

MEMORIA JUSTIFICATIVA

REDACCIÓN ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE DE LA CARRETERA M-322 EN COLMENAR DE OREJA HASTA SU CONEXIÓN CON LA CARRETERA M-311

Expte: A/SER-003394/2026

Se da cumplimiento a continuación a lo establecido en el artículo 116.4 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, en adelante LCSP, que establece que:

“4. En el expediente se justificará adecuadamente:

- a) La elección del procedimiento de licitación.*
- b) La clasificación que se exija a los participantes.*
- c) Los criterios de solvencia técnica o profesional, y económica y financiera, y los criterios que se tendrán en consideración para adjudicar el contrato, así como las condiciones especiales de ejecución del mismo.*
- d) El valor estimado del contrato con una indicación de todos los conceptos que lo integran, incluyendo siempre los costes laborales si existiesen.*
- e) La necesidad de la Administración a la que se pretende dar satisfacción mediante la contratación de las prestaciones correspondientes; y su relación con el objeto del contrato, que deberá ser directa, clara y proporcional.*
- f) En los contratos de servicios, el informe de insuficiencia de medios.*
- g) La decisión de no dividir en lotes el objeto del contrato, en su caso”.*

1. ELECCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN (Artículo 116.4.a) LCSP)

Dado que se trata de un contrato de servicios de los previstos en el artículo 17 de la LCSP, que teniendo en cuenta su valor estimado (calculado de acuerdo al artículo 101 de la LCSP), es procedente utilizar (Art. 159 LCSP) el PROCEDIMIENTO ABIERTO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS, en garantía de los principios de publicidad, concurrencia, transparencia, igualdad y trato no discriminatorio que permite garantizar la objetividad y la libre concurrencia de los posibles licitadores interesados.

Asimismo, la Disposición Cuadragésima Primera de la LCSP reconoce la naturaleza de prestaciones de carácter intelectual a los servicios de arquitectura, ingeniería, consultoría y urbanismo, con los efectos que se derivan de las previsiones contenidas en la Ley.

2. CLASIFICACIÓN EXIGIDA A LOS PARTICIPANTES (Artículo 116.4.b) LCSP)



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: 0981443910990693094701

De conformidad con el artículo 77.1 b) de la LCSP, en el presente contrato no se exige clasificación del empresario pues el objeto del contrato no está incluido en el ámbito de clasificación de alguno de los grupos o subgrupos de clasificación vigentes, atendiendo a los códigos CPV del contrato, según el Vocabulario común de contratos públicos aprobado por Reglamento (CE) 2195/2002, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de noviembre de 2002 y, al no ser exigible, a los empresarios se les van a exigir determinados requisitos de solvencia económica y financiera y de solvencia técnica, en los términos establecidos en los artículos 87 y 90 de la Ley indicados en el párrafo siguiente.

3. CRITERIOS DE SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL, Y ECONÓMICA Y FINANCIERA, CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN Y CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN (Artículo 116.4.c) LCSP)

CRITERIOS DE SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL, Y ECONÓMICA Y FINANCIERA:

La solvencia económica y financiera y la solvencia técnica y profesional exigidas están vinculadas al objeto del contrato y son proporcionales al mismo para garantizar la posibilidad de que las ofertas sean evaluadas en condiciones de competencia efectiva. En base al artículo 86 de la LCSP se establece que la solvencia económica y financiera y técnica o profesional para un contrato se acreditará mediante la aportación de los documentos que se determinen por el órgano de contratación de entre los previstos en los artículos 87 a 91 de dicha Ley.

Por lo que respecta a la solvencia económica y financiera, se requiere el cumplimiento de lo establecido en el artículo 87.1.a) y el criterio para su acreditación será el volumen anual de negocios, referido al año de mayor volumen de negocio de los tres últimos concluidos, que deberá ser al menos a una vez y media el valor estimado del contrato. En el presente contrato no concurren riesgos especiales vinculados a la naturaleza de los servicios que aconsejen exigir un importe superior al equivalente a una vez y media el valor estimado del contrato.

Por lo que respecta a la solvencia técnica y profesional exigidas y con base en el 90.1 a) y se considera adecuado que la referida solvencia se lleve a cabo mediante la presentación de una relación de los servicios efectuados por los licitadores en el curso de los 3 años anteriores a la fecha de finalización del plazo de presentación de proposiciones. Los trabajos deberán ser de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del presente contrato. El requisito mínimo será que el importe anual acumulado en el año de mayor ejecución sea igual o superior al 100% de la base imponible del presente contrato.

Criterio de similitud: Se entenderá que un trabajo es de igual o similar naturaleza al que constituye el objeto del contrato cuando dicho trabajo se corresponda con cualquiera de los códigos CPV siguientes:

- 71311210-6 Servicios de consultoría en materia de carreteras.
- 71311000-1 Servicios de consultoría en ingeniería civil.

Por lo que respecta al artículo 90.1.e la LCSP: *Títulos académicos y profesionales del empresario y de los directivos de la empresa y, en particular, del responsable o responsables de la ejecución del contrato así como de los técnicos encargados directamente de la misma*, se considera que las titulaciones académicas y profesionales del autor del proyecto y el



delegado del contratista sean las de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (o Master en Ingeniería de Caminos, Canales) porque ofrecen una garantía de correcta ejecución del contrato por tener la capacidad técnica y formación académica necesaria para organizar y desarrollar los trabajos de redacción de proyecto.

Los criterios escogidos para que los licitadores justifiquen su solvencia figuran en la documentación que se pone a disposición de los licitadores; son criterios que están relacionados con el objeto y el importe del contrato y se encuentran entre los enumerados en la LCSP y son garantía de una correcta ejecución.

