

ANEJO Nº 1: ANTECEDENTES

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS	5
2.- DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	5
3.- APÉNDICE Nº 1. PROPUESTA DE ORDEN DE ESTUDIO 33-BA-4300.....	7
4.- APÉNDICE Nº 2. APROBACIÓN DE LA ORDEN DE ESTUDIO 33-BA-4300	17

1.- ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Con fecha 20 de diciembre de 2017, se redactó la Orden de Estudio para la redacción del proyecto de título: "Construcción de glorieta. Carretera N-5, de Madrid a Portugal por Badajoz. P.K. 393+500. T.M. Badajoz. Provincia de Badajoz". Su objetivo es mejorar la seguridad viaria y la funcionalidad de la carretera N-5 mediante la construcción de una glorieta en el P.K. 393+500 de la misma. La Propuesta de Orden de Estudio se incluye como Apéndice nº 1 del presente anejo.

Con fecha 3 de octubre de 2018, se aprobó la Orden de Estudio de clave 33-BA-4300 del Proyecto de Construcción: "Construcción de glorieta. Carretera N-5, de Madrid a Portugal por Badajoz. P.K. 393+500. T.M. Badajoz. Provincia de Badajoz". La resolución de aprobación se incluye como Apéndice nº 2 del presente anejo.

Con fecha 25 de noviembre de 2020, la Demarcación de Carreteras del Estado en Extremadura solicitó oferta para la realización de los trabajos de redacción del Proyecto de Trazado, con clave CS-GD-01-BA-2020.

El contratista adjudicatario de los trabajos de asistencia técnica para la redacción del proyecto resultó ser la empresa Ingeniería, Consultoría y Gestora del Oeste, S.L., notificándose la adjudicación con fecha 27 de noviembre de 2020.

2.- DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad, el acceso a la Urbanización "Mirador del Cerro Gordo" de Badajoz dispone de dos entradas, una a través de una glorieta situada en la N-5 en el P.K. 395+000, que forma parte del enlace tipo pesas con la autovía, y otra de conexión tipo T situada en el P.K. 393+500 también de la N-5, dotado con carriles de cambio de velocidad y que le permiten realizar giros exclusivamente a la derecha.

Esta última conexión se encuentra dentro una gran recta en donde existen numerosos accesos, disminuyendo así su seguridad. Además, debido al crecimiento de la población en esta barriada de Badajoz, se ha construido un Centro de Salud justo en las inmediaciones de la conexión tipo T cuya entrada se realiza en este punto, lo que dificulta la salida de las ambulancias en caso de urgencia, teniendo que desplazarse hasta la glorieta situada en el P.K. 392+270 para poder realizar el giro a la izquierda.

El Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana licitó en octubre de 2008 una obra de seguridad vial entre Badajoz y Talavera la Real por la N-5 con la finalidad de reordenar los accesos, construyendo ocho glorietas.

3.- APÉNDICE Nº 1. PROPUESTA DE ORDEN DE ESTUDIO 33-BA-4300



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN EXTREMADURA



SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS
DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN EXTREMADURA

O F I C I O

S/REF.
N/REF. CONSERVACIÓN/FFR
FECHA 20 de diciembre de 2017

ASUNTO: Petición de Orden de Estudio: "Proyecto de Construcción. Construcción de glorieta en la carretera N-5, de Madrid a Portugal por Badajoz. P.K. 393+500. T.M. Badajoz. Provincia de Badajoz"

[DESTINATARIO]
MINISTERIO DE FOMENTO.
SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA.
SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS.
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS.
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN.
PASEO DE LA CASTELLANA, 67
28071 - MADRID



Se adjunta la siguiente Orden de Estudio: "Proyecto de Construcción. Construcción de glorieta en la carretera N-5, de Madrid a Portugal por Badajoz. P.K. 393+500. T.M. Badajoz. Provincia de Badajoz".

Lo que se da traslado para su aprobación, si procede.

