



A-SER- 026762/2025

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía la firma auténtica y, para evitar el acceso a datos personales protegidos, se ha ocultado el/los código/s que permitiría comprobar el/los original/es.

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÓRGANO DE CONTRATACIÓN: Consejería de Vivienda, Transportes e Infraestructuras

UNIDAD PROMOTORA: Dirección General de Carreteras

TÍTULO DEL CONTRATO: **CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REDACCION DEL “ESTUDIO DE VIABILIDAD TÉCNICA, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y ANTEPROYECTO DE CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LA AUTOPISTA MADRILEÑA DEL SUROESTE TRAMO: M-503 A M-407”.**

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. 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 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 de Viabilidad y el Anteproyecto de la nueva carretera para llevar a cabo su construcción y explotación mediante contratos de concesión.

La decisión de la Consejería de recurrir a la concesión de obras públicas como fórmulas de colaboración público – privada para el desarrollo de la nueva infraestructura constituye una solución ya experimentada por otras Administraciones Públicas españolas, tanto en el sector de carreteras como en otros sectores de infraestructuras de promoción pública. La experiencia acumulada evidencia múltiples ventajas derivadas de este modelo concesional, tanto desde el punto de vista de la eficiencia presupuestaria para la Administración, como desde la perspectiva de la eficiencia y la calidad de la infraestructura percibida por los usuarios.

La redacción del presente estudio de viabilidad se enmarca en el cumplimiento de lo establecido en el artículo 247.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (en adelante LCSP), donde se regulan las actuaciones preparatorias del contrato de concesión de obras, en el cual se indica que:

“Con carácter previo a la decisión de construir y explotar en régimen de concesión unas obras, el órgano que corresponda de la Administración concedente acordará la realización de un estudio de viabilidad de las mismas.”

El contenido del presente estudio contendrá los datos, análisis, informes o estudios que se indican en el apartado 2 del citado artículo 247 de la LCSP.

Así, el objeto del presente del contrato es la redacción Estudio de Viabilidad para el análisis de todas las variables que determinen la viabilidad del contrato, de forma que éste resulte factible desde un punto de vista técnico de acuerdo con una serie de condiciones y criterios marcados, llevándose a cabo sobre unas bases de información técnica, que serán indicadas en este documento.

Sentado lo anterior, se procederá al estudio de las variables que determinen la viabilidad del contrato de concesión de obras, identificado anteriormente, cuyo objeto principal es el siguiente:

- Redacción del proyecto básico y de ejecución.
- Ejecución de la Obra pública de construcción y suministro del equipamiento necesario.

- Tramitar y obtener las correspondientes licencias de obra, actividad y cuantas otras exijan la legislación vigente, sin exclusión alguna.
- Explotación y gestión de la obra.

Tal y como señala el Avance del Plan General de Carreteras 2025-2030, ya sometido a información pública, en los últimos años y debido a la crisis económica de 2011 hasta 2017, las actuaciones en carreteras han ido en continuo decrecimiento, mientras que la demanda de movilidad ha aumentado por el fenómeno de expansión metropolitana y en consecuencia ha crecido la movilidad en vehículo privado en la Comunidad, demanda que alcanzó un máximo en 2019 y que actualmente está prácticamente recuperada tras el periodo de pandemia.

En este esfuerzo de mejora de la Red Viaria de la Comunidad de Madrid en su conjunto, las concesiones son un instrumento de enorme utilidad que debe complementar a los esfuerzos estrictamente presupuestarios. Tal y como señala el Avance del Plan General de Carreteras: “También, en línea con las actuales tendencias inversoras, debería incorporar nuevas fórmulas innovadoras de gestión en la inversión, mantenimiento y explotación de la red de carreteras de la Comunidad, red que a su vez debe considerarse en su análisis y diagnóstico en estrecha relación con la Red de Carreteras del Estado en la Región de Madrid”.

La actuación abarca una longitud de unos 41 kilómetros, entre su inicio en la conexión de la M-600 con la M-503 (enlace norte de Villanueva de la Cañada) y su final en el enlace entre la M-404 y la M-407 (próximo al núcleo de Griñón).

La actuación afecta a territorios pertenecientes a nueve municipios de la Comunidad, siendo los siguientes, enumerados de norte a sur: Valdemorillo, Villanueva de la Cañada, Brunete, Sevilla La Nueva, Navacarnero, El Álamo, Batres, Serranillos del Valle y Griñón.

Este corredor trata de comunicar el sector sur con el sector oeste de la red viaria de la Comunidad, es decir desde la A-4 a la AP-6, y conseguir la continuidad completa transversal en alta capacidad, es decir, con esta actuación se obtiene un arco de circunvalación regional de alta capacidad alejado de las influencias metropolitanas.

Si el mallado por el sur entre grandes infraestructuras es muy completo, y se ha denominado Redsur, el mallado por el oeste solo dispone de continuidad en las dos circunvalaciones metropolitanas estatales, M-40 y M-50, por lo que la ejecución de una vía de alta capacidad en los corredores de la M-404 y la M-600 establecerá una nueva autopista de circunvalación.

El corredor M-600 M-404 se proyectó entre los años 2008 y 2010 como autopista de nuevo trazado a excepción del tramo del municipio de Sevilla la Nueva que utilizaba la traza actual de la M-600. El corredor obtuvo Declaración de impacto Ambiental positiva y se redactaron los proyectos de construcción correspondientes. Debido a la crisis económica acaecida los proyectos quedaron suspendidos, habiendo caducado la DIA, por lo que resulta necesario retomar los procedimientos para dar cumplimiento a los requisitos ambientales y administrativos correspondientes.