Concreción de condiciones de solvencia

Esta unidad promotora considera que, dada la especialización de este tipo de contratos de carácter intelectual, en los que la experiencia del personal que ejecuta el contrato es la base de la contratación, se ha de requerir un plus de experiencia a los licitadores admitidos a licitación y por ello es necesaria esta concreción de solvencia exigida.

El artículo 76.2 LCSP, relativo al compromiso de adscripción, establece que el órgano de contratación tiene la posibilidad de exigir un plus de solvencia a los licitadores, es decir que, además de acreditar la solvencia o, en su caso clasificación, les podrá exigir que se comprometan a dedicar o adscribir a la ejecución del contrato los medios personales o materiales suficientes para ello, mediante el establecimiento de la obligación de señalar los concretos medios personales.

En definitiva, este compromiso de adscripción de medios humanos se configura, como una obligación adicional de proporcionar unos medios concretos para la ejecución del contrato, siendo indispensable para la ejecución del contrato.

CRITERIOS QUE SE TENDRÁN EN CONSIDERACIÓN PARA ADJUDICAR EL CONTRATO:

En base al apartado 2 del artículo 131 y 145.1 y 3 de la LCSP, la adjudicación se realizará utilizando una pluralidad de criterios de adjudicación basados en el principio de mejor relación calidad – precio.

De acuerdo con la DA 41ª de la LCSP, los contratos de servicios para la redacción de estudios informativos son prestaciones de carácter intelectual, lo que implica que los criterios de adjudicación cualitativos o relacionados con la calidad deben representar al menos el 51 por ciento de la puntuación asignable en la valoración de las ofertas, de acuerdo con el artículo 145.4 de la LCSP.

Asimismo, en concordancia con el artículo 146.2 de la LCSP, se da preponderancia a los criterios que puedan valorarse mediante cifras obtenidas de la mera aplicación de las fórmulas.

Se cumple por tanto el art. 145.4 de la LCSP ya que se establecen diversos criterios cualitativos, que representan el 51% de la puntuación asignable, y un criterio económico (el precio ofertado), que representa el 49%:

- **Criterios cualitativos: 51%.**
 - **Criterios cualitativos evaluables automáticamente: 31%**



- **Criterios cualitativos evaluables mediante juicio de valor: 20%**
- **Criterios relacionados con los costes: 49%.**

Se cumple de igual manera el art. 146.2 de la LCSP ya que los criterios evaluables mediante fórmulas son la suma de los cualitativos evaluables automáticamente (31%) y los criterios relacionados con los costes (49%), es decir, que resulta un 80% sobre la totalidad de la puntuación, cumpliendo el requisito de dar preponderancia a este conjunto de criterios.

La determinación de varios criterios de adjudicación, se justifican en el hecho de permitir a todo empresario capacitado la presentación de proposiciones y adjudicar el contrato al licitador que, en su conjunto, efectúe la proposición más ventajosa, sin atender exclusivamente al precio más bajo.

Los criterios cualitativos evaluables automáticamente (31%) puntúan la mayor experiencia de los profesionales y se justifica porque una mayor experiencia profesional redundará en la eficiencia en la gestión de los recursos, la mejor organización de los diferentes trabajos, la optimización de la programación de los informes y en una mayor calidad en los aspectos cualitativos y cuantitativos de la ejecución.

La calidad por el equipo de trabajo aportada por la experiencia es fundamental en la consecución de obtención de la excelencia en el resultado, esto supone un valor añadido a la ejecución y su relación directa con el objeto del contrato

El personal que ha participado en trabajos similares acumula buenas prácticas que benefician la ejecución del contrato y conocimientos que evitan que se reproduzcan déficit e incongruencias en la elaboración. Por ello, la experiencia es un factor indiscutible para afrontar con garantías la correcta ejecución del contrato.

En cuanto a los criterios cualitativos evaluables mediante juicio de valor (20%) se justifica este porcentaje en una memoria independiente.

CONDICIONES ESPECIALES EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

Siendo un objetivo de esta Administración la mejora de la calidad en el empleo, de las diversas consideraciones que ofrece el art. 202.2 de la Ley de Contratos del Sector Público, se ha optado por incluir consideraciones de tipo social, en concreto las relativas a que, en los supuestos de nuevas contrataciones, bajas y sustituciones, el adjudicatario contrate a personas en situación legal de desempleo. Se considera que esta obligación está vinculada al objeto del contrato conforme a lo establecido en el apartado 6 del artículo 145 y que resulta adecuada dado que no se justificaría su no observancia a lo largo de la vida del contrato, de acuerdo con la Directiva 2014/24 (Considerandos 97 y 98 y los artículos 18.2 y 70), que permite incluir como posibles criterios de adjudicación o condiciones de ejecución relacionadas con aspectos sociales, fomentar la estabilidad y calidad en el empleo, todo ello con el objetivo de profundizar en una contratación socialmente más responsable.



4. PRESUPUESTO DEL CONTRATO y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (Artículo 116.4.d) LCSP)

El Estudio objeto del contrato se desarrollará en tres fases denominadas A, B y C.

Se justifica a continuación el presupuesto y el valor estimado del contrato con indicación de todos los conceptos que lo integran, incluyendo los costes laborales.

Para ello se ha calculado primero el presupuesto base de licitación de cada una de las fases del Estudio teniendo en cuenta los costes directos e indirectos, de acuerdo con el artículo 100.2 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público (LCSP).

Dentro de los costes directos se han considerado los costes laborales de los profesionales necesarios utilizados en funciones similares por otras administraciones como es la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, a través de la Sociedad Mercantil Estatal Ingeniería y Economía del Transporte (INECO). Los precios aplicados se han obtenido de la Resolución del Secretario de Estado de Transportes y Movilidad Sostenible por la que se aprueban las tarifas de aplicación a la Administración General del Estado para la realización de encargos a la Sociedad Mercantil Estatal Ingeniería y Economía del Transporte, S.M.E.M.P, S.A. (INECO), del 20 de marzo de 2026.