EL INGENIERO JEFE DE LA DEMARCACIÓN:

Fdo.: José Manuel Blanco Segarra



demarcacion.extremadura@fomento.es

AVDA. DE EUROPA, 1
06071 BADAJOZ
TEL: 924 17 18 34
FAX: 924 24 61 22

PROPUESTA DE ORDEN DE ESTUDIO

TIPO: Proyecto de construcción
SITUACIÓN: Carretera N-5 de Madrid a Portugal por Badajoz. PK 393,500. T.M. Badajoz. Provincia: Badajoz
TÍTULO COMPLEMENTARIO: Construcción de glorieta.

1 - ANTECEDENTES

Se redacta la presente propuesta de orden de estudio con el fin de mejorar la seguridad viaria y la funcionalidad de la carretera N-5 mediante la construcción de una glorieta en el PK 393+500 de la misma.

2 - DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La N-5 de Madrid a Portugal por Badajoz es una carretera convencional que discurre paralela a la autovía A-5 (Autovía del Suroeste). Esta autovía ocupa en varios puntos el trazado de la antigua nacional, por lo que la N-5 carece de continuidad, estando constituida por varios tramos no comunicados entre sí.

El último de estos tramos es el situado entre los PK 380+500 y 395+265 con inicio en Talavera la Real y fin en el comienzo de la BA-20.

Este trayecto final discurre en las proximidades de Badajoz, en su inicio se encuentra la travesía de Talavera la Real discuriendo, con posterioridad, en las proximidades del núcleo urbano de Villafranco del Guadiana. Se trata, por otra parte, de una zona con una alta actividad agrícola ubicada en la zona regable de Montijo.

Con anterioridad al cruce de la N-5 con la A-5 en la llegada a Badajoz, se encuentra el barrio Mirador de Cerro Gordo. Este barrio fue creado por la Junta de Extremadura como un Proyecto de Interés Regional (PIR) aprobado en 2004. Las primeras construcciones empezaron en 2006 pero no fue hasta 2008 cuando se inauguraron los primeros pisos planteándose que en el barrio llegarán a vivir alrededor de unas 9.000 personas.

demarcacion.extremadura@fomento.es

AVDA. DE EUROPA, 1, planta 7 y 8
06071 BADAJOZ
TEL: 924 17 18 34
FAX: 924 24 61 22



Este núcleo residencial tiene resuelto su acceso a través de la glorieta situada en la N-5 en el PK 395+000 mediante la cual quedan resueltos todos los movimientos de entrada y salida incluidos los giros a izquierda. Dicha glorieta, por otra parte, al formar parte del enlace tipo pesas con la autovía, da servicio a los ramales situados en su lado Este.



Con independencia del acceso anterior, el núcleo residencial de Cerro Gordo aprovecha una conexión existente en forma de T en el PK 393+500 de la N-5 que posibilita los movimientos de vehículos hacia el Este sin necesidad de utilizar la glorieta anterior, mejorando así su nivel de servicio al distribuir los flujos de tráfico. El presente acceso consta de carriles de cambio de velocidad y permite exclusivamente la realización de entradas y salidas a la derecha.



Este punto está ubicado en tramo en que el trazado está formado por una gran recta de más de 1500 metros, siendo la velocidad limitada la legal de 100 km/h. Esta configuración, grandes rectas con un elevado número de accesos, hace que sea aconsejable adoptar medidas tendentes a reducir la velocidad de circulación por motivos de seguridad vial.

Conforme ha ido creciendo la población residente en el Mirador de Cerro Gordo, se ha ido dotando de los servicios mínimos necesarios demandados por sus habitantes. En concreto, en las inmediaciones de la presente conexión, se ubica un Centro de Salud, en el cual, además de realizarse asistencia médica general, se atienden a urgencias que requieren una atención inmediata. En este sentido, la actual tipología de la conexión existente sin giros a izquierda impide en muchos casos que esto se realice adecuadamente al tener que desplazarse las ambulancias hasta la glorieta existente en el 392+270 y volver para acceder a dicho centro de salud.

