1, al final del presente documento, se incluye una copia íntegra de la Orden de Estudio.

El 5 de diciembre de 2014 la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento adjudica a INECO, S.A. la *Encomienda de Gestión del Ministerio de Fomento para la Asistencia Técnica a la Dirección General de Carreteras para la redacción del proyecto de trazado y construcción "Autovía del Nordeste (A-2). Remodelación del Nudo de Eisenhower"*.

### 1.3. ANTECEDENTES TÉCNICOS

Como antecedentes técnicos, se identifican los proyectos mencionados en el apartado anterior y de los que, a continuación, se desarrollan sus tramitaciones:

- Proyecto de trazado "Autovía del Noreste, A-2. Tramo: Acceso a Madrid. Plataformas reservadas para el transporte público y actuaciones complementarias", de clave T9-M-12280, fue aprobado provisionalmente en fecha de 23 de abril de 2007 y, posteriormente, sometido a información pública (B.O.E. de 8 de mayo de 2007). Tras el trámite de alegaciones, fue remitido al Ministerio de Medio Ambiente que emitió la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental el 9 de mayo de 2008 (publicada en el B.O.E. el 11 de junio de 2008). Con fecha 11 de julio de 2008 (B.O.E. de 28 de julio) se aprobó definitivamente este proyecto de trazado con una serie de prescripciones.
- Proyecto de construcción "Autovía del Noreste, A-2. Tramo: Acceso a Madrid. Plataformas reservadas para el transporte público y actuaciones complementarias", de clave 49-M-12280, remitido en marzo de 2009 a la Dirección General de Carreteras. No fue objeto de aprobación, ya que, con fecha 29 de Julio de 2009 se resolvió modificar la Orden de Estudio para poder dividir el proyecto de construcción en tres actuaciones, con objeto de priorizar las más necesarias repartiendo en un plazo más largo el esfuerzo económico. Los tres proyectos resultantes de esta división son los siguientes:

- Proyecto de clave 49-M-12280.A. Tramo: Calle Arturo Soria - Alcalá de Henares, entre el p.k. 5+300 y el p.k. 24+500.
  - Proyecto de clave 49-M-12280.B. Tramo: Remodelación del enlace de San Fernando y mejoras funcionales, entre el p.k. 15+200 y el p.k. 17+000.
  - Proyecto de clave 49-M-12280.C. Tramo: Vías de servicio norte (sentido Madrid), entre el p.k. 16+190 y p.k. 18+300.
- Anteproyecto relativo a “Acceso a Madrid. Plataformas reservadas para el transporte público y actuaciones complementarias. Autovía del Noreste, A-2. p.k. 5,3 al p.k. 24,5. Tramo: Calle Arturo Soria- Alcalá de Henares”. En este anteproyecto se han definido al nivel correspondiente las actuaciones que estrictamente sería necesario acometer con objeto de mejorar la funcionalidad y tiempos de recorrido del transporte público de autobús en el corredor Madrid - Alcalá de Henares, indicando el orden de prioridad en el que deberían acometerse y señalando el presupuesto indicativo de cada una de las obras considerándolas como independientes. El análisis de todo el corredor considera como ya ejecutados los proyectos de construcción antes citados: 49-M-12280.B y 49-M-12280.C.

#### **1.4. ANÁLISIS DE LA ORDEN DE ESTUDIO PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO**

A continuación, se recoge el contenido principal de la Orden de Estudio para la redacción del proyecto en el que se describen las principales características previstas para el proyecto así como una serie de instrucciones particulares asignadas al contrato.

##### **1.4.1. TIPO Y CLAVE**

- Proyecto de Trazado: T5-M-14170.
- Proyecto de Construcción: 45-M-14170.

##### **1.4.2. SITUACIÓN**

- Autovía A-2. Autovía del Noreste.
- PP.KK aproximados del 9+500 al 12+500.
- Tramo: Nudo Eisenhower.
- Longitud aproximada: 3,5 km.



##### **1.4.3. CLASE**

Mejora local. Reordenación de accesos.

##### **1.4.4. OBJETO DE LOS PROYECTOS**

Desarrollo de las actuaciones necesarias para la mejora de las condiciones de explotación y niveles de servicio en la Autovía del Noreste (A-2) en el tramo en el que se ubica el Nudo Eisenhower, mediante una reordenación de las salidas desde las calzadas de la Autovía del Noroeste (A-2) hacia la autovía M-14, en margen izquierda, y hacia la vía de servicio del Polígono de las Mercedes en margen derecha.

##### **1.4.5. CONTENIDO**

Los proyectos de construcción y de trazado deberán contener respectivamente los documentos especificados en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Carreteras. Asimismo, se tendrán en cuenta las Recomendaciones de la Dirección General de Carreteras para la redacción de este tipo de estudios y, en cualquier caso, lo que se determine en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares que sirva de base para su redacción. Con independencia de que durante la redacción de los proyectos se puedan proponer otras soluciones más ventajosas, se adjunta a la presente Orden de Estudio, como un Anexo denominado "Memoria de Actuaciones", el conjunto de actuaciones que la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid considera que como mínima, deberán ser desarrolladas por dichos proyectos.

##### **1.4.6. CARACTERÍSTICAS**

Al tratarse de una mejora local, se dispondrá de características homogéneas a las de las carreteras existentes.

##### **1.4.7. INSTRUCCIONES PARTICULARES**

A continuación se recoge la relación de instrucciones particulares incluidas en la Orden de Estudio que deberán ser tenidas en cuenta durante la redacción del Proyecto, y que por su interés se

reproducen literalmente. Para cada una de estas consideraciones se realizan los oportunos comentarios.

Nº	INSTRUCCIÓN	COMENTARIO
1	En la redacción de los proyectos se tendrá en cuenta la Orden FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, sobre las medidas específicas para la mejora de la eficiencia de la ejecución de las obras ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerio de Fomento.	<i>Se tendrá en cuenta.</i>
2	El proyecto de trazado T5- M- 14170 será sometido a un trámite de información pública de acuerdo con el artículo 10.4 de la vigente Ley 25/ 1988, de 29 de julio, de Carreteras.	<i>Se someterá a un trámite de información pública de acuerdo con el artículo 10.4 de la vigente Ley 25/ 1988, de 29 de julio, de Carreteras.</i>
3	El Proyecto de Trazado T5- M- 14170 contendrá, en el correspondiente anejo, cuanta información sea necesaria para la realización de las expropiaciones a que haya lugar. Una vez se apruebe provisionalmente, se someterá al trámite de información pública previsto en la Ley de Expropiación Forzosa.	<i>Se incluirá en el correspondiente Anejo de Expropiaciones del Proyecto de Trazado y se someterá al trámite de Información Pública.</i>
4	Aun cuando el proyecto de trazado de clave T9-M-12280 ("Autovía del Noreste, A-2. Tramo: Acceso a Madrid. Plataformas reservadas para el transporte público y actuaciones complementarias") cuenta con una Declaración de Impacto Ambiental (B.O.E. de 11 de junio de 2008), se deberá realizar una consulta al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente sobre el procedimiento ambiental que deba seguirse con los proyectos ahora autorizados para la mejora del Nudo Eisenhower.	<i>El presente proyecto no está enmarcado en el artículo 7.2.c. de la Ley 21/2013 porque aunque el proyecto constituye una modificación de la Autovía A-2 y Nudo de Eisenhower ya existentes, se descartan incrementos significativos en la generación de emisiones a la atmósfera (ruido) con respecto a la situación existente actualmente, vertidos y residuos, empleo de recursos naturales y afección al patrimonio cultural y a Red Natura 2000, de acuerdo con las características del proyecto, y de acuerdo con lo expuesto en el anejo nº18 Integración Ambiental.</i>
5	Se realizará un estudio de reordenación de los accesos existentes. Asimismo se estudiara el tratamiento necesario de los pasos superiores y otras infraestructuras existentes.	<i>Se estudiará tanto la reordenación de accesos como el tratamiento necesario de los pasos superiores y otras infraestructuras existentes.</i>
6	Se analizará el número y ubicación de las conexiones entre las vías laterales y el tronco, de acuerdo con la normativa aplicable vigente.	<i>Se analizarán las conexiones entre vías laterales y tronco.</i>
7	Se realizará una separata con la definición completa de las obras a realizar en cada uno de los servicios que precisen ser modificados y que deberá contar con la aprobación de los titulares de los servicios.	<i>Se realizará en el proyecto constructivo una separata con los Servicios Afectados, consensuada con cada compañía afectada.</i>
8	Se estudiara con detalle la reposición de caminos, accesos, servidumbres y servicios que resulten afectados, incluyendo en el estudio las actuaciones que se estimen necesarias para su	<i>Se realizará el estudio de caminos, accesos, servidumbres y servicios afectados y se analizarán las actuaciones necesarias para su</i>