Las tarifas sujetas a imposición indirecta incluidas en la citada Resolución son las siguientes:



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0981443910990693094701**

Categoría	Experiencia	Oficina Ineco ⁽¹⁾ (€/h)
Titulado Superior	> 15 años	63,29
	10 a 15 años	53,04
	5 a 10 años	46,26
	2 a 5 años	41,53
	< 2 años	38,57
Titulado Medio	> 15 años	56,34
	10 a 15 años	48,88
	5 a 10 años	42,95
	2 a 5 años	36,17
	< 2 años	32,20
Técnico	> 10 años	38,61
	5 a 10 años	33,29
	< 5 años	28,85
Delineante	> 10 años	34,27
	< 10 años	30,47
Administrativo	> 10 años	27,48
	< 10 años	23,83

Se ha tenido en cuenta el vigente XX Convenio colectivo del sector de empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos, que establece un horario de 1.792 horas anuales.

El precio del coste personal es el mismo tanto para hombres como para mujeres que cumplan el perfil requerido. El desglose de los costes salariales con desagregación por razón de género no se efectúa porque no existen diferencias retributivas que permitan desagregar los costes salariales por género en el convenio colectivo de referencia, ni posibilidad de hacerlo por desconocimiento del género del personal a adscribir al contrato.

El cálculo de los precios unitarios de cada una de las unidades que componen cada fase se ha realizado a partir de los costes salariales más otros costes unitarios en base a precios de mercado actuales empleados por la Administración General del Estado en sus licitaciones más recientes. En particular, para todos y cada uno de los precios no relacionados con costes salariales, se ha usado como referencia la licitación correspondiente al proyecto de Clave 12-HU-5920.ACT "Actualización del proyecto de trazado y construcción: Autovía A-21, de los Pirineos. Tramo: Puente de la Reina de Jaca – Fago (L.P. Huesca – Zaragoza). Provincia de Huesca", cuya documentación se encuentra disponible en la Plataforma de Contratación del



Sector Público y cuyo anuncio de publicación en el BOE de 31 de diciembre de 2024 se puede consultar en el siguiente enlace: [Anuncio 47735 del BOE núm. 315 de 2024](#). Asimismo, en el Anexo de esta memoria, se recoge el listado de los precios no relacionados con costes salariales considerados para la valoración de este contrato.

A partir de este cálculo del presupuesto de ejecución material, se suman los gastos generales del 13% y un 6% de beneficio industrial, ambos sobre el presupuesto de ejecución material. Dentro de los gastos generales se han considerado todos aquellos gastos de empresa que no son costes directos de producción asociados a este contrato, pero que son necesarios para el funcionamiento de la empresa, como gastos financieros, amortizaciones, personal directivo, etc.

Se ha considerado un 13% de gastos generales por ser un servicio vinculado a la ejecución de una obra. La redacción del estudio informativo supone el primer paso del proceso de ejecución de la actuación planteada, puesto que permite obtener el estudio de alternativas y la Declaración de Impacto Ambiental en la que se determinará la alternativa de construcción viable para la actuación y que se desarrollará en el posterior proyecto constructivo.

Tal y como se indica en el artículo 101 de la LCSP, para el cálculo del valor estimado del presente contrato de servicios se ha tenido en cuenta lo siguiente:

Se calcula el importe total de los trabajos, sin incluir el Impuesto sobre el Valor Añadido. Además de los costes derivados de la aplicación de las normativas laborales vigentes en cuanto a la aplicación de los convenios colectivos sectoriales de aplicación para el cálculo de los costes laborales, se han tenido en cuenta otros costes que se deriven de la ejecución material de los servicios, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial.

A continuación, se detallan numéricamente los cálculos indicados para cada una de las tres fases de Estudio denominadas A, B y C. En las tablas siguientes, se detalla tanto el importe total de cada una de las unidades incluidas en cada fase, así como el porcentaje que representa sobre el importe total de cada fase. Se incluye como anexo a esta memoria el desglose pormenorizado de estos cálculos Asimismo, el anexo recoge el listado de los precios no relacionados con costes salariales considerados para la valoración de este contrato. Estos importes se han extraído del contrato de la Administración General del Estado mencionado anteriormente, tomado como referencia para este expediente.



**REDACCIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO "VARIANTE DE LA CARRETERA M-322 EN
COLMENAR DE OREJA HASTA SU CONEXIÓN CON LA CARRETERA M-311"**