Por otra parte, el Ministerio de Fomento, en octubre de 2008, licitó la obra "SEGURIDAD VIAL. REORDENACIÓN DE ACCESOS Y MEJORA DEL FIRME N-V PK 380+500 AL 395+500. TRAMO: TALAVERA LA REAL – BADAJOZ" (Clave: 33-BA-3510). Dicha obra consistió básicamente en la reordenación de los accesos existentes mediante la construcción de glorietas que permitieran una conexión más adecuada con los principales viales que acceden a la carretera, así como eliminar los movimientos de giro a la izquierda. Con dicho fin, se construyeron ocho glorietas en el presente tramo de la N-5, en concreto en los siguientes puntos:

- Glorieta 1: P.K. 383+070 (intersección con la carretera EX-363 a La Albuera).
- Glorieta 2: P.K. 384+160 (intersección con la carretera BA-023 de acceso a Balboa y al aeropuerto).
- Glorieta 3: P.K. 386+100 (acceso a Base Aérea).
- Glorieta 4: P.K. 388+000.
- Glorieta 5: P.K. 389+650.



- Glorieta 6: P.K. 390+450 (acceso a Villafranco del Guadiana, e intersección con la carretera BA-023 de acceso a Balboa y al aeropuerto).
- Glorieta 7: P.K. 391+150.
- Glorieta 8: P.K. 392+270 (acceso a zona urbanizada en la margen izquierda).

Si a las glorietas anteriores sumamos la existente en el PK 395+000, se puede observar la clara configuración que ha adquirido esta vía, una carretera convencional en zona periurbana con glorietas cada 1000-2000 metros que posibilitan resolver sus conexiones principales con otras vías y que, por otra parte, permiten concentrar en ellas todos los giros a la izquierda.

A la vista de lo anterior, parece claro que la conexión en T existente en el PK 393+500 rompe la homogeneidad existente, introduciendo una discontinuidad que en cierto modo podría resultar desaconsejable. Por otra parte, la implantación de una glorieta en este punto vendría a solucionar el problema de la gran distancia que existe en la actualidad entre las dos glorietas finales ubicadas en el PK 395+000 y en el 392+270. Con la implantación de una nueva rotonda en el 393+500 conseguiríamos reducir la distancia entre glorietas, posibilitando así de una manera más eficaz la supresión de giros a izquierda en el conjunto de accesos existentes en el tramo.

En el plano nº 1 y2 que acompañan al presente informe se representa la ubicación y situación actual del tramo en estudio.

EVOLUCIÓN DE LA I.M.D. Y % DE PESADOS:

En las cercanías del tramo objeto de la presente propuesta de Orden de Estudio existen una estación de aforo, la evolución de la IMD según datos del MAPA OFICIAL DE TRÁFICO 2015, ha sido la siguiente:

Estación BA-253-3

	2012	2013	2014	2015
IMD (veh/día)	7.866	6.033	5.862	5.866
% PESADOS	10,6%	10,1%	9,2%	9,2%

3 – JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN PROPUESTA

A la vista de lo expuesto anteriormente, se estima necesario actuar en la presente conexión. En concreto, se considera justificada la modificación de la tipología actual por los siguientes motivos:

MINISTERIO
DE FOMENTO



1. La intersección actualmente existente en el PK 393+500 es una intersección en T sin giros a la izquierda. Esta tipología rompe con la homogeneidad existente en el resto de conexiones que se encuentran resueltas mediante glorietas.
2. En el conjunto del tramo, tras las obras realizadas por este Ministerio de Fomento, se ha creído oportuno construir una sucesión de glorietas que permiten concentrar en las mismas los giros a la izquierda, de esta forma, se ha podido realizar una reordenación de accesos global prohibiendo dichos giros en el conjunto de accesos agrícolas existentes en la zona. La actual tipología de la intersección no permite esa función, la construcción de una glorieta supondría una mejora funcional importante en este sentido.
3. Por otra parte, la sucesión de glorietas lleva una cadencia más o menos constante, localizándose cada 1.000 o 2.000 metros. Este hecho se ve alterado por la excesiva distancia existente entre las ubicadas en el PK 395+000 y en el 392+270. La construcción de una nueva rotonda en el PK 393+500 permitiría romper esta excesiva separación, consiguiéndose de esta manera contribuir al "calmado del tráfico" que se trató de conseguir con la continua presencia de glorietas.
4. Todos los aspectos anteriores (concentración de giros a izquierda, calmado del tráfico,...) es de prever que contribuyan a la mejora de la seguridad viaria.
5. Por otra parte, está el hecho de la presencia de un centro de salud en las inmediaciones de la intersección del PK 393+500. La actual tipología en T no permite realizar giros a la izquierda lo que viene a resultar un gran inconveniente a la hora de acceder al mismo, perjudicándose de este modo la necesaria atención médica inmediata en los casos que fuera necesario.