En definitiva, a través del sistema que se propone, se pretende dar cumplimiento al principio de servir con objetividad a los intereses generales mediante la optimización de los recursos disponibles, con una utilización adecuada y racional de los mismos para obtener su máximo rendimiento, en aras a mejorar notablemente el desarrollo de la actividad prevista. En concreto, el sistema propuesto, al optimizar los recursos disponibles, supone un ahorro de recursos para la Comunidad de Madrid; la adecuación a lo exigido por la normativa europea, en concreto, que la compensación que se reconozca al operador por el cumplimiento de las obligaciones de servicio que se impongan sea transparente y no resulte excesiva, todo ello en el marco también de una mejora en la oferta de otros servicios que se prestan a la población. Sentado lo anterior, y perfiladas las líneas de asignación de riesgos que necesariamente ha de asumir el operador concesional para la debida calificación jurídica del contrato, habremos de observar las actuaciones preparatorias del contrato de conformidad al artículo 247 y 248 de la LCSP.

El Anteproyecto de construcción y explotación de las obras comporta el estudio, preparación y redacción de documentos y procedimientos de acuerdo con lo establecido en el artículo 248 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público a excepción de lo referente a estudio relativo al régimen de utilización y explotación de las obras y su forma de financiación que se incluirá en estudio específico aparte.

El objeto del anteproyecto de construcción y explotación, tiene por finalidad la descripción y prescripciones técnicas fundamentales a tener en cuenta tanto en la fase de redacción de proyectos posteriores como en la de ejecución de la obra. Por ello, el presente anteproyecto mostrará la idea básica a desarrollar y presentará la documentación mínima para definir la configuración de la infraestructura y un coste estimativo de la misma.

2. 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 con el artículo 101 de la LCSP), es procedente utilizar el procedimiento abierto (Art. 159 LCSP). 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.

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

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.

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

4.1 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 3 últimos concluidos, que deberá ser al menos a una vez 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 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 5 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 en los últimos cinco años sea igual o superior al 50% del presupuesto base de licitación para un contrato certificado de igual o similar naturaleza o al 100% del presupuesto base de licitación para la suma de 3 contratos certificados de igual o similar naturaleza.

Se ha ampliado a CINCO (5) años el periodo de realización de servicios o trabajos realizados de igual o similar naturaleza que se pueden presentar, porque es necesario favorecer la competencia ampliando el periodo de 3 años por la reducida contratación de trabajos previos para la concesión de obra pública

habida en los últimos años, siendo cinco años es una referencia temporal suficientemente reciente cuando se valoran trabajos de este tipo.

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 indicados en la propuesta de contratación.

Resulta imprescindible el empleo de estos códigos CPV completos ya que las empresas deben pertenecer necesariamente al ámbito de la ingeniería civil o ingeniería de carreteras ya que otras ingenieras ni los conocimientos necesarios, ni atribuciones para realizar este tipo de proyectos.

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 delegado del contratista y de los técnicos encargados directamente de su ejecución contratista sean las de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (o Master en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos) 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.

Adscripción de medios:

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.

Los medios personales adscritos a este contrato con el carácter de mínimos se basan en la experiencia de la Subdirección General de Concesiones y explotación, para este tipo de contratos de marcado carácter multidisciplinar, que requiriendo medios personales de muy diversa procedencia y experiencia, aúnan los conocimientos más diversos para poder afrontar las múltiples líneas de trabajo que hay que afrontar para el desarrollo de los trabajos, siendo el personal adscrito las mínimas imprescindibles para un correcto desarrollo de los mismos en el plazo que se propuesto esta Subdirección para desarrollar el diseño. Dado el tamaño de las ingenierías de España este volumen de personal no supone una limitación a la competencia.

La experiencia exigida al personal deriva de necesidad de contar con personal que haya ejecutado más de un contrato, que dado que estos son de larga duración (por lo general de unos 3 años de media).

En consonancia con lo anterior, se solicita para el delegado, para el autor y para el equipo la experiencia establecida.

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.

4.2 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:

Criterios económicos: 49%. Criterios cualitativos: 51%, al tratarse de una prestación de carácter intelectual y tal y como establece la D.A. 41ª de la LCSP.

- Criterios cualitativos evaluables mediante juicio de valor: 40%
- Criterios cualitativos evaluables automáticamente mediante fórmulas: 11%
- Criterios relacionados con los costes - el precio: 49%

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.

En los contratos de servicios del Anexo IV, así como en los contratos que tengan por objeto prestaciones de carácter intelectual, los criterios relacionados con la Calidad deberán representar, al menos, el 51 por ciento de la puntuación asignable en la valoración de las ofertas, sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 2.a) del artículo 146.”

La experiencia de los profesionales cuya experiencia se puntúa (5 puntos) se justifica porque una mayor experiencia de profesional redundará en los siguientes aspectos: eficiencia en la gestión de los recursos, organización de los diferentes trabajos, 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.

La mejora en la cartografía aportada para la realización del Anteproyecto (3 puntos) se justifica porque en la redacción de un estudio de viabilidad y sobre todo en el anteproyecto aumenta la calidad del mismo con una cartografía de mayor escala, lo que facilitará los trabajos posteriores en la redacción de los proyectos.

El desarrollo del Anteproyecto en BIM (3 puntos) se justifica porque el BIM permite centralizar en un modelo digital toda la información de un activo, desde la fase de diseño, construcción, gestión, hasta la de mantenimiento y/o demolición, lo que facilita una gestión más eficaz en los procesos de diseño, construcción y operación de los activos, proporcionando una base confiable para la toma de decisiones. Su uso contribuye así mismo a disminuir el impacto de la construcción en el medio ambiente al reducir el volumen de residuos y los costes de su gestión.

En cuanto a los criterios de adjudicación de juicio de valor (40 puntos) se han considerado necesarios para la valoración de la propuesta de metodología de trabajo por parte de los licitadores, de manera que se pueda evaluar el conocimiento de los licitadores de la materia y puesta al servicio del contrato de las técnicas de recopilación y análisis de información más convenientes, la planificación de los recursos humanos y materiales para buen desarrollo del contrato y los mecanismos de coordinación y colaboración con la administración para este mismo fin.