Nº	INSTRUCCIÓN	COMENTARIO
	correcta reposición. En la redacción de los proyectos quedará explícito que la reposición de infraestructuras o servicios no modifica la titularidad de los mismos.	<i>reposición, indicando que no se modificará la titularidad de los mismos.</i>
9	Se mantendrá la coordinación adecuada con las Administraciones, Entidades y Organismos que pudieran verse afectados o que puedan aportar datos de interés a la redacción de los proyectos.	<i>Se realizarán todos los contactos necesarios.</i>
10	Se utilizara el cuadro de precios de referencia de la Dirección General de Carreteras en la última versión vigente en el momento de redactar el proyecto.	<i>Se utilizará la Base de Precios de la Dirección General de Carreteras.</i>
11	Se tendrá en cuenta el planeamiento urbanístico existente en los municipios afectados, indicando su situación administrativa y determinaciones.	<i>Se tendrá en cuenta.</i>
12	Se incluirá un estudio sobre posible ubicación de paradas de autobuses, incluyendo el estudio de los accesos peatonales y las pasarelas que serían necesarias en su caso.	<i>Se analizará la ubicación de las paradas de autobuses, accesos peatonales y pasarelas que sean necesarias en su caso.</i>
13	Se analizará la compatibilidad de las soluciones propuestas con otra posible actuación independiente de implantación de un carril para uso preferente o restringido para el transporte colectivo.	<i>Se analizará dicha compatibilidad.</i>

#### 1.4.8. PROGRAMACIÓN PARA LA REDACCIÓN DE LOS TRABAJOS

Se estima necesario un plazo de **dieciocho (18) meses** para la redacción de los proyectos.

#### 1.4.9. PRESUPUESTO APROXIMADO

De acuerdo con las valoraciones de la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid, basadas en los estudios realizados hasta el momento, el presupuesto de licitación de las obras, podría ascender a CATORCE MILLONES QUINIENTOS MIL EUROS (14.500.000,00 €), sin incluir el concepto de IVA aplicable (21%).

### 1.5. ANÁLISIS DEL ANEXO A LA ORDEN DE ESTUDIO "MEMORIA DE ACTUACIONES"

De acuerdo con el informe elaborado por la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid, de fecha 22 de abril de 2013, los proyectos de remodelación del Nudo Eisenhower deberán analizar, como mínimo, las actuaciones que se transcriben a continuación:

**Reordenación de accesos en calzada derecha de A-2 con M-14 (Aeropuerto de Barajas) y salida hacia vía de servicio derecha y conexión con enlace Coslada – San Fernando.**

- Supresión de actual salida desde calzada de A-2 en p.k. 0+800 hacia vía de servicio derecha y enlace de Coslada-San Fernando. Se sustituiría por un ramal desde la conexión de calzada derecha de A-2 con acceso a Aeropuerto (M-14). Exige la ejecución de un nuevo paso inferior para dicho ramal bajo la vía colectora derecha de la M-14.

*Se suprime dicha salida por el ramal indicado.*

Se mantendría la conexión desde vía colectora izquierda de M-14 hacia vía de servicio. Esta conexión puede dejarse tal cual está ahora construida, prohibiendo la salida a la vía de servicio desde el tronco mediante marca vial continua. Adosada por la derecha se situaría la marca vial discontinua que permitiría acceso desde el lazo a la calzada derecha de A-2.

Para mejorar la seguridad y evitar trenzado por efectuar la maniobra prohibida de salida puede ejecutarse un segundo paso inferior bajo vía colectora derecha, estableciendo la confluencia con el movimiento desde el nuevo ramal de conexión de calzada derecha de A-2 con vía de servicio en una sección anterior al paso bajo ramal de entrada a A-2 desde M-14 Sur. Ambas alternativas deben estudiarse valorando su coste y perjuicios al tráfico.

*Se han estudiado ambas alternativas, resultando inviable la segregación del movimiento desde la M-14 Norte hacia la A-2 sentido Barcelona, dado el insuficiente gálibo en las estructuras existentes en el paso de las vías laterales de la M-14 sobre la A-2. Se mantiene, por tanto, la situación actual prohibiendo la salida a la vía de servicio desde el tronco mediante marca vial continua.*

- Disposición de un cuarto carril de trenzado entre la actual entrada desde la glorieta elevada sobre A-2, p.k. 8+900 (conexión entre calle Alcalá y Avenida de Logroño) con la salida hacia Aeropuerto y M-14 Sur (conexiones con M-40 desde A-2). La distancia actual entre ambas conexiones es de 600 metros.

En la zona bajo M-40 y, especialmente, en cruce bajo puente de ferrocarril existente en p.k. 9+380 será necesario habilitar para calzada derecha de A-2 una sección reducida. El ancho disponible para calzada es de 14.12 m (entre paramento interior de pila próxima a calzada y eje de autovía (donde se ubica barrera rígida). Dado que disponer cuatro carriles más actual barrera en mediana y protección de pila obligaría a carriles de 3.25 m y arcones sólo para marca vial, se deberá estudiar la posibilidad de modificar el apoyo de esta estructura de ferrocarril. Para ello se estudiara la alternativa de disponer una pila en C que sustituya al actual apoyo, manteniendo los tráfico existentes (A-2 y vía de servicio derecha, bidireccional, así como ferrocarril).

*Tras la realización del estudio de tráfico se concluye que la ampliación del cuarto carril en la autovía A-2, presenta peores resultados al facilitar la entrada de los vehículos procedentes de la vía de servicio, por lo que el trenzado producido antes del nudo*

*Eisenhower es con un mayor volumen de vehículos. Por este motivo se desestima esta actuación dejando la incorporación desde la vía de servicio igual que en la situación actual, en la que la congestión se mantiene en el ramal de entrada sin repercutir en el tronco.*

- Se mejorara este ramal de salida ampliándolo a dos carriles desde antes del final del carril de trenzado antes mencionado.

*Se amplía tanto la sección del ramal como su longitud.*

- Sustitución de pasarela en p.k. 8+980 afectada por mejora de salida hacia M-14 y vía de servicio derecha.

*Al no realizarse el carril de trenzado entre la glorieta elevada sobre la A-2 y la salida al Aeropuerto no es necesaria la sustitución de la citada pasarela.*

- Sustitución de pasarela en p.k. 9+980 afectada por mejora de salida hacia M-14 y vía de servicio derecha.

*Se sustituye la mencionada pasarela.*

**Reordenación de accesos en calzada izquierda de A-2 con la M-14 (Aeropuerto de Barajas) y salida hacia vía de servicio izquierda.**

- En cualquier caso, se mejorara el ramal de salida desde calzada izquierda hacia M-14 y vía de servicio izquierda, de forma que tenga dos carriles pasantes antes de la actual conexión con vía de servicio. Para ello, deberá adelantarse la salida, prolongado la longitud del citado ramal.

*Se prolonga el ramal de salida en sentido Madrid.*

- Como primera alternativa (incluyendo la mejora de la salida citada en el punto anterior), se estudiara la conveniencia de eliminar las actuales conexiones del citado ramal con la vía de servicio, especialmente la salida a dicha vía.