4 – SOLUCIÓN PROPUESTA.

A la vista de todo lo anteriormente señalado se estima conveniente la modificación de la intersección actualmente existente en el PK 393+500.

La solución propuesta consiste en la implantación de una glorieta. Esta tipología seleccionada permite introducir unas mejoras funcionales en la vía importantes:

- Desde el punto de vista general, complementa la anterior actuación "SEGURIDAD VIAL. REORDENACIÓN DE ACCESOS Y MEJORA DEL FIRME N-V PK 380+500 AL 395+500. TRAMO: TALAVERA LA REAL – BADAJOZ" (Clave: 33-BA-3510) contribuyendo a reordenar los giros a la izquierda y al calmado de tráfico.
- Desde un punto de vista más centrado en el propio acceso, permite mejorar claramente su funcionalidad al permitirse la realización de todos los movimientos.

Por otra parte, de lo anterior cabe esperar una mejora en la seguridad viaria.

MINISTERIO
DE FOMENTO



La solución finalmente propuesta consiste en una glorieta convencional con 3 patas, de anillo circular, con un diámetro exterior de 60 metros y calzada de dos carriles de 8,60 metros de anchura con arcenes de 0,50 metros.

El punto de emplazamiento de la misma coincidirá básicamente con la intersección actual.

Como otras obras accesorias y según lo recogido en la O.C. 36/2015 sobre criterios a aplicar en la iluminación de carreteras a cielo abierto y túneles, se procederá a proyectar la iluminación de la glorieta. En este caso está justificada esta decisión según lo recogido en el apartado "2.1 Criterios para iluminar un tramo de carretera" de la anterior O.C. al ser un punto singular en el cual se cumple que es una "Glorietas situadas en carreteras convencionales, en las que por tener una importante intensidad de tráfico o por su peligrosidad no sea suficiente con una correcta señalización y balizamiento de la misma.". Por otra parte, se considera adecuada su iluminación por homogenizar con el resto de glorietas que sí disponen de báculos y luminarias.

Como aspecto a tener en cuenta, debido a la proximidad con núcleos de población y zonas regables, existen gran cantidad de servicios que es necesario reponer, en concreto:

- Acequia J de riego perteneciente a la comunidad de regantes de Talavera la Real.
- Desagüe de zona regable existente en margen derecha.
- Línea Telefónica.
- Conducción de abastecimiento a Badajoz.
- Saneamiento.

Estas actuaciones se completan con los siguientes aspectos:

- Repintado de marcas viales.
- Sistemas de contención.
- Demás obras complementarias necesarias.

5 – VALORACIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA.

La valoración de las actuaciones anteriormente reseñadas se estima en la cantidad de 1,2 millones de euros de PBL (IVA no incluido).

6 – PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DE ORDEN DE ESTUDIO.

Que por la Demarcación de Carreteras del Estado en Extremadura sea redactado el siguiente Estudio:

MINISTERIO DE FOMENTO



TIPO:	Proyecto de construcción
SITUACIÓN:	Carretera N-5 de Madrid a Portugal por Badajoz. PK 393,500. T.M. Badajoz. Provincia: Badajoz
TÍTULO COMPLEMENTARIO:	Construcción de glorieta.
OBRAS A PROYECTAR:	Construcción de glorieta. Iluminación de glorieta. Reposición de servicios. Resto de obras complementarias de las anteriores.
Presupuesto estimado:	1,2 millones de euros
Programación del proyecto:	4 meses

CONCLUSIÓN

Lo que se informa y propone a la Superioridad a los efectos oportunos.