Se justifica la necesidad debido al eminente carácter altamente intelectual, más allá que cualquier otro contrato de proyectos ya que combina conocimientos de ingeniería con conocimientos de financiación estructurada, lo cual reduce el número de profesionales disponibles, que no solo se puede evaluar mediante los juicios cualitativos evaluables mediante automáticamente (mediante fórmulas).

Además dado que el plazo previsto de ejecución del contrato es muy reducido, debido a la necesidad de acomodar la ejecución del mismo a las necesidades de la Consejería para acometer el proyecto, se requiere de un elevadísimo conocimiento del consultor de los plazos y trámites administrativos a llevar cabo, con intervención de otras administraciones, sin cuya aprobación el proyecto se vería interrumpido, así como de la elevada necesidad de conocimiento de las interrelaciones, stakeholders, precedencias entre los distintos trabajos necesarios y otros factores imprescindibles para desarrollar el mismo en el plazo previsto.

En aras de garantizar la elección de la mejor oferta de las presentadas en relación al objeto de contrato, se considera imprescindible abordar el estudio desde una adecuada metodología propuesta por el Consultor.

Con la información contenida en las memorias se valorará el conocimiento que la empresa tiene sobre el objeto del contrato y procesos y necesarios para alcanzar los entregables finales.

La documentación técnica solicitada permite valorar de forma más precisa la calidad del servicio que el licitador va a prestar pues muestra de manera precisa el conocimiento de la materia, así como la descripción de las actividades para prestar el servicio objeto del contrato.

En definitiva, los criterios del presente contrato están vinculados al objeto del mismo en el sentido recogido en el apartado 6 del artículo 145 de la LCSP, ya que se refieren a diversos aspectos de las prestaciones que deberán realizarse en ejecución del contrato, incluidos los factores que intervienen en el específico proceso de prestación.

Fórmula de valoración:

La puntuación económica se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula, otorgando 0 puntos a las ofertas iguales al presupuesto base de licitación y 49 puntos para la oferta más baja:

La puntuación económica del licitador i (PE_i), se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula, redondeando el resultado al segundo decimal:

$$PE_j = PE_{\max} * \left[\frac{2 * (PBL - OE_j)}{PBL - OE_{\min}} - \left(\frac{PBL - OE_j}{PBL - OE_{\min}} \right)^2 \right]$$

Siendo:

- PE_j Puntuación económica de la oferta, que será redondeada al segundo decimal.
- PBL Presupuesto Base de licitación (sin IVA).
- OE_j Oferta del licitador j. (sin IVA).
- OE_{min} Oferta admitida con menor importe (sin IVA).
- PE_{max} Puntuación máxima de la proposición económica (49 puntos).

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.

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.

Justificación de la fórmula elegida

Para la valoración de las ofertas económicas se ha utilizado una fórmula parabólica que es la que se ha empleado en otros contratos de esta unidad promotora (tales como el “Contrato de servicios de conservación y explotación de la Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Años 2022-2025. Expediente A/SER/001257/2022), utilizando los importes de las ofertas en lugar de las bajas, dando exactamente el mismo resultado en ambos casos.

La fórmula no es lineal, pero no es especialmente compleja. Se trata de una fórmula que tiene carácter exponencial o parabólico y que gráficamente representa una rama de parábola.

Esta fórmula cumple con los requisitos establecidos por la Ley de Contratos:

- garantiza la proporcionalidad entre la baja ofertada y la puntuación obtenida, de modo que da la máxima puntuación a la oferta más económica.
- es comprensible para todos los licitadores, se ha utilizado en muchos contratos, tanto de la Comunidad de Madrid, como de otras Administraciones (Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, Ayto. de Madrid).
- está vinculada con el objeto de contrato y refleja fielmente los costes del contrato.

Para la determinación de las ofertas anormalmente bajas, se ha utilizado la baja de referencia, cuando hay 5 o más licitadores, para evitar que los valores extremos distorsionen de manera artificiosa el valor promedio de las ofertas.

La fórmula del umbral de temeridad [$UT = 100 / (1,5 * Baja)$] para determinar ofertas presuntamente anormales depende de la Baja media de las ofertas, de modo que si la baja media es baja o pequeña el rango de la temeridad es amplio, y cuando la baja media es alta o grande el rango se estrecha, con lo que se consigue que se desincentive a los licitadores a realizar ofertas excesivamente bajas.

A continuación, se representa como varía el umbral de temeridad con la baja media:

| Baja | UT |
|------|-------|
| 5 | 13,33 |
| 10 | 6,67 |
| 15 | 4,44 |
| 20 | 3,33 |
| 25 | 2,67 |
| 30 | 2,22 |

Los licitadores están totalmente familiarizados con las fórmulas y el procedimiento de valoración ya que es utilizado por muchas administraciones y desde hace mucho tiempo. Las fórmulas son perfectamente comprensibles para los licitadores y no cabe esperar que se prive a ningún licitador de un claro conocimiento del procedimiento de valoración de las ofertas. En ningún caso se conculcará el principio de transparencia y de libre concurrencia por falta de claridad en las fórmulas empleadas.