*Se ha analizado el efecto de la eliminación de dicha salida en el tráfico futuro, tanto de turismos como de autobuses, obteniéndose como conclusión que la situación del tráfico efectivamente mejora.*

- La conexión de vía de servicio izquierda con A-2 hacia Madrid está garantizada a través del enlace de dicha vía con la M-14. Se podría habilitar el movimiento desde la calzada izquierda A-2 con la vía de servicio disponiendo una conexión desde el ramal que conecta dicha calzada con M-14 en dirección al aeropuerto.

*Se incluye dicha conexión.*

Aparte de lo anterior, la citada vía de servicio también tiene conexión con la A-2 en su extremo final (mas próximo a Guadalajara) por el enlace de Rejas (p.k. 14+ 700), si bien tal vez sería necesario reforzar la señalización indicando con mayor claridad que sirve de acceso a la vía de servicio y a los destinos que con ella conectan (Barrio Aeropuerto, Alameda de Osuna, etc).

*Se reforzará la señalización en el enlace de Rejas.*

- Como segunda opción, en caso de mantener las conexiones de la vía de servicio con el ramal de salida, se ampliara la salida hacia dicha vía mediante la disposición de un segundo carril para giro exclusivo a la derecha sin pasar por glorieta existente.

*No es necesario ya que se elimina el ramal de salida.*

- Incluso en el caso de mantener las actuales conexiones con vía de servicio izquierda, se estudian la eliminación de la entrada existente a calzada izquierda desde el ramal que une A-2 con el Nudo Eisenhower, favoreciendo así la incorporación hacia calzada izquierda de A-2 de los vehículos procedentes de M-14 Sur (lazo en cuadrante nordeste del nudo). Hay que hacer constar que la supresión de esta entrada conlleva que los autobuses interurbanos de la parada existente en el ramal de salida no podrían incorporarse de nuevo a la A-2 (sentido Madrid) con tanta facilidad. Con la supresión de la entrada se evitaría el trenzado corto en ramal de salida de estos autobuses y de otros vehículos si se mantuviese la actual entrada a ramal de salida desde vía de servicio izquierda.

*Se elimina dicha entrada al tronco de la A-2 dirección Madrid.*

Podrá sustituirse esta entrada por un ramal desde la conexión de calzada izquierda de A-2 con M-14 en dirección hacia M-40. Exige la ejecución de un nuevo paso inferior para dicho ramal bajo la vía colectora izquierda de la M-14 y modificar el trazado del ramal de entrada hacia calzada izquierda de A-2 desde vía colectora izquierda de M-14.

*Se incluye dicho ramal, así como otro que sale de éste y conecta con la vía de servicio.*

La entrada a calzada izquierda también sería posible a través de M-14 si se ha construido la conexión mencionada en la primera alternativa. Se vería perjudicado en tiempo de recorrido el trayecto de autobuses interurbanos.

## 1.6. ANÁLISIS DEL DOCUMENTO DE DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y DE LAS PRESCRIPCIONES IMPUESTAS EN LA APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y DEFINITIVA DEL ESTUDIO INFORMATIVO

Tal y como se desprende de los antecedentes administrativos y la Orden de Estudio anteriormente detallados, no ha lugar al análisis del documento de declaración de impacto ambiental.

Aun cuando el proyecto de trazado de clave T9-M-12280 ("Autovía del Noreste, A-2. Tramo: Acceso a Madrid. Plataformas reservadas para el transporte público y actuaciones complementarias") cuenta con una Declaración de Impacto Ambiental o DIA (B.O.E. de 11 de junio de 2008), las actuaciones incluidas en dicho proyecto no se han llegado a ejecutar. La Declaración de Impacto de referencia está, por tanto, caducada. Se llega a esta conclusión teniendo en cuenta la postura que el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente lleva manteniendo en los últimos años respecto a la aplicación de las disposiciones transitorias de la Ley 21/2013, en las que si una DIA mantenía su vigencia en el momento de entrada en vigor de la Ley, ésta mantiene su vigencia seis años más. De acuerdo al texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos (derogada) las DIA mantenían una vigencia de 5 años. Por lo tanto, en el momento de entrada en vigor de la Ley 21/2013, la DIA en cuestión se encontraba caducada y por tanto, no se ampliaría su vigencia.

Teniendo en cuenta tanto esto como lo prescrito en la Orden de Estudio (consultar al MAGRAMA sobre el trámite ambiental), se ha realizado un análisis de la Ley 21/2013 (incluido en el Anejo nº 18), concretamente del Artículo 7 "Ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental" y de los respectivos Anexos de la Ley, comprobándose que el único apartado en el que el proyecto podría estar incluido era el siguiente:

*Artículo 7:*

*(...)*

*2. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada:*

*(...)*

*c) Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:*

*1º. Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.*

*2º. Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.*

*3º. Incremento significativo de la generación de residuos.*

*4º. Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.*

*5º. Una afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000.*

*6º. Una afección significativa al patrimonio cultural.*

De todos ellos, el efecto adverso que podría suponer que el proyecto estuviera enmarcado en este apartado de la Ley 21/2013 serían las emisiones a la atmósfera (por ruido).

Por ello, se ha realizado el Estudio de Ruido (incluido como Apéndice 1 en el Anejo nº18 del presente Proyecto) comprobándose que no existe incremento significativo en el ruido producido por las actuaciones planteadas respecto a la situación existente actualmente.

Por tanto, y tal y como se incluye en el apartado 18.2.2. del Anejo 18, el presente proyecto no está enmarcado en el artículo 7.2.c. porque aunque el proyecto constituye una modificación de la Autovía A-2 y Nudo Eisenhower ya existentes, se descartan incrementos significativos en la generación de emisiones a la atmósfera (ruido) con respecto a la situación existente actualmente, vertidos y residuos, empleo de recursos naturales y afección al patrimonio cultural y a Red Natura 2000, de acuerdo con las características del proyecto, y de acuerdo con lo expuesto en el mencionado anejo.

Tampoco procede el análisis de las prescripciones impuestas en la aprobación del Expediente de Información Pública y definitiva del Estudio Informativo puesto que no se han redactado dichos documentos.

## APÉNDICE 1. ORDEN DE ESTUDIO



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA  
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

**O F I C I O**

S/REF:  
N/REF: TS/45-M-14170  
FECHA: Madrid, 25 de junio de 2013  
ASUNTO: Traslado aprobación orden de estudio

**Demarcación de Carreteras del Estado en MADRID  
C/ Josefa Valcárcel, 11  
28071 MADRID.-**

Adjunto se remite copia de la resolución de 24 de junio de 2013 por la que se aprueba la orden de estudio para la redacción del proyecto de trazado y construcción "Autovía del Noroeste (A-2). Remodelación del Nudo Eisenhower", provincia de Madrid.



EL JEFE DE SECCIÓN DE GESTIÓN TÉCNICA,

*[Signature]*  
Fdo.: Mónica Ibáñez Sanz

Anexo: fotocopia del escrito.

Pº DE LA CASTELLANA, 67  
28071 MADRID  
TEL. 91 597 83 44  
FAX. 91 597 85 37



MINISTERIO DE FOMENTO

TS-M-14170  
45-M-14170

SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Resolución de la Dirección General de Carreteras por la que se AUTORIZA la siguiente ORDEN DE ESTUDIO:

**PROYECTO DE TRAZADO Y PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN**

**"AUTOVÍA DEL NORESTE (A-2). REMODELACIÓN DEL NUDO EISENHOWER"**

**Red de Carreteras del Estado**

**MADRID**

El contenido de la presente Orden de Estudio se deriva de un informe elaborado por la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid, recibido en la Subdirección General de Estudios y Proyectos de la Dirección General de Carreteras con fecha de entrada 25 de abril de 2013.

El tramo de la Autovía del Noreste (A-2) situado entre el enlace con la calle Arturo Soria y la carretera de circunvalación M-50 presenta problemas de congestión. Los problemas más graves se producen en las salidas desde la autovía A-2 hacia la carretera M-14, en ambas márgenes.

Ambas salidas soportan altísimas intensidades de tráfico, superiores a su capacidad, con el resultado de frecuentes retenciones, especialmente en el carril derecho de ambas calzadas.