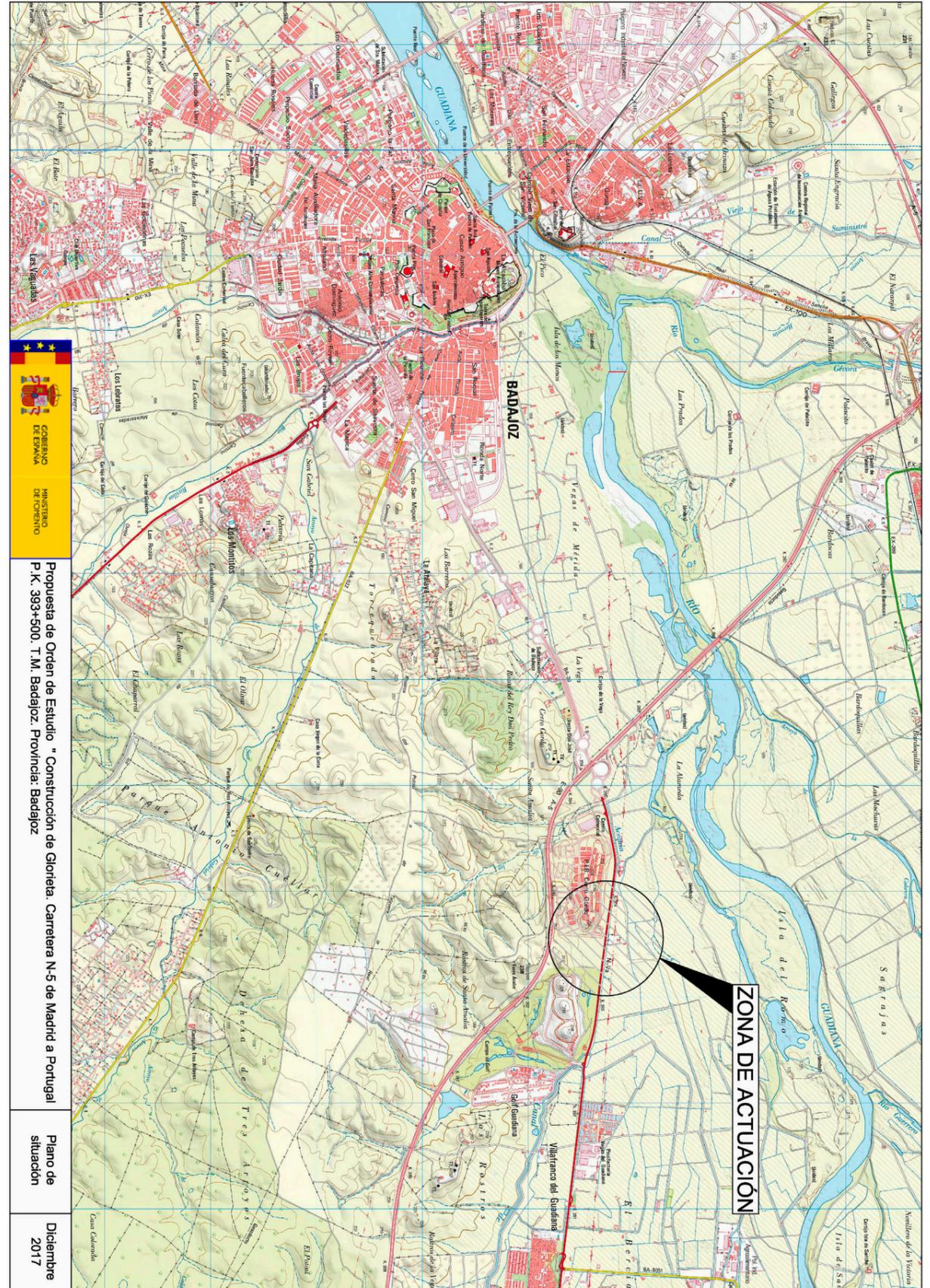
Badajoz, 20 de diciembre de 2017
EL INGENIERO DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS DEL
ESTADO