Puntuación de los criterios cualitativos evaluables automáticamente mediante fórmulas (máximo 11 puntos)

Se valorarán los aspectos cualitativos que figuran a continuación, con las puntuaciones máximas que se indican junto a los criterios:

- Mejora en la experiencia de personal asignado al contrato (5 puntos)
- Mejora en la cartografía aportada para la realización del Anteproyecto (3 puntos)
- Desarrollo del Anteproyecto en BIM (3 puntos)

Mejora en la experiencia del personal (5 puntos)

Se valorará la mejora en la experiencia de las siguientes 5 personas asignadas con dedicación completa al contrato (asignando el máximo de 1 punto / persona):

- Los 2 Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (o Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos), con experiencia mínima profesional como ICCP (o Master) un mínimo de **5 años** cada uno en redacción de Estudios de Viabilidad, Anteproyectos o Proyectos de trazado y/o construcción realizados a satisfacción del ente contratante, **en calidad de partícipe** de los mismos y la titulación antes exigida o un mínimo de **3 años** cada uno en redacción de Estudios de Viabilidad, Anteproyectos o Proyectos de trazado y/o construcción realizados a satisfacción del ente contratante, **en calidad de autor** de los mismos y la titulación antes exigida asignados como personal permanente al Equipo redactor del Estudio de Viabilidad y del Anteproyecto.
- Los 3 profesionales pertenecientes al Equipo redactor del Estudio de Impacto Ambiental, con un mínimo de 5 años de experiencia profesional cada uno en redacción de Estudios de Impacto

Ambiental de carreteras o ferrocarriles, en calidad de autor de los mismos y alguna de las titulaciones que a continuación se enumeran:

- Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (o Master equivalente), Ingeniero Técnico de Obras Públicas o Grado en Ingeniería Civil; Ingeniero (o Master) Agrónomo, Ingeniero Agrícola o Grado equivalente, Ingeniero (o Master) de Montes, Ingeniero Técnico Forestal o Grado equivalente, Licenciado o Grado universitario en Ciencias Ambientales o Biológicas.
- Otras titulaciones similares siempre que se pueda acreditar documentalmente que es titulación es apta para la redacción de Estudios de Impacto Ambiental, similares al objeto del contrato (este extremo podrá acreditarse mediante certificados oficiales, académicos, colegiales, o de otro tipo).

El criterio de valoración se realizará de acuerdo con el baremo siguiente (sin interpolar):

| Experiencia comprometida | Valoración por persona |
|--|------------------------|
| Experiencia comprometida < 1,5 veces la experiencia exigida en el pliego | 0,00 puntos |
| 1,5 veces la experiencia exigida en el pliego ≤ Experiencia comprometida < 2,0 veces la experiencia exigida en el pliego | 0,50 puntos |
| Experiencia comprometida ≥ 2,0 veces la experiencia exigida en el pliego | 1,00 punto |

La acreditación de la experiencia profesional por parte de los licitadores se realizará:

Mediante la cumplimentación del apartado establecido al efecto en el anexo I (*).

(*) Se adjunta anexo I a la propuesta de contratación para facilitar su incorporación de su incorporación al PCAP.

El propuesto adjudicatario acreditará la experiencia valorada como criterio de adjudicación mediante la aportación de:

- Curriculum Vitae (CV) donde figure detalladamente la experiencia profesional mínima exigida en años, que incluya los títulos de los contratos aportados, la fecha de realización de los mismos y cliente receptor de los mismos con sus datos de contacto a efectos de su eventual comprobación, o
- Mediante certificados expedidos por la empresa destinataria de los trabajos realizados en calidad de autor.

La falta de acreditación por el propuesto adjudicatario comportará un incumplimiento de la oferta formulada procediendo la exclusión del licitador del procedimiento de licitación y la propuesta de adjudicación al siguiente licitador mejor clasificado.

Mejora en la cartografía (3 puntos)

Se valorará la asunción por parte del licitador para la realización de una cartografía a escala 1:1000 para el desarrollo del Anteproyecto con curvas de nivel a 1 metro, obtenida de forma específica para el anteproyecto, con vuelo, apoyo y restitución o bien por vuelo con dron y procesamiento digital de cartografía.

No será válida la realización de la cartografía por interpolación de otra de escala menor (escalas 1:25000, 1:5000 o 1:2000) empleadas para la realización del estudio de viabilidad.

Criterio de Valoración: el compromiso mediante declaración responsable adjunta a la oferta económica, asumiendo la mejora por parte del licitador que supondrá la asignación automática de 3 puntos en este concepto.

Desarrollo del Anteproyecto en BIM (3 puntos)

Se valorará la asunción por parte del licitador de la realización del Anteproyecto en BIM, que deberá tener al menos las siguientes características:

Usos: estará desarrollado hasta el modelado 3D

Nivel de desarrollo del modelo, se establecerá las puntuaciones siguientes en función del grado de desarrollo (LOD)

| LOD ofertado | Puntuación |
|--------------|------------|
| < 100 | 0,0 puntos |
| ≥100 y <200 | 1,5 puntos |
| ≥ 200 | 3,0 puntos |

LOD=0, se entenderá que el licitador no oferta el ejecutar el Anteproyecto en BIM

Criterio de Valoración: el compromiso mediante declaración responsable asumiendo el desarrollo del Anteproyecto en BIM por parte del licitador que supondrá la asignación de los puntos asignados en la tabla anterior en este concepto.

Puntuación cualitativos evaluables mediante juicio de valor (máximo 40 puntos)

Se considerarán los siguientes criterios para la valoración de las ofertas

| Contenido | Puntuación Máxima | Extensión máxima de páginas |
|--|-------------------|---|
| Memoria Técnica y organización de los trabajos | 14 puntos | 10 páginas DIN A4 + 2 páginas DIN A3 |

| | | |
|---------------------------------|-----------|-------------------|
| Actuaciones medioambientales | 13 puntos | 10 páginas DIN A4 |
| Innovaciones tecnológicas (ITS) | 13 puntos | 10 páginas DIN A4 |

La puntuación total de los criterios que dependen de un juicio de valor de cada licitador (PT_j) se obtendrá como resultado de sumar la puntuación obtenida en cada uno de los apartados definidos en los apartados siguientes. Todas las puntuaciones serán redondeadas al segundo decimal.