Fase A = 6 meses

CÁLCULO DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

Ud.	Definición	Precio (€/Ud)	% sobre el TOTAL FASE A
A.1	ANTECEDENTES.	3.187,31 €	5,01%
A.2	JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN	3.187,31 €	5,01%
A.3	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA TRAMITACIÓN AMBIENTAL	3.824,78 €	6,00%
A.4	DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	3.187,31 €	5,01%
A.5	DATOS BÁSICOS	8.090,88 €	12,71%
	A.5.1 Datos Básicos Cartográficos	1.716,25 €	2,695%
	A.5.2 Datos Básicos Medioambientales	1.716,25 €	2,695%
	A.5.3 Datos Básicos Geológicos y Geotécnicos	858,12 €	1,348%
	A.5.4 Datos Básicos Climáticos	858,12 €	1,348%
	A.5.5 Datos Básicos de Tráfico	1.716,25 €	2,695%
	A.5.6 Datos Básicos Socioeconómicos	735,53 €	1,155%
	A.5.7 Datos Básicos de Planificación	490,36 €	0,770%
A.6	CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO	6.350,10 €	9,97%
	A.6.1 Planos de Síntesis.	2942,14	4,620%
	A.6.2 Variables a considerar en la caracterización del territorio	3407,96	5,350%
	A.6.2.1 Condicionantes físicos	858,12	1,348%
	A.6.2.2 Condicionantes ambientales	858,12	1,348%
	A.6.2.3 Condicionantes territoriales	858,12	1,348%
	A.6.2.4 Condicionantes culturales	416,80	0,655%
	Otros elementos del medio susceptibles de ser		
	A.6.2.5 afectados	416,80	0,655%
A.7	PRIMERA SELECCIÓN DE CORREDORES	9.670,25 €	15,19%
A.8	EVALUACIÓN AMBIENTAL EN FASE A	9.392,24 €	14,75%
A.9	PLANTEAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE ALTERNATIVAS	7.702,47 €	12,10%
	A.9.1 Planteamiento de alternativas	1.967,78	3,090%
	A.9.2 Caracterización de las alternativas	5734,69	9,010%
	A.9.2.1 Caracterización de alternativas respecto al medio físico	1012,00	1,589%
	A.9.2.2 Caracterización de alternativas respecto al territorio	1068,23	1,678%
	A.9.2.3 Caracterización ambiental de alternativas	1405,56	2,207%
	A.9.2.4 Caracterización de alternativas respecto a su función	1349,34	2,119%
	A.9.2.5 Caracterización económica de alternativas	899,56	1,413%
A.10	SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS QUE PASAN A LA FASE B	6.465,58 €	10,20%
A.11	DOCUMENTO DE SÍNTESIS DE LA FASE A	393,56 €	0,62%
A.12	EDICIÓN	2.224,16 €	3,49%
	TOTAL FASE A	63.675,95 €	100%

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM) (sin IVA)	63.675,95 €
Gastos generales (13% de PEM)	8.277,87 €
Beneficio Industrial (6% de PEM)	3.820,56 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (sin IVA)	75.774,38 €
IVA	15.912,62 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (con IVA)	91.687,00 €



**REDACCIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO "VARIANTE DE LA CARRETERA M-322
EN COLMENAR DE OREJA HASTA SU CONEXIÓN CON LA CARRETERA M-311"**

Fase B = 9 meses

CÁLCULO DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

Ud.	Definición	Precio (€/Ud)	% sobre el TOTAL FASE B
B.1 TRABAJOS PRELIMINARES		5.295,85 €	4,62%
	B.1.1 Análisis de antecedentes	2.353,71 €	2,05%
	B.1.2 Justificación de la actuación	1.471,07 €	1,30%
	B.1.3 Procedimiento ambiental	1.471,07 €	1,30%
B.2 CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA		6.472,15 €	5,65%
	B.2.1 Cartografía	954,00 €	0,832%
	B.2.2 Vuelo, apoyo y restitución	4.452,00 €	3,884%
	B.2.3 Topografía	705,75 €	0,616%
	B.2.4 Poligonales básicas	169,60 €	0,148%
	B.2.5 Trabajos topográficos complementarios	190,80 €	0,166%
B.3 ESTUDIO DE TRÁFICO		5.453,57 €	4,76%
B.4 GEOLOGÍA Y GEOTECNIA		11.754,99 €	10,26%
	B.4.1 Estudio geológico-geotécnico	3.255,21 €	2,840%
	B.4.2 Estudio geotécnico	8.499,78 €	7,415%
B.5 PROCEDENCIA DE MATERIALES		3.260,91 €	2,84%
	B.5.1 Canteras	1.068,23 €	0,932%
	B.5.2 Yacimientos granulares	1.068,23 €	0,932%
	B.5.3 Instalaciones de suministro	1.124,45 €	0,981%
B.6 CLIMATOLOGÍA, HIDROLOGÍA Y DRENAJE		4.329,13 €	3,78%
	B.6.1 Datos climáticos y pluviométricos	562,22 €	0,490%
	B.6.2 Hidrología.	562,22 €	0,490%
	B.6.3 Cálculo de los caudales de diseño.	1.068,23 €	0,932%
	B.6.4 Delimitación y características físicas de las cuencas.	1.068,23 €	0,932%
	B.6.5 Drenaje	1.068,23 €	0,932%
B.7 TRAZADO		11.183,21 €	9,76%
B.8 SECCIÓN TRANSVERSAL		3.317,12 €	2,89%
B.9 MOVIMIENTO DE TIERRAS		5.509,80 €	4,81%
B.10 COORDINACIÓN CON LOS PLANES URBANOS Y OTROS PLANEAMIENTOS VIGENTES		2.192,67 €	1,91%
B.11 REPOSICIÓN DE CARRETERAS Y CAMINOS		2.192,67 €	1,91%
B.12 SECCIONES DE FIRMES		2.192,67 €	1,91%
B.13 TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL Y TÚNELES		3.260,90 €	2,84%
B.14 EXPROPIACIONES		3.280,57 €	2,86%
B.15 REPOSICIONES		2.192,67 €	1,91%
B.16 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL		21.981,95 €	19,18%
B.17 INFORME DE EVALUACIÓN DE IMPACTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS VIARIAS EN LA SEGURIDAD.		1.068,23 €	0,93%
B.18 SISTEMAS DE TRANSPORTE INTELIGENTE (ITS).		1.068,23 €	0,93%
B.19 PRESUPUESTO DE INVERSIÓN		1.124,45 €	0,98%
B.20 ANÁLISIS COSTE - BENEFICIO		1.124,45 €	0,98%
B.21 SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA. ANÁLISIS MULTICRITERIO		4.385,35 €	3,83%
B.22 REDACCIÓN DE DOCUMENTOS DE FASE B		9.765,62 €	8,52%
B.23 EDICIÓN		2.224,16 €	1,94%
	TOTAL FASE B	114.631,32	100%