El problema existente y las alternativas para su solución ya han sido tratados en varios estudios redactados por la Dirección General de Carreteras hasta el momento:

- Proyecto de trazado "Autovía del Noreste, A-2. Tramo: Acceso a Madrid. Plataformas reservadas para el transporte público y actuaciones complementarias", de clave T9-M-12280, sobre el que se formuló Declaración de Impacto Ambiental (B.O.E. de 11 de junio de 2008) y que fue aprobado definitivamente el día 11 de julio de 2008 (B.O.E. de 28 de julio 2008).
- Proyecto de construcción "Autovía del Noreste, A-2. Tramo: Acceso a Madrid. Plataformas reservadas para el transporte público y actuaciones complementarias", de clave 49-M-12280. Este proyecto fue autorizado con el objeto de desarrollar el contenido de la aprobación definitiva del proyecto de trazado de clave T9-M-12280. No ha llegado a ser aprobado por la decisión de dividir su contenido en tres proyectos independientes, con objeto de flexibilizar la programación de las actuaciones, en atención a su prioridad. Los tres proyectos nacidos de la división son los siguientes:
  - Proyecto de clave 49-12280.A. Tramo: Calle Arturo Soria – Alcalá de Henares, entre el p.k. 5+300 y el p.k. 24+500.

MINISTERIO DE FOMENTO



T5-M-14170  
45-M-14170

- Proyecto de clave 49-12280.B. Tramo: Remodelación del enlace de San Fernando y mejoras funcionales, entre el p.k. 15+200 y el p.k. 17+000.
- Proyecto de clave 49-12280.C. Tramo: Vías de servicio norte (sentido Madrid), entre el p.k. 16+190 y p.k. 18+300.

El proyecto de construcción de clave 49-12280.A (calle Arturo Soria – Alcalá de Henares) ha sido redactado a nivel de anteproyecto y su contenido se centra, exclusivamente, en las medidas para mejorar la funcionalidad y tiempos de recorrido del transporte público en el corredor Madrid – Alcalá de Henares.

Así, pues, existen antecedentes de estudios que han tratado los problemas del nudo Eisenhower, pero quedaría redactar unos proyectos específicos para resolver los problemas de explotación que éste presenta.

La Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid propone la redacción de un proyecto de construcción centrado en la reordenación de las salidas desde la carretera A-2 hacia la carretera M-14, adelantando como solución una serie de actuaciones que, en cualquier caso, deberán perfilarse y confirmarse mediante la redacción de un proyecto de trazado previo, que permita tanto ajustar las soluciones propuestas, como compararlas con otras posibles. Asimismo, el proyecto de trazado serviría de base a los trámites reglamentarios en cuanto a información pública, expropiaciones y procedimiento de evaluación del impacto ambiental aplicable.

Por otra parte, cualquier estudio sobre posibles soluciones para el nudo Eisenhower deberá adaptarse al espíritu de la Orden FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, sobre las medidas específicas para la mejora de la eficiencia de la ejecución de las obras ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerio de Fomento.

Como conclusión de todo lo anterior, **RESUELVO:**

Que bajo la dirección de la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid sean redactados los siguientes proyectos:

**Tipo y clave:** Proyecto de Trazado: **T5-M-14170**  
Proyecto de Construcción: **45-M-14170**

**Situación:** Autovía del Noreste (A-2).  
PP.KK. aproximados: del 9+000 al 12+500  
Tramo: Nudo Eisenhower  
Longitud aproximada: 3,5 km.

**Clase:** Mejora local. Reordenación de accesos.

MINISTERIO  
DE FOMENTO



T5-M-14170  
45-M-14170

**Objeto de los proyectos:**

Desarrollo de las actuaciones necesarias para la mejora de las condiciones de explotación y niveles de servicio en la Autovía del Noreste (A-2) en el tramo en el que se ubica el Nudo Eisenhower, mediante una reordenación de las salidas desde las calzadas de la Autovía del Noroeste hacia la carretera M-14, en ambas márgenes.

**Contenido:**

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

Con independencia de que durante la redacción de los proyectos se puedan proponer otras soluciones más ventajosas, se adjunta a la presente Orden de Estudio, como un Anexo denominado “Memoria de Actuaciones”, el conjunto de actuaciones que la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid considera que, como mínimo, deberán ser desarrolladas por dichos proyectos.

**Características:**

Tratándose de una mejora local, las características serán homogéneas con las de las carreteras existentes.

**Instrucciones particulares:**

1. En la redacción de los proyectos se tendrá en cuenta la Orden FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, sobre las medidas específicas para la mejora de la eficiencia de la ejecución de las obras ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerio de Fomento.
2. El proyecto de trazado T5-M-14170 será sometido a un trámite de información pública de acuerdo con el artículo 10.4 de la vigente Ley 25/1988, de 29 de julio, de Carreteras.
3. El proyecto de trazado T5-M-14170 contendrá, en el correspondiente anejo, cuanta información sea necesaria para la realización de las expropiaciones a que haya lugar. Una vez se apruebe provisionalmente, se someterá al trámite de información pública previsto en la Ley de Expropiación Forzosa.
4. Aún cuando el proyecto de trazado de clave T9-M-12280 (“Autovía del Noreste, A-2. Tramo: Acceso a Madrid. Plataformas reservadas para el transporte público y actuaciones complementarias”) cuenta con una Declaración de Impacto Ambiental (B.O.E. de 11 de junio de 2008), se deberá realizar una consulta al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio

MINISTERIO  
DE FOMENTO



T5-M-14170  
45-M-14170

Ambiente sobre el procedimiento ambiental que deba seguirse con los proyectos ahora autorizados para la mejora del Nudo Eisenhower.

5. Se realizará un estudio de reordenación de los accesos existentes. Asimismo se estudiará el tratamiento necesario de los pasos superiores y otras infraestructuras existentes.
6. Se analizará el número y ubicación de las conexiones entre las vías laterales y el tronco, de acuerdo con la normativa aplicable vigente.
7. Se realizará una separata con la definición completa de las obras a realizar en cada uno de los servicios que precisen ser modificados y que deberá contar con la aprobación de los titulares de los servicios.
8. Se estudiará con detalle la reposición de caminos, accesos, servidumbres y servicios que resulten afectados, incluyendo en el estudio las actuaciones que se estimen necesarias para su correcta reposición. En la redacción de los proyectos quedará explícito que la reposición de infraestructuras o servicios no modifica la titularidad de los mismos.
9. Se mantendrá la coordinación adecuada con las Administraciones, Entidades y Organismos que pudieran verse afectados o que puedan aportar datos de interés a la redacción de los proyectos.
10. Se utilizará el cuadro de precios de referencia de la Dirección General de Carreteras en la última versión vigente en el momento de redactar el proyecto.
11. Se tendrá en cuenta el planeamiento urbanístico existente en los municipios afectados, indicando su situación administrativa y determinaciones.
12. Se incluirá un estudio sobre posible ubicación de paradas de autobuses, incluyendo el estudio de los accesos peatonales y las pasarelas que serían necesarias en su caso.
13. Se analizará la compatibilidad de las soluciones propuestas con otra posible actuación independiente de implantación de un carril para uso preferente o restringido para el transporte colectivo.

**Programación para la redacción de los proyectos:**

Se estima necesario un plazo de dieciocho (18) meses para la redacción de los proyectos.

**Asistencia Técnica:**

Se autoriza, previa justificación de la necesidad e idoneidad del contrato conforme al artículo 22.1 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos de Sector Público, la asistencia técnica que, en su caso, resulte necesaria para la redacción de los proyectos.

MINISTERIO  
DE FOMENTO



T5-M-14170  
45-M-14170

**Presupuesto aproximado:**

De acuerdo con las valoraciones de la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid, basadas en los estudios realizados hasta el momento, el presupuesto de licitación de las obras podría ascender a **CATORCE MILLONES QUINIENTOS MIL EUROS (14.500.000,00 €)**, sin incluir el concepto de IVA aplicable (21%).

Los proyectos, una vez redactados conforme a lo establecido en la presente orden de estudio, serán remitidos para su supervisión a la Subdirección General de Estudios y Proyectos de la Dirección General de Carreteras.