Obtenida la suma de puntos de los apartados de evaluación mediante juicio de valor de cada licitador, se asignará al licitador que tenga la puntuación técnica más alta (PT_{max}) el valor máximo en puntos de este apartado ($PV_{max}=40$ puntos), asignándose la puntuación correspondiente a los restantes (Licitador de la empresa j con puntos PT_j) por interpolación lineal entre los PV_{max} al licitador con PT_{max} y 0 puntos, según la siguiente fórmula:

$$PV_j = \frac{PV_{max} * PT_j}{PT_{max}}$$

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.

$$PT_i = PCA_i + PVi + PE_i$$

Siendo $PCA_i = EXP_i + CARTO_i + BIM_i$

4.3 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, se empleará trabajadores fijos en igual o superior porcentaje al 20% y que, los empleos nuevos que se realicen, deberán hacerse a trabajadoras en un porcentaje que supere la media nacional, siempre que la disponibilidad del mercado laboral de este sector de la ingeniería y oficinas de estudios técnicos lo permita. Se considera que esta obligación está vinculada al objeto del contrato conforme a lo establecido en el apartado 6b del artículo 145 de la LCSP y que resulta adecuada dado que no se justificaría su no observancia a lo largo de otra etapa de ciclo de vida del contrato, incluso cuando dichos factores no formen parte de su sustancia material 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.

El art 122, apartado 3.bis LCSP, establece que “Las Administraciones públicas incorporarán en los pliegos de cláusulas administrativas particulares condiciones especiales de ejecución o criterios de adjudicación dirigidos a la promoción de la igualdad de trato y no discriminación por razón de orientación sexual, identidad sexual, expresión de género y características sexuales, siempre que exista vinculación con el objeto del contrato”, por tanto, requisito obligatorio establecer, al menos, una condición especial de ejecución en relación con la ejecución del contrato, y lo que es más importante, **dicha condición especial debe estar vinculada al objeto del contrato, en el sentido del artículo 145.**

Acerca de esta exigencia procede traer a colación el parecer del Tribunal Administrativo Central de Recursos Contractuales (TACRC), que en su Resolución 1111/2022, de 27 de septiembre, manifiesta, en cuanto a la vinculación de las condiciones especiales de ejecución con el objeto del contrato, como premisa general, que:

“(…) No cualquier condición especial de ejecución de carácter ético resulta, per se, admisible, siendo imprescindible que esté vinculada al objeto del contrato en el sentido expresado en el artículo 145 de la LCSP, cuyo apartado 6 establece, en consonancia con el artículo 67.3 de la Directiva 2014/24/UE, lo siguiente:

“6. Se considerará que un criterio de adjudicación está vinculado al objeto del contrato cuando se refiera o integre las prestaciones que deban realizarse en virtud de dicho contrato, en cualquiera de sus aspectos y en cualquier etapa de su ciclo de vida (…)”

Tratándose de un contrato de carácter intelectual de ingeniería y teniendo en cuenta el carácter de las condiciones especiales de ejecución tienen como fines la promoción, impulso, favorecimiento, evitación, etc. Y su carácter potestativo, siempre vinculadas a procurar la satisfacción de dichos fines en la ejecución de la prestación debida por el contratista.”

Es la contratación responsable uno de los objetivos de la Comunidad de Madrid, en relación con el fin que se pretende conseguir con la condición especial de ejecución 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, extrapolable al sector de la ingeniería.

El objetivo último es el de, si una determinada condición se mantiene constante y extendida en la contratación pública, cabe esperar su adaptación por parte de los contratistas mediante la incorporación al funcionamiento general de las empresas a fin de evitar distorsiones en su organización interna, consiguiéndose por ende un efecto multiplicador.

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

Los servicios objeto del contrato se desarrollará en los siguientes trabajos: Estudio de viabilidad técnica, incluido el estudio de impacto ambiental y la redacción del Anteproyecto de construcción y explotación de la concesión de la autopista madrileña del suroeste.

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 partes de los trabajos 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, Movilidad y Agenda Urbana, a través de Ingeniería y Economía del Transporte (INECO). Los precios aplicados se han obtenido de la Resolución del Secretario de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana por la que se aprueban las tarifas de aplicación a la Administración General del Estado para la realización de encomiendas de gestión a la Sociedad Mercantil Estatal Ingeniería y Economía del Transporte, S.M.E.P.A, S.A. (INECO), firmado el 23 de marzo de 2023.

Las tablas salariales incluidas en la citada Resolución son las siguientes:

| Categoría | Experiencia | Oficina (€/h) | Obra (€/h) |
|-------------------|--------------|---------------|------------|
| Titulado Superior | > 15 años | 63,62 | 68,29 |
| | 10 a 15 años | 51,75 | 57,02 |
| | 5 a 10 años | 45,31 | 50,91 |
| | 2 a 5 años | 40,97 | 46,79 |
| | < 2 años | 38,49 | 44,44 |
| Titulado Medio | > 15 años | 54,35 | 59,48 |
| | 10 a 15 años | 45,79 | 51,37 |
| | 5 a 10 años | 40,98 | 46,80 |
| | 2 a 5 años | 35,64 | 41,73 |
| | < 2 años | 32,65 | 38,89 |
| Técnico | > 10 años | 36,98 | 43,00 |
| | 5 a 10 años | 29,02 | 35,45 |
| | < 5 años | 26,46 | 33,02 |
| Delineante | > 10 años | 35,15 | 33,36 |
| | < 10 años | 28,81 | 27,34 |
| Administrativo | > 10 años | 27,25 | 25,86 |

| Categoría | Experiencia | Oficina (€/h) | Obra (€/h) |
|-----------|-------------|---------------|------------|
| | < 10 años | 24,36 | 23,11 |

Se ha tenido en cuenta el vigente XX Convenio colectivo del sector de empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos, aprobado mediante Resolución de 27 de febrero de 2023 de la Dirección General de Trabajo, que establece un horario de 1.792 horas anuales.

Se han calculado también otros costes directos relativos a medios y maquinaria, consistentes básicamente en vehículos, costes de desplazamiento, alquiler de medios como ordenadores, teléfonos y maquinaria variada basados en los precios antes mencionados de empresas públicas como INECO y TRAGSA, así como estimaciones en base a precios de mercado para vuelos y maquinaria y ensayos para estudios geotécnicos.