Fdo.: Carlos Álvarez Merino

Examinado y conforme:
EL INGENIERO JEFE DE LA DEMARCACIÓN

Fdo.: José Manuel Blanco Segarra

MINISTERIO DE FOMENTO



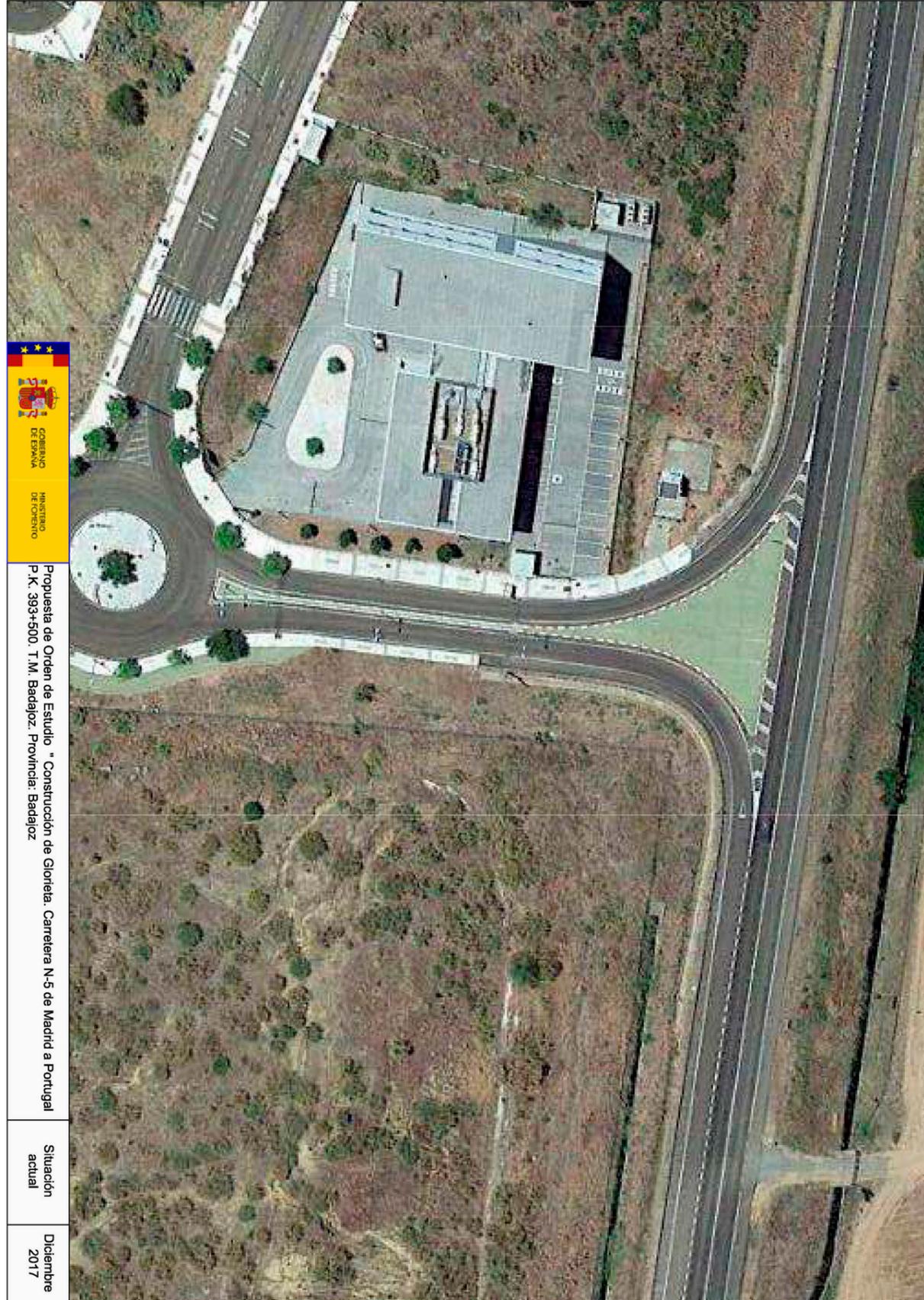
Propuesta de Orden de Estudio " Construcción de Glorieta. Carretera N-5 de Madrid a Portugal
 P.K. 393+500. T.M. Badajoz. Provincia: Badajoz