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
https://gestion.comunidad.madrid/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0981443910990693094701**

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM) (sin IVA)	114.631,32 €
Gastos generales (13% de PEM)	14.902,07 €
Beneficio Industrial (6% de PEM)	6.877,88 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (sin IVA)	136.411,27 €
IVA	28.646,37 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (con IVA)	165.057,64 €

**REDACCIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO "VARIANTE DE LA CARRETERA M-322 EN
COLMENAR DE OREJA HASTA SU CONEXIÓN CON LA CARRETERA M-311"**

Fase C = 5 meses

CÁLCULO DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

<i>Ud.</i>	<i>Definición</i>	<i>Precio (€/Ud)</i>	<i>% sobre el TOTAL FASE C</i>
C.1 INFORMACIÓN PÚBLICA		2.186,67 €	16,33%
C.2 DOCUMENTO DE SÍNTESIS FASE C		8.976,61 €	67,05%
C.3 EDICIÓN		2.224,16 €	16,61%
	TOTAL FASE C	13.387,44	100%

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM) (sin IVA)	13.387,44 €
Gastos generales (13% de PEM)	1.740,37 €
Beneficio Industrial (6% de PEM)	803,25 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (sin IVA)	15.931,06 €
IVA	3.345,52 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (con IVA)	19.276,58 €



Porcentaje que representa cada fase sobre el importe total del contrato

FASES	IMPORTE MÁXIMO SIN IVA (Euros)	% sobre el IMPORTE TOTAL
FASE A	75.774,38	33,22%
FASE B	136.411,27	59,80%
FASE C	15.931,06	6,98%
TOTAL FASES	228.116,71	100,00%

RESUMEN DEL PRESUPUESTO	IMPORTE (Euros)
TRABAJOS DE FASE A	75.774,38
TRABAJOS DE FASE B	136.411,27
TRABAJOS DE FASE C	15.931,06
BASE IMPONIBLE DEL PRESUPUESTO DEL CONTRATO	228.116,71
IVA 21%	47.904,51
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA	276.021,22

CÁLCULO DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Importe de los trabajos (sin IVA)	228.116,71
Importe máximo de eventuales prórrogas (sin IVA)	0,00 €
Importe máximo de primas o pago a licitadores (sin IVA)	0,00 €
Importe de modificaciones previstas (sin IVA)	0,00 €
Posibilidad de incrementar 10% el precio del contrato según art. 309 LCSP	22.811,67

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (sin IVA)	250.928,38
--	-------------------

Anualidades:

Anualidad	Importe sin IVA	IVA 21%	Importe TOTAL
2027	75.774,38 €	15.912,62 €	91.687,00 €
2028	152.342,33 €	31.991,89 €	184.334,22 €
TOTAL	228.116,71 €	47.904,51 €	276.021,22 €

Partida 22706 / Programa: 453A Anualidad 2026: 0,00 €



Necesidad de comprometer otras anualidades:

Se ha considerado que este contrato se inicia el día 1 de febrero de 2027 por lo tanto se abonará en el año 2027 la fase A, en el 2028 se abonarán las fases B y C. Por lo tanto, a la vista del plazo de ejecución y su fecha prevista de inicio se hace preciso comprometer dos anualidades.

Por lo tanto, se trata de un gasto plurianual de los definidos en el artículo 55.2 de la Ley 9/1990, de 8 de noviembre, Reguladora de la Hacienda de la Comunidad de Madrid, el cual dispone que: "Podrán adquirirse compromisos de gastos que hayan de extenderse a ejercicios posteriores a aquel en que se autoricen, siempre que no superen los límites y anualidades fijados en el apartado 4 de este artículo". Además, cabe señalar que en el programa de trabajos se ha previsto que el ejercicio presupuestario termina en noviembre a efectos de reconocimiento de obligaciones, de forma que las unidades ejecutadas en el mes de diciembre cargan en la anualidad del siguiente año.

Forma de pago: Tres pagos con posibilidad de pagos parciales mensuales.

Se efectuarán tres pagos (certificaciones) por cada una de las fases descritas en el PPT previa entrega y recepción parcial de cada fase según el punto 11 del PPT. Cada uno de los pagos mencionados corresponderá a la totalidad de los trabajos de cada una de las fases. A continuación, se indica el importe máximo SIN IVA de los trabajos de cada fase así como el porcentaje que representan sobre el importe total del contrato:

- 1) A los 6 meses del inicio de la ejecución del contrato (Fase A): 75.774,38€ (33,22% del total)
- 2) A los 9 meses de la entrega de la fase A (Fase B): 136.411,27€ (59,80% del total)
- 3) A los 5 meses de la entrega de la fase B. (Fase C): 15.931,06€ (6,98% del total)

FASES	IMPORTE MÁXIMO SIN IVA (Euros)	% sobre el IMPORTE TOTAL
1-TRABAJOS DE FASE A	75.774,38	33,22%
2-TRABAJOS DE FASE B	136.411,27	59,80%
3-TRABAJOS DE FASE C	15.931,06	6,98%

Sin perjuicio de los tres pagos descritos en el párrafo anterior, si el contratista lo solicita y el órgano de contratación lo autoriza, el abono de los trabajos dentro de cada fase se podrá realizar mediante certificaciones parciales mensuales. Las citadas certificaciones parciales mensuales se referirán, en todo caso, a unidades completamente ejecutadas. Los porcentajes que representa cada unidad, se encuentran reflejados en las tablas de desglose del presupuesto base de licitación incluidas en la presente memoria y correspondientes a los trabajos a desarrollar en cada fase. Todo ello, de conformidad con lo establecido en el artículo 198 de la LCSP y en el artículo 200 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.