Todas estas valoraciones han tenido en cuenta precios de mercado, e incluyen todos los gastos que se pueden derivar indicados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Por lo que se refiere a los costes indirectos se ha considerado un 6% como es práctica habitual.

La suma de los costes directos más los indirectos es el presupuesto de ejecución material al que hay que sumar los gastos generales del 13% y el beneficio industrial del 6%, 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.

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.

Asimismo, se han tenido en cuenta las eventuales prórrogas, primas o pagos a licitadores y modificaciones previstas en la licitación.

A continuación, se detallan numéricamente los cálculos indicados para la determinación del coste del contrato:

| 1. ESTUDIO DE VIABILIDAD | | | | | |
|--|-------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------|
| 1.1. Ud. de ANALISIS Y ESTUDIOS PREVIOS | | | | | |
| Contenido: REPORTAJE FOTOGRÁFICO con inventario de la situación actual, GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES, CLIMATOLOGIA E HIDROLOGIA, PLANEAMIENTO | | | | | |
| Duración estimada en meses conforme al Prog. de Trabajos: 2 | | | | | |
| COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | |
| Personal | Nº personas | Coste horario (precios INECO) | Dedicación media (días/mes) | Dedicación total (días) | Coste TOTAL |
| Ingeniero Autor del proyecto (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 7 | 14 | 5.796,00 € |
| Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o Master en Ingeniería Civil (exp 5 a 10 años) | 1,5 | 45,31 € | 22 | 44 | 23.923,68 € |
| Ingeniero técnico de Obras Publicas o Grado en Ing. Civil (exp 2 a 5 años, en obra) | 2 | 41,73 € | 22 | 44 | 29.377,92 € |
| Ingenio Geólogo (exp 10 a 15 años, en obra) | 1 | 57,02 € | 11 | 22 | 10.035,52 € |
| Ingeniero Geotécnico (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 11 | 22 | 9.108,00 € |
| Master en Arquitectura (exp 2 a 5 años) | 1 | 40,97 € | 11 | 22 | 7.210,72 € |
| Licenciado en Física especializado en Ciencias Atmosféricas o Licenciado en Ciencias Ambientales (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 11 | 22 | 9.108,00 € |
| tecnico de apoyo y vigilancia (mas de 10 años, en obra) | 2 | 43,00 € | 17 | 34 | 23.392,00 € |
| Administrativo | 2 | 27,25 € | 22 | 44 | 19.184,00 € |
| Delineante proyectista | 2 | 35,15 € | 22 | 44 | 24.745,60 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | 161.881,44 € |
| OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Vehículos (precio INECO) | 5,32 | 2 | 1.066,00 € | 11.342,24 € | |
| Gastos de desplazamiento y manutencion (precio INECO) | 3 | 2 | 6.760,01 € | 40.560,08 € | |
| Equipos auxiliares de campo | 3 | 2 | 100,00 € | 600,00 € | |
| Ordenador portátil | 15 | 2 | 50,00 € | 1.450,00 € | |
| Telefonía | 15 | 2 | 30,00 € | 870,00 € | |
| Cámaras | 6 | 1,5 | 15,00 € | 135,00 € | |
| Retroexcavadoras, Sondeos y Camiones para Geotecnia | 3 | 1 | 5.500,00 € | 16.500,00 € | |
| Laboratorio para ensayos geotecnicos | 1 | 1 | | 45.100,00 € | |
| Papelería y medios de oficina | 1000 | 1 | 2,50 € | 2.500,00 € | |
| TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | 119.057,32 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS Ud. de ANALISIS Y ESTUDIOS PREVIOS | | | | | 280.938,76 € |
| COSTES INDIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Sobre total de Costes directos | 6% | | | 16.856,33 € | |
| TOTAL COSTES INDIRECTOS Ud. de ANALISIS Y ESTUDIOS PREVIOS | | | | | 16.856,33 € |
| TOTAL COSTES Ud. de ANALISIS Y ESTUDIOS PREVIOS | | | | | 297.795,09 € |

| | | | | | |
|---|-------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------|
| 1. ESTUDIO DE VIABILIDAD | | | | | |
| 1.2. Ud. de CARTOGRAFIA Y TOPOGRAFIA | | | | | |
| Contenido: VUELO, APOYO DE CAMPO Y RESTITUCION FOTOGRAMETRICA | | | | | |
| Duración estimada en meses conforme al Prog. de Trabajos: 2 | | | | | |
| COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | |
| Personal | Nº personas | Coste horario (precios INECO) | Dedicación media (días/mes) | Dedicación total (días) | Coste TOTAL |
| Ingeniero Autor del proyecto (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 7 | 14 | 5.796,00 € |
| Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o Master en Ingeniería Civil (exp 5 a 10 años) | 1 | 45,31 € | 5 | 10 | 3.624,80 € |
| Técnico especialista en Restitucion | 2 | 27,25 € | 15 | 30 | 13.080,00 € |
| Ingeniero tecnico topografo (exp. 10 a 15 años, en obra) | 1 | 51,37 € | 15 | 30 | 12.328,80 € |
| Peón de topografía (exp. < 10 años, en obra) | 1 | 23,11 € | 15 | 30 | 5.546,40 € |
| Administrativo | 2 | 27,25 € | 16 | 32 | 13.952,00 € |
| Delineante proyectista | 2 | 35,15 € | 22 | 44 | 24.745,60 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | 79.073,60 € |
| OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio | Coste | |
| Vehículos (precio INECO) | 0,32 | 2 | 1.066,00 € | 678,36 € | |
| Gastos de desplazamiento y manutencion (precio INECO) | 0 | 2 | 6.760,01 € | 0,00 € | |
| Equipos auxiliares de campo | 0 | 2 | 100,00 € | 0,00 € | |
| Ordenador portátil | 10 | 2 | 50,00 € | 1.000,00 € | |
| Telefonía | 10 | 2 | 30,00 € | 600,00 € | |
| Vuelo fotogrametrico | 41 | 1 | 80,00 € | 3.280,00 € | |
| Restituidor (precio TRAGSA) | 8200 | 1 | 0,26 € | 2.152,50 € | |
| Equipos GPS de topografía | 1 | 1 | 200,00 € | 200,00 € | |
| Edicion | 30 | 1 | 1,73 € | 51,90 € | |
| TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | 7.962,76 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS Ud. de CARTOGRAFIA Y TOPOGRAFIA | | | | | 87.036,36 € |
| COSTES INDIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Sobre total de Costes directos | 6% | | | 5.222,18 € | |
| TOTAL COSTES INDIRECTOS Ud. de CARTOGRAFIA Y TOPOGRAFIA | | | | | 5.222,18 € |
| TOTAL COSTES Ud. de CARTOGRAFIA Y TOPOGRAFIA | | | | | 92.258,54 € |