Plano de
 situación
 Diciembre
 2017



MINISTERIO DE FOMENTO

Plano 1.- PLANO DE UBICACIÓN



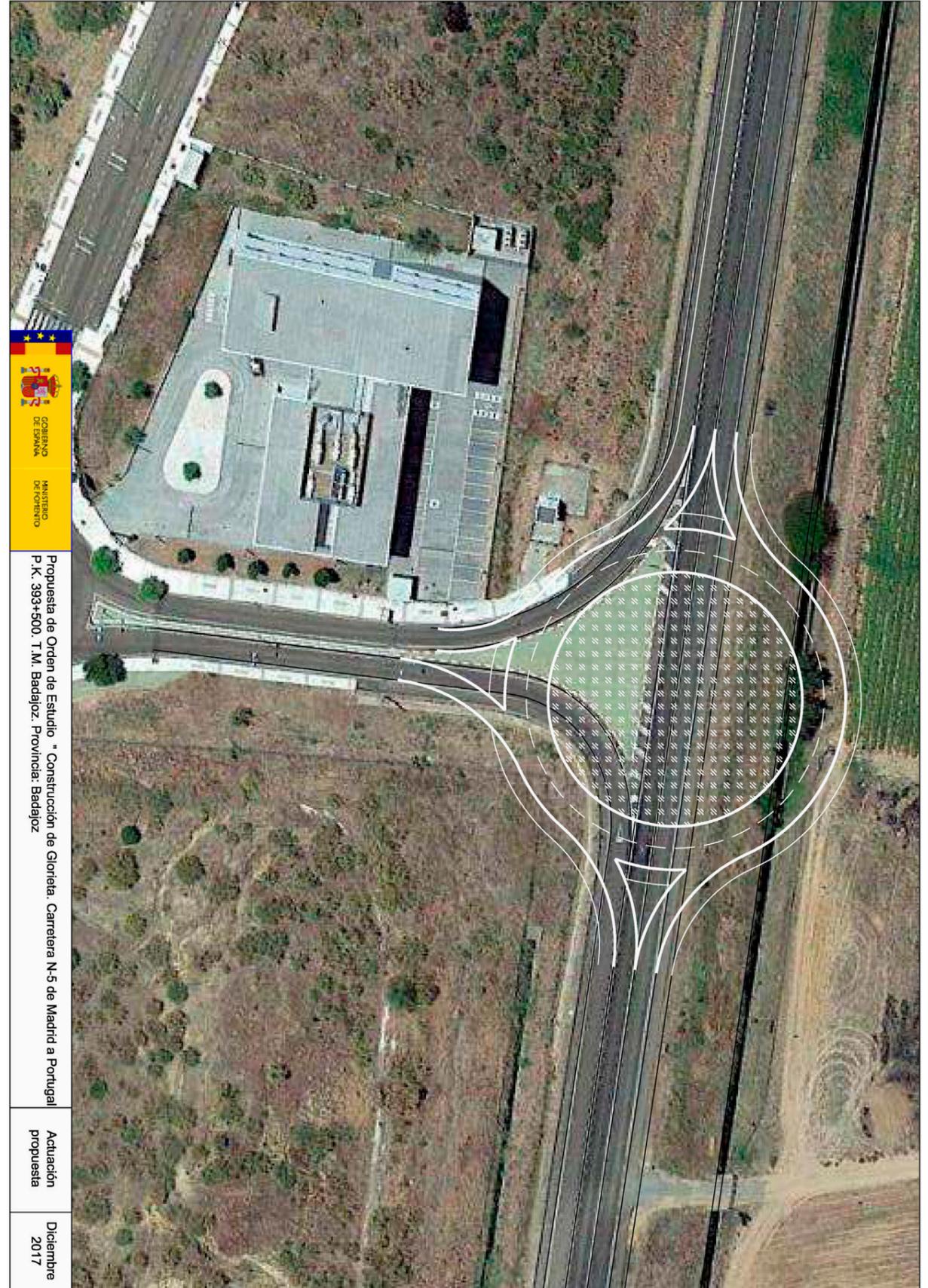
Propuesta de Orden de Estudio " Construcción de Glorieta. Carretera N-5 de Madrid a Portugal
P.K. 393+500. T.M. Badajoz. Provincia: Badajoz