Posibilidad de incrementar el número de unidades hasta el 10 por 100 del precio del contrato:
Sí, en base al artículo 309 de la LCSP

Fórmula de valoración de la proposición económica:

Para determinar la puntuación económica de una oferta (PE_i) se procederá del siguiente modo.

Se considerarán los importes de todas ofertas económicas, donde la oferta económica (OE_i) será el presupuesto de ejecución ofertado, IVA excluido.

Se considerará como referencia el presupuesto base de licitación (PBL).

Se ordenarán todas las ofertas económicas, de mayor a menor, y se excluirán todas aquellas ofertas económicas propuestas por los licitadores que superen el PBL.

Se calculará la baja de cada oferta económica (BO_i) de la siguiente manera:

$$BO_i = 100 \left(1 - \frac{OE_i}{PBL} \right)$$

Donde:

BO_i = Baja de la oferta económica del licitador.

OE_i = Oferta económica del licitador, IVA excluido.

PBL = Presupuesto Base de Licitación.

Se calculará la puntuación económica de cada oferta (PE_i) de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$PE_i = PE_{max} \left[\frac{2BO_i}{B_{max}} - \left(\frac{BO_i}{B_{max}} \right)^2 \right]$$

Donde:

PE_i = Puntuación económica de la oferta, no incurso en temeridad.

BO_i = Baja de la oferta.

B_{máx} = Baja de la oferta más económica no incurso en temeridad.

PE_{máx} = 100 puntos.



Todas las puntuaciones serán redondeadas al segundo decimal, salvo que por dicho redondeo se produzca la asignación de la misma puntuación a dos ofertas económicas de distinto importe, en cuyo caso se consignarán los decimales que sean necesarios para que la puntuación otorgada no sea la misma a las ofertas de distinto importe.

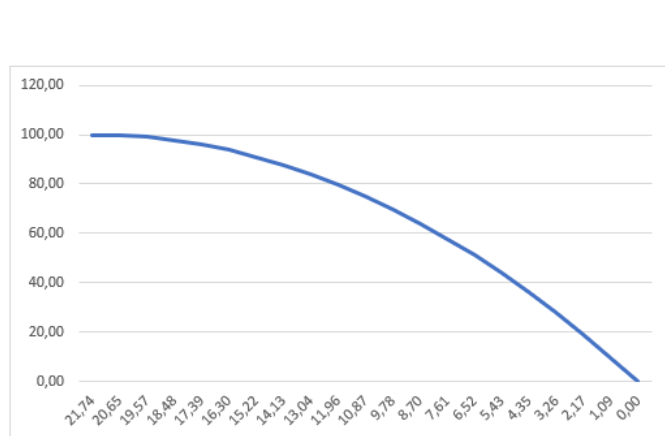
La fórmula para puntuar la oferta económica utilizada tiene en consideración la Resolución 51/2019, de 6 de febrero del TACP de la Comunidad de Madrid que establece que para la determinación de la fórmula se han de respetar tres principios fundamentales: la mayor baja será la que obtenga la totalidad de los puntos del criterio, no se tendrán en cuenta relaciones matemáticas que recaigan sobre la baja media de las ofertas, la oferta igual al tipo no obtendrá puntuación y no se incluirán umbrales.

Asimismo, la fórmula es de tipo parabólica y de contrastada eficacia en las licitaciones públicas. Se pone como ejemplo en el ámbito de la Comunidad de Madrid, el pliego de cláusulas administrativas particulares que ha de regir en el contrato de obras denominado "RAMAL DE ENLACE DE LA CARRETERA M-609 CON LA M-607, SENTIDO NAVACERRADA", a adjudicar por procedimiento abierto con pluralidad de criterios (exped. A/OBR-001142/2025). El citado Pliego recoge exactamente la misma formulación ahora propuesta y ha sido informado favorablemente por la Letrada Jefe en la Consejería de Vivienda, Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid el pasado 4 de noviembre de 2025.

La razón de emplear una fórmula parabólica en lugar de una lineal, radica en que distintas ofertas económicas en las que el precio ofertado esté en el mismo orden de magnitud y cercano al precio de adjudicación, obtengan una puntuación sensiblemente parecida, no resultando determinante en la puntuación obtenida diferencias de precio insignificantes entre las ofertas más ventajosas, hecho que sí sucede cuando se emplea una fórmula lineal.

A continuación, se muestra una simulación para una licitación con un presupuesto base de licitación de 230.000 €, con 21 licitadores que han ofertado un precio desde los 180.000 € hasta los 230.000 € ordenados de mayor a menor puntuación.





Licitador	OE	Boj	Bmax	PE
1	180000	21,74	21,74	100,00
2	182500	20,65	21,74	99,75
3	185000	19,57	21,74	99,00
4	187500	18,48	21,74	97,75
5	190000	17,39	21,74	96,00
6	192500	16,30	21,74	93,75
7	195000	15,22	21,74	91,00
8	197500	14,13	21,74	87,75
9	200000	13,04	21,74	84,00
10	202500	11,96	21,74	79,75
11	205000	10,87	21,74	75,00
12	207500	9,78	21,74	69,75
13	210000	8,70	21,74	64,00
14	212500	7,61	21,74	57,75
15	215000	6,52	21,74	51,00
16	217500	5,43	21,74	43,75
17	220000	4,35	21,74	36,00
18	222500	3,26	21,74	27,75
19	225000	2,17	21,74	19,00
20	227500	1,09	21,74	9,75
21	230000	0,00	21,74	0,00

Como se puede apreciar, entre el primer licitador y el tercero, la diferencia de precio ofertado es de 5.000 €, lo que se traduce en una diferencia de 1 punto. A partir del tercero, que empieza a alejarse del precio de adjudicación, la diferencia en puntuaciones empieza a ser cada vez mayor, en comparación con los primeros.