Conforme:  
Madrid, 24 de junio de 2013  
LA SUBDIRECTORA GENERAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Fdo.: Fuencisla Sancho Gómez

Aprobado:  
Madrid, 24 de junio de 2013  
EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS



Fdo.: Jorge Urrecho Corrales

MINISTERIO  
DE FOMENTO



T5-M-14170  
45-M-14170

## ANEXO: MEMORIA DE ACTUACIONES

De acuerdo con el informe elaborado por la Demarcación de Carreteras del Estado en Madrid, de fecha 22 de abril de 2013, los proyectos de remodelación del Nudo Eisenhower deberán analizar, como mínimo, las actuaciones que se transcriben a continuación:

### Reordenación de accesos en calzada derecha de A-2 con M-14 (Aeropuerto de Barajas) y salida hacia vía de servicio derecha y conexión con enlace Coslada-San Fernando.

- Supresión de actual salida desde calzada de A-2 en p.k.10+800 hacia vía de servicio derecha y enlace de Coslada-San Fernando. Se sustituiría por un ramal desde la conexión de calzada derecha de A-2 con acceso a Aeropuerto (M-14). Exige la ejecución de un nuevo paso inferior para dicho ramal bajo la vía colectora derecha de la M-14.

Se mantendría la conexión desde vía colectora izquierda de M-14 hacia vía de servicio. Esta conexión puede dejarse tal cual está ahora construida, prohibiendo la salida a la vía de servicio desde el tronco mediante marca vial continua. Adosada por la derecha se situaría la marca vial discontinua que permitiría acceso desde el lazo a la calzada derecha de A-2.

Para mejorar la seguridad y evitar trenzado por efectuar la maniobra prohibida de salida puede ejecutarse un segundo paso inferior bajo vía colectora derecha, estableciendo la confluencia con el movimiento desde el nuevo ramal de conexión de calzada derecha de A-2 con vía de servicio en una sección anterior al paso bajo ramal de entrada a A-2 desde M-14 Sur. Ambas alternativas deben estudiarse valorando su coste y perjuicios al tráfico.

- Disposición de un cuarto carril de trenzado entre la actual entrada desde la glorieta elevada sobre A-2, p.k. 8+900 (conexión entre calle Alcalá y Avenida de Logroño) con la salida hacia Aeropuerto y M-14 Sur (conexiones con M-40 desde A-2). La distancia actual entre ambas conexiones es de 600 metros.

En la zona bajo M-40 y, especialmente, en cruce bajo puente de ferrocarril existente en p.k. 9+380 será necesario habilitar para calzada derecha de A-2 una sección reducida. El ancho disponible para calzada es de 14.12 m (entre paramento interior de pila próxima a calzada y eje de autovía (donde se ubica barrera rígida). Dado que disponer cuatro carriles más actual barrera en mediana y protección de pila obligaría a carriles de 3.25 m y arcones sólo para marca vial, se deberá estudiar la posibilidad de modificar el apoyo de esta estructura de ferrocarril. Para ello se estudiará la alternativa de disponer una pila en C que sustituya al actual apoyo, manteniendo los tráfico existentes (A-2 y vía de servicio derecha, bidireccional, así como ferrocarril).

MINISTERIO  
DE FOMENTO



T5-M-14170  
45-M-14170

- Se mejorará este ramal de salida ampliándolo a dos carriles desde antes del final del carril de trenzado antes mencionado.
- Sustitución de pasarela en p.k. 8+980 afectada por mejora de salida hacia M-14 y vía de servicio derecha.
- Sustitución de pasarela en p.k. 9+980 afectada por mejora de salida hacia M-14 y vía de servicio derecha.

### Reordenación de accesos en calzada izquierda de A-2 con M-14 (Aeropuerto de Barajas) y salida hacia vía de servicio izquierda.

- En cualquier caso, se mejorará el ramal de salida desde calzada izquierda hacia M-14 y vía de servicio izquierda, de forma que tenga dos carriles pasantes antes de la actual conexión con vía de servicio. Para ello, deberá adelantarse la salida, prolongando la longitud del citado ramal.
- Como primera alternativa (incluyendo la mejora de la salida citada en el punto anterior), se estudiará la conveniencia de eliminar las actuales conexiones del citado ramal con la vía de servicio, especialmente la salida a dicha vía.

La conexión de vía de servicio izquierda con A-2 hacia Madrid está garantizada a través del enlace de dicha vía con la M-14. Se podría habilitar el movimiento desde la calzada izquierda A-2 con la vía de servicio disponiendo una conexión desde el ramal que conecta dicha calzada con M-14 en dirección al aeropuerto.

Aparte de lo anterior, la citada vía de servicio también tiene conexión con la A-2 en su extremo final (más próximo a Guadalajara) por el enlace de Rejas (p.k.14+700), si bien tal vez sería necesario reforzar la señalización indicando con mayor claridad que sirve de acceso a la vía de servicio y a los destinos que con ella conectan (Barrio Aeropuerto, Alameda de Osuna, etcétera).

- Como segunda opción, en caso de mantener las conexiones de la vía de servicio con el ramal de salida, se ampliará la salida hacia dicha vía mediante la disposición de un segundo carril para giro exclusivo a la derecha sin pasar por glorieta existente.
- Incluso en el caso de mantener las actuales conexiones con vía de servicio izquierdo, se estudiará la eliminación de la entrada existente a calzada izquierda desde el ramal que une A-2 con el Nudo Eisenhower, favoreciendo así la incorporación hacia calzada izquierda de A-2 de los vehículos procedentes de M-14 Sur (lazo en cuadrante nordeste del nudo). Hay que hacer constar que la supresión de esta entrada conlleva que los autobuses interurbanos de la parada existente en el ramal de salida no podrían incorporarse de nuevo a la A-2 (sentido Madrid) con tanta facilidad. Con la supresión de la entrada se evitaría el trenzado corto en ramal de salida de estos autobuses y de otros vehículos si se mantuviese la actual entrada a ramal de salida desde vía de servicio izquierda.

MINISTERIO  
DE FOMENTO



T5-M-14170  
45-M-14170

Podrá sustituirse esta entrada por un ramal desde la conexión de calzada izquierda de A-2 con M-14 en dirección hacia M-40. Exige la ejecución de un nuevo paso inferior para dicho ramal bajo la vía colectora izquierda de la M-14 y modificar el trazado del ramal de entrada hacia calzada izquierda de A-2 desde vía colectora izquierda de M-14.

La entrada a calzada izquierda también sería posible a través de M-14 si se ha construido la conexión mencionada en la primera alternativa. Se vería perjudicado en tiempo de recorrido el trayecto de autobuses interurbanos.

## **APÉNDICE 2. PROPUESTA DE ORDEN DE ESTUDIO**

---



MINISTERIO DE FOMENTO

O F I C I O

FECHA: 22 de abril de 2013

ASUNTO: Propuesta de Orden de Estudio relativa a "Remodelación del nudo Eisenhower, Autovía del Nordeste, A-2, p.k.10+650."

DESTINATARIO: Dirección General de Carreteras  
Subdirección General de Estudios y Proyectos



ES COPIA

**1. MEMORIA Y ANTECEDENTES**

En el tramo estatal de la Autovía del Nordeste, A-2, situado entre el enlace con la calle Arturo Soria y la M-50, los más graves problemas de congestión se producen tanto en la salida desde la calzada izquierda de dicha autovía a la M-14 (y desde ésta a M-40) como en la salida desde la calzada derecha a la vía de servicio de la misma margen (esta salida también sirve de conexión con el enlace de Coslada-San Fernando situado en el p.k.15+350). Ambos desprendimientos de calzada soportan altísimas intensidades de tráfico con una configuración de escasa capacidad, lo cual ocasiona frecuentes retenciones, especialmente en el carril derecho de ambas calzadas y, por consiguiente, una disminución en los niveles de servicio.