Situación actual

Diciembre 2017

MINISTERIO DE FOMENTO

Plano 2.- SITUACIÓN ACTUAL



Propuesta de Orden de Estudio " Construcción de Glorieta. Carretera N-5 de Madrid a Portugal P.K. 393+500. T.M. Badajoz. Provincia: Badajoz

Actuación propuesta

Diciembre 2017



MINISTERIO DE FOMENTO

Plano 3.- PLANO DE ACTUACIÓN PROPUESTA

4.- APÉNDICE Nº 2. APROBACIÓN DE LA ORDEN DE ESTUDIO 33-BA-4300



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA
SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

Resolución de la Dirección General de Carreteras por la que se aprueba la orden de estudio del Proyecto de Construcción de clave 33-BA- 4300 : "Construcción de glorieta en la carretera N-5, P.K. 393+500. T.M. Badajoz. Provincia de Badajoz.

Analizada la solicitud de orden de estudio de la Demarcación de Carreteras del Estado en Extremadura, esta Dirección General propone que sea redactado el siguiente estudio:

Provincia: BADAJOZ.
Tipo: Proyecto de construcción.
Situación: Carretera N-5, P.K. 393+500. Provincia de Badajoz.
Clase: Seguridad Vial.
Subclase: Actuación preventiva de mejora de la seguridad vial.
Tipo: Mejora de infraestructura.
Subtipo: Tratamiento de intersecciones.
Título Complementario: Construcción de glorieta en la carretera N-5, P.K. 393+500. T.M. Badajoz. Provincia de Badajoz.
Obras a proyectar: -Transformación en glorieta de la intersección en T existente en P.K. 393+500 de la N-5.
 -Iluminación de glorieta.
 -Reposición de servicios afectados.
 -Resto de obras complementarias.
 Debe cumplirse la normativa vigente, especialmente lo dispuesto en la Norma de Trazado (3.1-I.C.), en la Guía de Nudos Viarios (O.C. 32/2012), en el R.D. 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y en la Orden FOM 3317/2010 (eficiencia en obras públicas del Ministerio de Fomento).
Indicaciones: Se deberá solicitar autorización para el encendido y alimentación de la iluminación a la Subdirección General de Conservación de Carreteras del Ministerio de Fomento.
Incidencia El proyecto contempla expropiaciones.
Presupuesto aproximado: Se estima como presupuesto de licitación sin IVA: 1.199.924,60 €. IVA (21%): 251.984,17 €. En cumplimiento de la orden FOM/3317/2010, si durante la redacción del proyecto se estima que el presupuesto inicialmente autorizado va a superarse, deberá solicitarse una modificación de la Orden de Estudio exponiendo las razones que justifican el aumento de cada partida de forma desglosada y estableciendo el nuevo presupuesto que se propone.
Programación del proyecto: Cuatro (4) meses.

El Jefe de Servicio
 Fdo.: Eduardo Santiago Recuerda

El Jefe del Área de Conservación
 Fdo.: Álvaro Navareño Rojo

Conforme,
 Madrid, de del 2018
 El Subdirector General de Conservación

Fdo.: Jaime López-Cuervo Abad

Aprobada
 Madrid, 03 de OCTUBRE del 2018
 EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS

Fdo.: Javier Herrero Lizano

Paseo de la Castellana 67
 28071 Madrid
 Tel: 915 977 769
 Fax: 915 978 540