| 1. ESTUDIO DE VIABILIDAD | | | | | |
|---|-------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 1.3. Ud. de ESTUDIO DE TRÁFICO | | | | | |
| Contenido: AFOROS, CALIBRACION DE LA RED, ESTUDIO DEL TRAFICO A CAPTAR | | | | | |
| Duración estimada en meses conforme al Prog. de Trabajos: 3 | | | | | |
| COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | |
| Personal | Nº personas | Coste horario (precios INECO) | Dedicación media (días/mes) | Dedicación total (días) | Coste TOTAL |
| Ingeniero Autor del proyecto (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 7 | 21 | 8.694,00 € |
| Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o Master en Ingeniería Civil especialista en trafico (exp 5 a 10 años) | 0,5 | 45,31 € | 22 | 66 | 11.961,84 € |
| Tecnico de apoyo y vigilancia (mas de 10 años, en obra) | 2 | 43,00 € | 11 | 33 | 22.704,00 € |
| Administrativo | 2 | 27,25 € | 18 | 54 | 23.544,00 € |
| Delineante proyectista | 1 | 35,15 € | 7 | 21 | 5.905,20 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | 72.809,04 € |
| OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Vehículos (precio INECO) | 2,32 | 1 | 1.066,00 € | 2.473,12 € | |
| Gastos de desplazamiento y manutencion (precio INECO) | 1 | 1 | 6.760,01 € | 6.760,01 € | |
| Equipos auxiliares de campo | 1 | 1 | 100,00 € | 100,00 € | |
| Ordenador portátil | 5 | 2 | 50,00 € | 450,00 € | |
| Telefonía | 7 | 2 | 30,00 € | 390,00 € | |
| Papelería y medios de oficina | 50 | 1 | 2,50 € | 125,00 € | |
| TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | 10.298,13 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS Ud. de ESTUDIO DE TRÁFICO | | | | | 83.107,17 € |
| COSTES INDIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Sobre total de Costes directos | 6% | | | 4.986,43 € | |
| TOTAL COSTES INDIRECTOS Ud. de ESTUDIO DE TRÁFICO | | | | | 4.986,43 € |
| TOTAL COSTES Ud. de ESTUDIO DE TRÁFICO | | | | | 88.093,60 € |

| 1. ESTUDIO DE VIABILIDAD | | | | | |
|--|-------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------|
| 1.4. Ud. de DEFINICION DE ALTERNATIVAS | | | | | |
| Contenido: PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS, TRAZADO, DRENAJE, SECCIONES TIPO Y FIRMES, MOVIMIENTO DE TIERRAS, ESTRUCTURAS, SERVICIOS AFECTADOS, ANEJO DE EXPROPIACIONES, VALORACION ECONOMICA DE ALTERNATIVAS, ANALISIS MULTICRITERIO, ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD Y DOCUMENTO Nº2. PLANOS | | | | | |
| Duración estimada en meses conforme al Prog. de Trabajos: 2 | | | | | |
| COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | |
| Personal | Nº personas | Coste horario (precios INECO) | Dedicación media (días/mes) | Dedicación total (días) | Coste TOTAL |
| Ingeniero Autor del proyecto (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 7 | 14 | 5.796,00 € |
| Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o Master en Ingeniería Civil (exp 5 a 10 años) | 2 | 45,31 € | 22 | 44 | 31.898,24 € |
| Ingeniero tecnico de Obras Publicas o Grado en Ing. Civil (exp 10 a 15 años, en obra) | 2 | 51,37 € | 22 | 44 | 36.164,48 € |
| Ingeniero tecnico de Obras Publicas o Grado en Ing. Civil (exp 2 a 5 años) | 4 | 35,64 € | 22 | 44 | 50.181,12 € |
| Ingeniero tecnico de Obras Publicas o Grado en Ing. Civil, tecnico en P. Riesgos Laborales (exp 10 a 15 años) | 1 | 45,79 € | 22 | 44 | 16.118,08 € |
| Licenciado en Derecho (exp 2 a 5 años) | 1 | 40,97 € | 11 | 22 | 7.210,72 € |
| Ingeniero Geotécnico (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 11 | 22 | 9.108,00 € |
| Master en Arquitectura (exp 2 a 5 años) | 1 | 40,97 € | 11 | 22 | 7.210,72 € |
| Ingeniero Industrial (exp 2 a 5 años) | 1 | 40,97 € | 11 | 22 | 7.210,72 € |
| Licenciado en Física especializado en Ciencias Atmosféricas o Licenciado en Ciencias Ambientales (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 11 | 22 | 9.108,00 € |
| Analista informático | 1 | 50,49 € | 5 | 10 | 4.039,20 € |
| Master en Paleontología (exp 10 a 15 años, en obra) | 2 | 51,39 € | 22 | 44 | 36.178,56 € |
| Grado en Arqueología (exp 2 a 5 años, en obra) | 2 | 41,73 € | 22 | 44 | 29.377,92 € |
| Administrativo | 6 | 27,25 € | 22 | 44 | 57.552,00 € |
| Delineante proyectista | 10 | 35,15 € | 22 | 44 | 123.728,00 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | 430.881,76 € |
| OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Vehículos (precio INECO) | 6,32 | 2 | 1.066,00 € | 13.474,24 € | |
| Gastos de desplazamiento y manutencion (precio INECO) | 3 | 1 | 6.760,01 € | 20.280,04 € | |
| Equipos auxiliares de campo | 3 | 1 | 100,00 € | 300,00 € | |
| Ordenador portátil | 36 | 2 | 50,00 € | 3.600,00 € | |
| Telefonía | 10 | 2 | 30,00 € | 600,00 € | |
| Papelería y medios de oficina | 2000 | 1 | 2,50 € | 5.000,00 € | |
| TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | 43.254,28 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS Ud. de DEFINICION DE ALTERNATIVAS | | | | | 474.136,04 € |
| COSTES INDIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Sobre total de Costes directos | 6% | | | 28.448,16 € | |
| TOTAL COSTES INDIRECTOS Ud. de DEFINICION DE ALTERNATIVAS | | | | | 28.448,16 € |
| TOTAL COSTES Ud. de DEFINICION DE ALTERNATIVAS | | | | | 502.584,20 € |