Con esto se consigue que, las ofertas económicas más ventajosas, opten a la adjudicación primando la calidad de los servicios intelectuales sin penalizar en exceso una diferencia de precio insignificante en aras de conseguir una mejor calidad en la ejecución del contrato, lo que redundará en menos costes para la Administración y por tanto, en beneficio del interés general.

Fórmulas de puntuación final y Puntuación final total:

Las puntuaciones de los diferentes grupos de criterios se realizan, como se describe en la propuesta, de 0 puntuación mínima a 100 puntuación máxima. Una vez puntuados los grupos de criterios de 0 a 100, la puntuación final total de cada oferta se calculará con arreglo a las siguientes fórmulas.

Puntuación final de los criterios cualitativos evaluables automáticamente (máximo 31 puntos)

La puntuación de cada licitador i del criterio cualitativo evaluable automáticamente asignado $PCAI_i$, será su puntuación total en estos criterios por su porcentaje correspondiente en el total, es decir:

$$PCAI_i = 0,31 \times PETTi$$



La valoración total de los criterios de cada oferta (PETTi) se obtendrá como resultado de sumar la valoración obtenida en cada uno de los apartados, **redondeada al segundo decimal**.

Puntuación final de los criterios cualitativos evaluables mediante juicio de valor (máximo 20 puntos)

La puntuación a cada licitador i del criterio cualitativo evaluable mediante juicio de valor PCJVi será la puntuación de la calidad de la documentación técnica obtenida anteriormente ponderada por su porcentaje correspondiente en el total, es decir:

$$PCJVi = 0,20 \times PCDTi$$

La valoración total de los criterios que dependen de un juicio de valor de cada oferta (PCDTi) se obtendrá como resultado de sumar la valoración obtenida en cada uno de los apartados, **redondeada al segundo decimal**.

Puntuación final del criterio económico (máximo 49 puntos)

La puntuación de cada licitador i del criterio económico asignado PCEi, será su puntuación económica ponderada por su porcentaje correspondiente en el total, es decir:

$$PCEi = 0,49 \times PEi$$

La puntuación resultante será redondeada a dos decimales, salvo que por dicho redondeo se produzca la asignación de la misma puntuación a ofertas económicas de distinto importe, en cuyo caso, se consignarán los decimales que sean necesarios para que la puntuación otorgada no sea la misma a las ofertas de distinto importe. En este caso, el resto de ofertas económicas se puntuarán con el mismo número de decimales que los necesarios para el desempate.

Puntuación final total (máximo 100 puntos)

La **puntuación total** Será la suma de la puntuación obtenida por los criterios cualitativos evaluables automáticamente más los criterios cualitativos evaluados mediante juicio de valor más la puntuación del criterio económico

$$PTi = PCAi + PCJVi + PCEi$$

Ofertas anormalmente bajas.

En el presente expediente se ha tenido en cuenta el criterio precio como el único susceptible de tomar en consideración para considerar si la oferta puede resultar o no anormalmente baja, de acuerdo con la interpretación del artículo 149.2 B de la LCSP, del informe de la Junta Consultiva de Contratación del Estado 119/2018, en el que se indica que "...no es necesario que los parámetros objetivos contemplen todos los diferentes criterios de adjudicación, sino



únicamente aquellos que sean relevantes para determinar la viabilidad de la oferta del licitador considerada en su conjunto”

En el presente expediente de contratación, de todos los criterios de adjudicación previstos, el único parámetro objetivo que permite identificar que una oferta pueda considerarse anormal, es el bajo importe del precio ofertado. Dicho de otro modo, la máxima puntuación posible en el presente contrato derivada de los criterios de adjudicación distintos del precio, no sería susceptible de suponer que la oferta pudiera resultar inviable por resultar anormalmente baja. Los criterios de adjudicación cualitativos del expediente se refieren a la calidad técnica de la oferta y, una puntuación óptima en cualquiera de estos criterios, no es un dato susceptible de implicar que la oferta pudiera resultar inviable por resultar anormalmente baja.

Por consiguiente, y dado que el órgano de contratación en base a la normativa de aplicación, dispone de un margen de discrecionalidad para configurar los parámetros objetivos útiles para determinar cuándo una oferta es anormalmente baja y, al amparo de la interpretación de la interpretación del artículo 149.2 B de la LCSP dada por la Junta Consultiva de Contratación del Estado en su Informe 119/2018, se ha seleccionado el criterio que se considera más apropiado a estos efectos, siendo éste el precio, pues el resto de criterios de selección, no impactarían en la anormalidad de la oferta.

5. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER MEDIANTE EL CONTRATO Y SU RELACIÓN CON EL OBJETO DEL CONTRATO (Artículo 116.4.e) LCSP)

De conformidad con lo que establecen los artículos 28 y 116.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, se exponen a continuación la naturaleza y extensión de las necesidades que pretenden cubrirse mediante el contrato y la idoneidad del objeto y contenido del contrato para satisfacerlas:

El presente contrato de servicios tiene como objeto la preparación, de acuerdo con lo exigido al respecto por la legislación vigente, de los documentos que conforman el Estudio Informativo y el Estudio de Impacto Ambiental de la nueva carretera. El estudio informativo consiste en la definición y comparación, en líneas generales, de diferentes alternativas de trazado, de conexión y de explotación de la actuación objeto de estudio, a efectos de que pueda servir de base al expediente de información pública y al trámite de evaluación de impacto ambiental, con objeto de poder seleccionar la alternativa más adecuada.