Como antecedente principal de esta propuesta, deben citarse alguno de los documentos redactados a partir de la Orden de Estudio otorgada en fecha 16 de Diciembre de 2004, con clave 49-M-12280, relativa a "Autovía del Nordeste, A-2, Tramo: Acceso a Madrid. Plataformas reservadas para el transporte público y actuaciones complementarias". El contrato de asistencia técnica fue firmado el 5 de Septiembre de 2005. Tras varias modificaciones del mismo, el contrato finalizó el 29 de junio de 2012.

En particular, para la elaboración de esta propuesta se tiene en cuenta los siguientes documentos:

- Proyecto de trazado, de clave T9-M-12280, aprobado provisionalmente en fecha de 23 de abril de 2007 y sometido a información pública (B.O.E. de 8 de mayo de 2007). Tras el trámite de alegaciones fue remitido al Ministerio de Medio Ambiente que emitió la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental en de fecha 9 de mayo de 2008 publicada en el B.O.E. con fecha 11 de junio de 2008. Con fecha 11 de julio de 2008 (B.O.E. de 28 de julio) se aprobó definitivamente este proyecto de trazado con una serie de prescripciones.
- Proyecto de construcción, de clave 49-M-12280, remitido en marzo de 2009 a la Dirección General de Carreteras. No fue objeto de aprobación ya que con fecha de 29 de Julio de 2009 se resolvió modificar la Orden de Estudio en el sentido de dividir el proyecto de construcción en tres actuaciones (que a continuación se relacionan), con objeto de priorizar las más necesarias repartiéndolo en un plazo más largo el esfuerzo económico.



- Anteproyecto relativo a "Acceso a Madrid. Plataformas reservadas para el transporte público y actuaciones complementarias. Autovía del Nordeste, A-2, p.k. 5,3 al p.k. 24,5. Tramo: Calle Arturo Soria- Alcalá de Henares". En este anteproyecto se han definido al nivel correspondiente las actuaciones que estrictamente sería necesario acometer con objeto de mejorar la funcionalidad y tiempos de recorrido del transporte público de autobús en el corredor Madrid – Alcalá de Henares, indicando el orden de prioridad en el que deberían acometerse y señalando el presupuesto indicativo de cada una de las obras considerándolas como independientes. El análisis de todo el corredor considera como ya ejecutados los proyectos de construcción antes citados: 49-M-12280.B y 49-M-12280.C.

La mejora de esas dos salidas, situadas en el Nudo Eisenhower redundará en la reducción de los tiempos de recorrido de todos los vehículos que utilizan esta autovía, incluidos los de transporte colectivo, objeto del estudio arriba mencionado. Las soluciones que sirven para la elaboración de esta propuesta se basan en los diseños incluidos en los anteriores estudios.

**2. CARACTERÍSTICAS DEL TRAMO**

Provincia: Madrid  
Carretera: A-2, Autovía del Nordeste  
Tramo: P.K. 9,0 al P.K. 12,5. (Nudo Eisenhower)  
Longitud: 3,5 kilómetros  
Velocidad específica: 100 Km/h  
Nº de calzadas: 2  
Nº de carriles: 3 + adicionales  
Ancho de calzada: 10,50 m  
Ancho arcén interior: 1,00 m  
Ancho arcén exterior: 2,50 m

Se indica que en algunas secciones, los parámetros son reducidos.

**3. PLANOS**

Se adjunta plano de situación de la zona objeto de la propuesta.

**4. TIPO DE ESTUDIO**

Proyecto de construcción.

**5. CLASE DE OBRA**

Mejora local.

**6. TITULO COMPLEMENTARIO**

Remodelación del nudo Eisenhower, Autovía del Nordeste, A-2, p.k.10+650.



## 7. MEMORIA DE ACTUACIONES

El estudio consiste básicamente en la remodelación de las salidas desde las calzadas de la A-2 hacia la M-14 (Nudo Eisenhower). A continuación, se indican las actuaciones que, como mínimo, deben estudiarse y, justificadamente, incorporarse al proyecto de construcción.

### Reordenación de accesos en calzada derecha de A-2 con M-14 (Aeropuerto de Barajas) y salida hacia vía de servicio derecha y conexión con enlace Coslada-San Fernando.

- Supresión de actual salida desde calzada de A-2 en p.k.10+800 hacia vía de servicio derecha y enlace de Coslada-San Fernando. Se sustituiría por un ramal desde la conexión de calzada derecha de A-2 con acceso a Aeropuerto (M-14). Exige la ejecución de un nuevo paso inferior para dicho ramal bajo la vía colectora derecha de la M-14.

Se mantendría la conexión desde vía colectora izquierda de M-14 hacia vía de servicio. Esta conexión puede dejarse tal cual está ahora construida, prohibiendo la salida a la vía de servicio desde el tronco mediante marca vial continua. Adosada por la derecha se situaría la marca vial discontinua que permitiría acceso desde el lazo a la calzada derecha de A-2.

Para mejorar la seguridad y evitar trenzado por efectuar la maniobra prohibida de salida puede ejecutarse un segundo paso inferior bajo vía colectora derecha, estableciendo la confluencia con el movimiento desde el nuevo ramal de conexión de calzada derecha de A-2 con vía de servicio en una sección anterior al paso bajo ramal de entrada a A-2 desde M-14 Sur. Ambas alternativas deben estudiarse valorando su coste y perjuicios al tráfico.

- Disposición de un cuarto carril de trenzado entre la actual entrada desde la glorieta elevada sobre A-2, p.k. 8+900 (conexión entre calle Alcalá y Avenida de Logroño) con la salida hacia Aeropuerto y M-14 Sur (conexiones con M-40 desde A-2). La distancia actual entre ambas conexiones es de 600 metros.

En la zona bajo M-40 y, especialmente, en cruce bajo puente de ferrocarril existente en p.k. 9+380 será necesario habilitar para calzada derecha de A-2 una sección reducida. El ancho disponible para calzada es de 14,12 m (entre paramento interior de pila próxima a calzada y eje de autovía (donde se ubica barrera rígida). Dado que disponer cuatro carriles más actual barrera en mediana y protección de pila obligaría a carriles de 3,25 m y arceños sólo para marca vial, se deberá estudiar la posibilidad de modificar el apoyo de esta estructura de ferrocarril. Para ello se estudiará la alternativa de disponer una pila en  que sustituya al actual apoyo, manteniendo los tráfico existentes (A-2 y vía de servicio derecha, bidireccional, así como ferrocarril).

- Se mejorará este ramal de salida ampliándolo a dos carriles desde antes del final del carril de trenzado antes mencionado.
- Sustitución de pasarela en p.k. 8+980 afectada por mejora de salida hacia M-14 y vía de servicio derecha.
- Sustitución de pasarela en p.k. 9+980 afectada por mejora de salida hacia M-14 y vía de servicio derecha.

### Reordenación de accesos en calzada izquierda de A-2 con M-14 (Aeropuerto de Barajas) y salida hacia vía de servicio izquierda.

- En cualquier caso, se mejorará el ramal de salida desde calzada izquierda hacia M-14 y vía de servicio izquierda, de forma que tenga dos carriles



pasantes antes de la actual conexión con vía de servicio. Para ello, deberá adelantarse la salida, prolongando la longitud del citado ramal.

- Como primera alternativa (incluyendo la mejora de la salida citada en el punto anterior), se estudiará la conveniencia de eliminar las actuales conexiones del citado ramal con la vía de servicio, especialmente la salida a dicha vía.

La conexión de vía de servicio izquierda con A-2 hacia Madrid está garantizada a través del enlace de dicha vía con la M-14. Se podría habilitar el movimiento desde la calzada izquierda A-2 con la vía de servicio disponiendo una conexión desde el ramal que conecta dicha calzada con M-14 en dirección al aeropuerto.

Aparte de lo anterior, la citada vía de servicio también tiene conexión con la A-2 en su extremo final (más próximo a Guadalajara) por el enlace de Rejas (p.k.14+700), si bien tal vez sería necesario reforzar la señalización indicando con mayor claridad que sirve de acceso a la vía de servicio y a los destinos que con ella conectan (Barrio Aeropuerto, Alameda de Osuna, etcétera).