La justificación del contrato responde a la necesidad de descongestionar el tráfico actual, aumentando la seguridad de circulación y disminuyendo los tiempos de recorrido.

6. INFORME DE INSUFICIENCIA DE MEDIOS (Artículo 116.4.f) LCSP)

La Dirección General de Carreteras no cuenta actualmente con medios suficientes para poder llevar a cabo la redacción del proyecto indicado.

La magnitud del estudio supera la capacidad de este Centro Directivo dada la índole técnica y pluralidad de actuaciones que conlleva por la necesidad de contar con personal técnico y medios



especializados para diseñar una obra de gran complejidad técnica.

En concreto, el Área de Planificación, a quien corresponde la Dirección del contrato, solo cuenta en su equipo con cuatro Ingenieros e Ingenieras de Caminos, Canales y Puertos para atender todos los expedientes en tramitación y ejecución de redacción de proyectos. La dedicación del escaso personal del Área para el desarrollo de las actuaciones que conlleva este contrato no es factible dado el perjuicio que ello ocasionaría a las actividades que ya tiene encomendadas.

Por todo ello, no resulta posible acometer los trabajos objeto de este contrato con empleados públicos adscritos al Área de Planificación, resultando imprescindible acudir a la contratación externa mediante un contrato de servicios que ponga a disposición los medios necesarios para la redacción del proyecto, bajo la supervisión de este Área.

7. JUSTIFICACIÓN DE LA NO DIVISIÓN EN LOTES (Artículo 116.4.g) LCSP)

Del análisis de los trabajos a desarrollar descritos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y la necesaria planificación y coordinación en el desarrollo de los mismos se desprende la necesidad de no dividir el objeto del contrato en lotes. (Artículo 99.3 LCSP).

Para este tipo de contrato la planificación de las tareas y la coordinación entre los diferentes profesionales es fundamental para el funcionamiento del equipo y la realización de un trabajo de calidad cumpliendo el plazo establecido en el contrato. Por otro lado, la concordancia y la coherencia de los documentos redactados es más fácil de conseguir con una única empresa o unión temporal de empresas.

Se tiene mayor garantía de obtener unos documentos bien enlazados entre sí y con soluciones más homogéneas cuando los trabajos objeto del contrato son desempeñados por una empresa o unión temporal de empresas, minimizándose los riesgos de incongruencias entre documentos.

La realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución del mismo dado que se perdería la optimización del control de la ejecución global del contrato, se dificultaría la coordinación de la ejecución de las prestaciones, se incrementarían los costes de la ejecución por la existencia de una pluralidad de contratistas diferentes y por otro lado, la incorporación de diferentes empresas a la ejecución del contrato principal, podría dar lugar a que se aportasen soluciones dispares o incluso contradictorias, lo cual supondría desvirtuar el propio objeto del contrato.

En base a todo lo expuesto, la Dirección General de Carreteras no considera adecuado la división en lotes de este contrato de servicios.

8. Pólizas de seguros.

La ejecución de un estudio informativo requiere imperativamente actuaciones de campo, tales como inspecciones técnicas, levantamientos y prospecciones geotécnicas, que conllevan riesgos intrínsecos de daños a personas o bienes que la garantía definitiva, por su propia cuantía y finalidad, no alcanza a cubrir. En este sentido, la doctrina citada por el órgano de control avala la exigencia del seguro cuando la naturaleza de la prestación así lo requiera, supuesto que concurre plenamente en este caso. La omisión de esta garantía supondría una quiebra de la diligencia exigible a la Administración y una anomalía respecto a los pliegos que



rigen contratos idénticos a nivel estatal. Por tanto, la póliza no busca cubrir una defectuosa ejecución técnica, sino asegurar la solvencia financiera del adjudicatario ante contingencias físicas reales durante la toma de datos, resultando las cuantías exigidas proporcionales al riesgo de intervención en el entorno de infraestructuras públicas y a los estándares habituales del sector.

Se aclara que la póliza de seguro exigida no incurre en una duplicidad de coberturas con la garantía definitiva. Mientras que la garantía definitiva responde estrictamente de la correcta ejecución del contrato, de las penalidades impuestas y de la incautación en caso de resolución por culpa del contratista (art. 110 LCSP), la póliza de responsabilidad civil tiene como objeto exclusivo la indemnización de daños y perjuicios causados a terceros o bienes ajenos al contrato con motivo de las actividades de campo (accidentes, daños en fincas colindantes, etc.). Por tanto, al tratarse de riesgos y ámbitos de responsabilidad diferenciados —uno contractual y otro extracontractual—, la exigencia de ambos niveles de protección es técnica y jurídicamente necesaria, ajustándose plenamente a la doctrina que impide cubrir con el seguro lo que ya protege la garantía, pero permitiendo la cobertura de riesgos civiles externos.

9. COMPARATIVA CON LICITACIONES SIMILARES ANTERIORES

No hay contratos recientes, es decir de hace menos de 5 años, de redacción de estudios informativos, y los anteriores contratos de redacción de estudios informativos datados en el 2019, no son similares al estudio informativo objeto de este contrato.

Se entiende que los anteriores contratos de redacción de estudio informativos de carreteras autonómicas no son similares al que nos ocupa, ya que se trata de proyectos muy diferentes debido a la gran casuística, si comparamos longitudes de carril, tipología de estructuras y plazo de redacción, sin olvidar las diferencias económicas en las unidades de los contratos de hace cinco años.

LA SUBDIRECTORA GENERAL DE PLANIFICACIÓN, PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN

Firmado digitalmente por: CORNEJO ARRIBAS MARÍA ROSARIO
Fecha: 2026.05.27 13:10