- Como segunda opción, en caso de mantener las conexiones de la vía de servicio con el ramal de salida, se ampliará la salida hacia dicha vía mediante la disposición de un segundo carril para giro exclusivo a la derecha sin pasar por glorieta existente.

- Incluso en el caso de mantener las actuales conexiones con vía de servicio izquierdo, se estudiará la eliminación de la entrada existente a calzada izquierda desde el ramal que une A-2 con el Nudo Eisenhower, favoreciendo así la incorporación hacia calzada izquierda de A-2 de los vehículos procedentes de M-14 Sur (lazo en cuadrante nordeste del nudo). Hay que hacer constar que la supresión de esta entrada conlleva que los autobuses interurbanos de la parada existente en el ramal de salida no podrían incorporarse de nuevo a la A-2 (sentido Madrid) con tanta facilidad. Con la supresión de la entrada se evitaría el trenzado corto en ramal de salida de estos autobuses y de otros vehículos si se mantuviese la actual entrada a ramal de salida desde vía de servicio izquierda.

Podrá sustituirse esta entrada por un ramal desde la conexión de calzada izquierda de A-2 con M-14 en dirección hacia M-40. Exige la ejecución de un nuevo paso inferior para dicho ramal bajo la vía colectora izquierda de la M-14 y modificar el trazado del ramal de entrada hacia calzada izquierda de A-2 desde vía colectora izquierda de M-14.

La entrada a calzada izquierda también sería posible a través de M-14 si se ha construido la conexión mencionada en la primera alternativa. Se vería perjudicado en tiempo de recorrido el trayecto de autobuses interurbanos.

Con independencia de lo anterior, para el conjunto del proyecto deberá estudiarse de forma específica los siguientes temas:

- Estudio de la disposición de paradas de autobuses, incluidos recorridos peatonales y pasarelas.
- Estudio de la compatibilidad de la solución adoptada con la implantación posterior de un carril de uso preferente (o restringido) para transporte colectivo.
- Implementación y adaptación de las medidas correctoras derivadas de la D.I.A. relativa al Proyecto de trazado, de clave T9-M-12280, especialmente en lo relativo al impacto acústico.



- Estudio detallado de los servicios a reponer, indicando claramente con planos los servicios afectados y las soluciones propuestas.

**8. VALORACIÓN**

Empleando los datos recogidos en los antecedentes arriba mencionados, se puede estimar el presupuesto líquido de ejecución de obras (presupuesto de ejecución material más gastos generales y beneficio industrial, sin I.V.A.) en CATORCE MILLONES QUINIENTOS MIL EUROS (14.500.000,00 €).

MOVIMIENTO DE TIERRAS	300.000,00 €
DRENAJE	400.000,00 €
FIRMES Y PAVIMENTOS	730.000,00 €
ESTRUCTURAS	5.000.000,00 €
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	500.000,00 €
ORDENACIÓN ECOLÓGICA	750.000,00 €
OBRAS COMPLEMENTARIAS	400.000,00 €
DESVIOS PROVISIONALES Y SEÑALIZACIÓN DE OBRAS	300.000,00 €
REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	6.000.000,00 €
SEGURIDAD Y SALUD	100.000,00 €
LIMPIEZA Y TERMINACION DE LAS OBRAS	20.000,00 €

**9. COSTES AÑADIDOS**

Serán los derivados de las necesarias expropiaciones (especialmente para reposición de servicios) e indemnizaciones. La valoración de la reposición de servicios afectados está incluida en la estimación del coste de ejecución de las obras. En cuanto al coste de expropiaciones y servidumbres se valora en primera estimación en UN MILLÓN Y MEDIO DE EUROS (1.500.000,00 €).

**10. PLAZO**

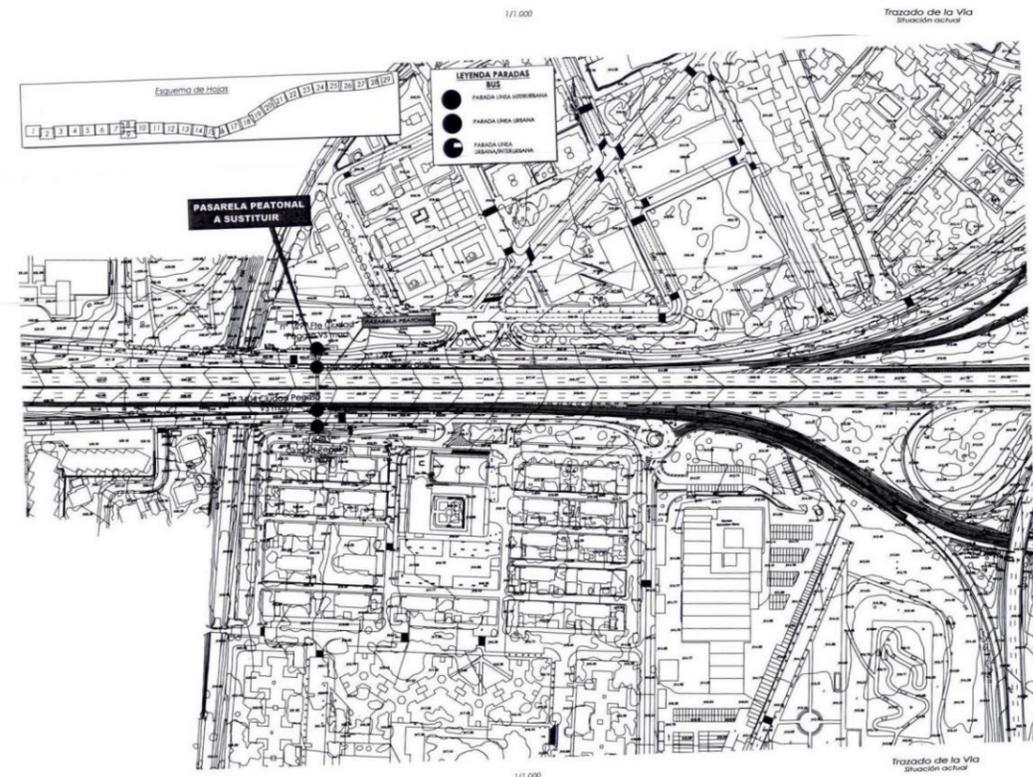
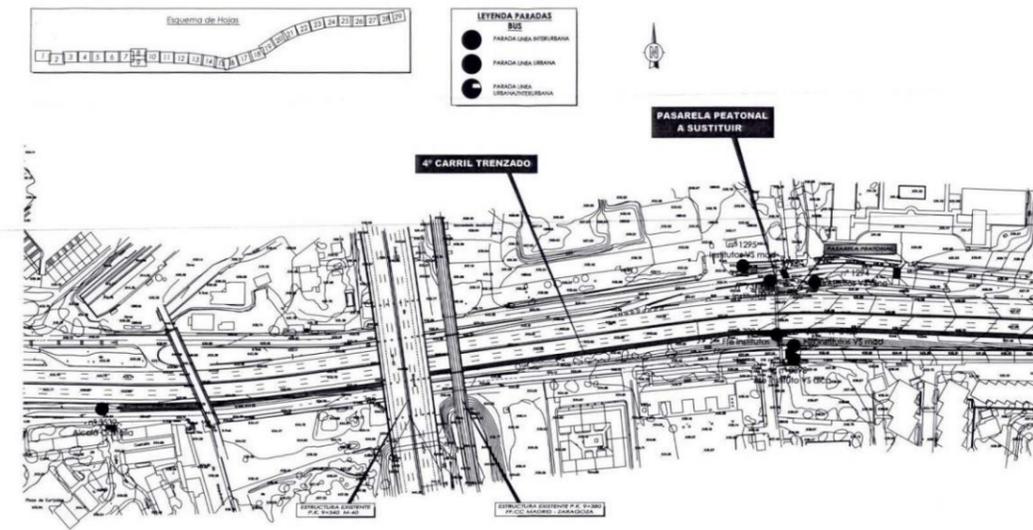
El plazo para la redacción del proyecto, se estima en 12 meses, contados a partir de la fecha de adjudicación del correspondiente contrato de asistencia técnica para la redacción de este estudio. En cualquier caso, el proyecto requerirá, como mínimo, una información pública relativa a la reordenación de accesos y la correspondiente a la expropiación de bienes y derechos.

Madrid, 22 de abril de 2013  
El Ingeniero Director del Estudio:

Fdo.: Alfredo López de la Fuente

Conforme  
El Ingeniero Jefe:

Fdo.: Eladio Lanzas Merino



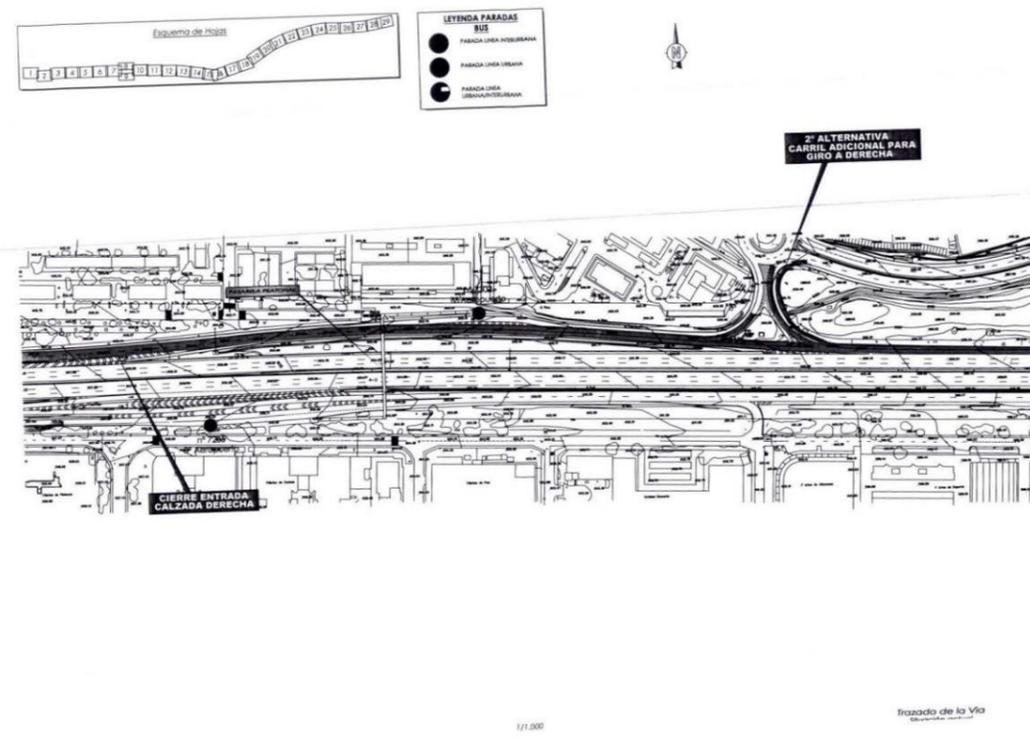
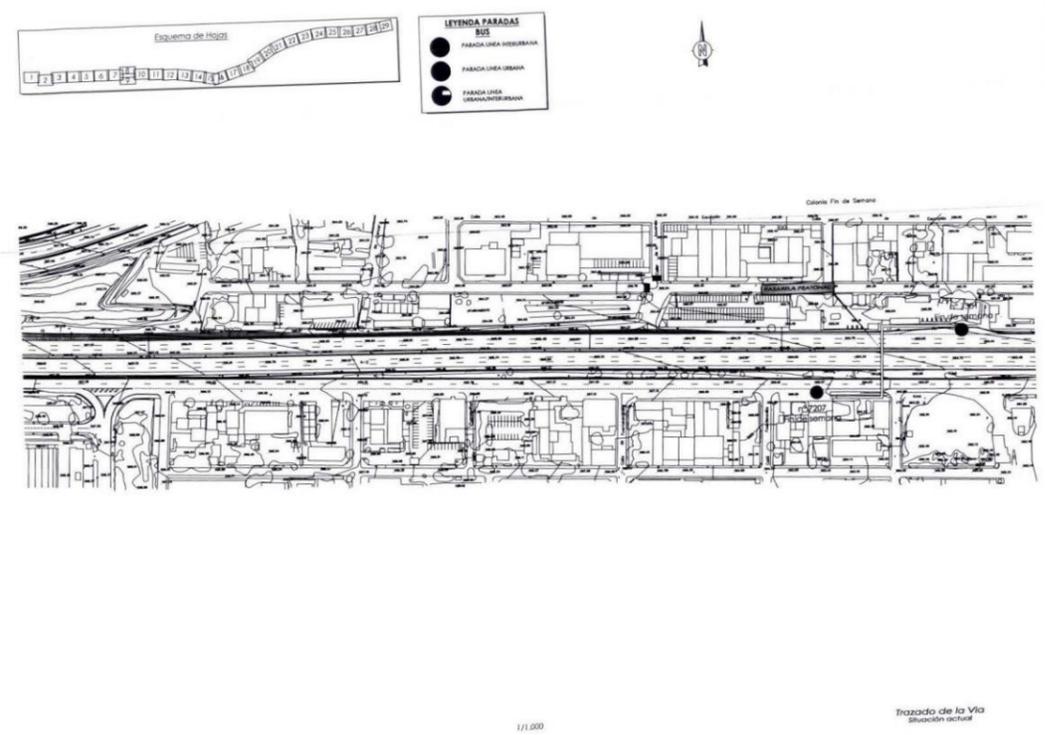
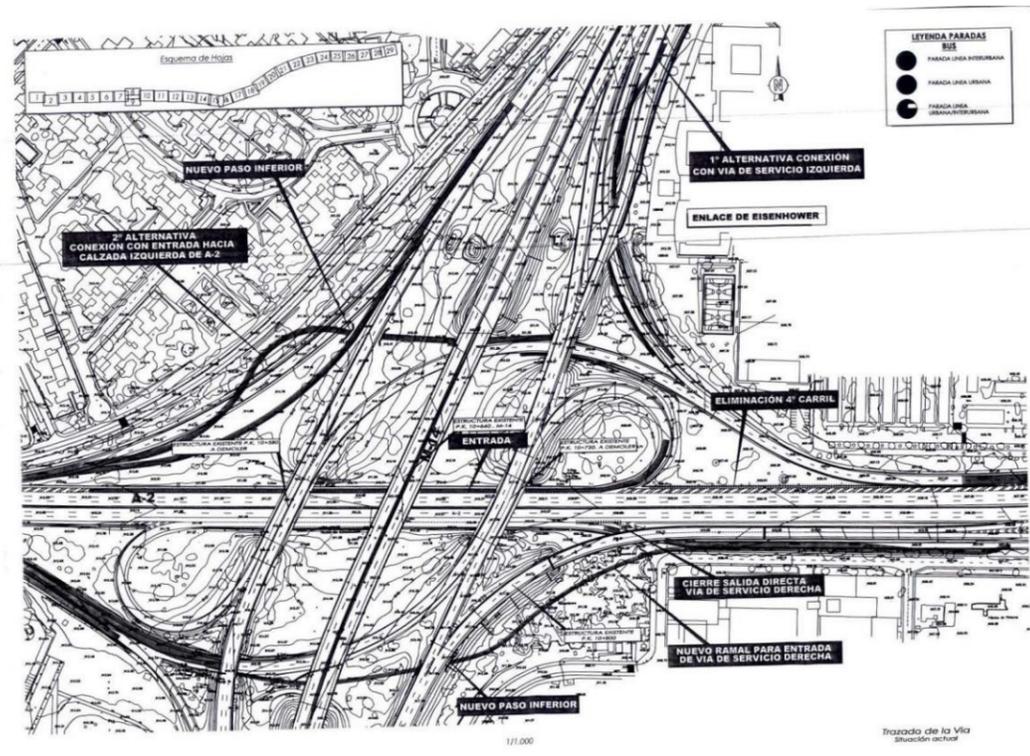


Figura 1.