| |
|--|
| 1. ESTUDIO DE VIABILIDAD |
| 1.5. Ud. de ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL |
| Contenido: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL |
| Duración estimada en meses conforme al Prog. de Trabajos: 4,5 |

| |
|-----------------------------------|
| COSTES DIRECTOS SALARIALES |
|-----------------------------------|

| Personal | Nº personas | Coste horario (precios INECO) | Dedicación media (días/mes) | Dedicación total (días) | Coste TOTAL |
|--|-------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| Ingeniero Autor del proyecto (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 7 | 32 | 13.041,00 € |
| Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o Master en Ingeniería Civil (exp 5 a 10 años) | 1 | 45,31 € | 22 | 99 | 35.885,52 € |
| Ingeniero técnico de Obras Públicas o Grado en Ing. Civil (exp 2 a 5 años) | 1 | 35,64 € | 22 | 99 | 28.226,88 € |
| Licenciado en Derecho (exp 2 a 5 años) | 1 | 40,97 € | 5 | 23 | 7.374,60 € |
| Ingeniero Geotécnico (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 5 | 23 | 9.315,00 € |
| Master en Arquitectura (exp 2 a 5 años) | 1 | 40,97 € | 3 | 14 | 4.424,76 € |
| Licenciado en Ciencias Ambientales, Forestal, Montes, Agrícola o similar (exp 5 a 10 años) | 1 | 45,31 € | 22 | 99 | 35.885,52 € |
| Analista informático | 1 | 50,49 € | 1 | 5 | 1.817,64 € |
| Master en Paleontología (exp 2 a 5 años, en obra) | 1 | 46,79 € | 22 | 99 | 37.057,68 € |
| Grado en Arqueología (exp 2 a 5 años, en obra) | 1 | 41,73 € | 22 | 99 | 33.050,16 € |
| Administrativo | 2 | 27,25 € | 20 | 90 | 39.240,00 € |
| Delineante proyectista | 1 | 35,15 € | 6 | 27 | 7.592,40 € |

| | |
|---|---------------------|
| TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES | 252.911,16 € |
|---|---------------------|

| |
|------------------------------|
| OTROS COSTES DIRECTOS |
|------------------------------|

| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste |
|---|---------|-------|----------------|-------------|
| Vehículos (precio INECO) | 2,32 | 4,5 | 1.066,00 € | 11.129,04 € |
| Gastos de desplazamiento y manutención (precio INECO) | 2 | 2 | 6.760,01 € | 27.040,05 € |
| Equipos auxiliares de campo | 2 | 2 | 100,00 € | 400,00 € |
| Ordenador portátil | 13 | 4,5 | 50,00 € | 2.925,00 € |
| Telefonía | 1 | 4,5 | 30,00 € | 135,00 € |
| Papelería y medios de oficina | 1500 | 1 | 2,50 € | 3.750,00 € |

| | |
|------------------------------------|--------------------|
| TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS | 45.379,09 € |
|------------------------------------|--------------------|

| | |
|--|---------------------|
| TOTAL COSTES DIRECTOS Ud. de ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL | 298.290,25 € |
|--|---------------------|

| |
|--------------------------|
| COSTES INDIRECTOS |
|--------------------------|

| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste |
|--------------------------------|---------|-------|----------------|-------------|
| Sobre total de Costes directos | 6% | | | 17.897,42 € |

| | |
|--|--------------------|
| TOTAL COSTES INDIRECTOS Ud. de ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL | 17.897,42 € |
|--|--------------------|

| | |
|---|---------------------|
| TOTAL COSTES Ud. de ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL | 316.187,67 € |
|---|---------------------|

| 1. ESTUDIO DE VIABILIDAD | | | | | |
|---|-------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| 1.6. Ud. de EDICION Y OTROS TRABAJOS FINALES | | | | | |
| Contenido: ANEJO DE ANTECEDENTES, COORDINACION CON OTROS ORGANISMOS, DOCUMENTO Nº 4 ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONOMICO-FINANCIERA, TRABAJOS DE REPROGRAFIA Y COPIAS DIGITALES | | | | | |
| Duración estimada en meses conforme al Prog. de Trabajos: 0,5 | | | | | |
| COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | |
| Personal | Nº personas | Coste horario (precios INECO) | Dedicación media (días/mes) | Dedicación total (días) | Coste TOTAL |
| Ingeniero Autor del proyecto (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 4 | 2 | 828,00 € |
| Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o Master en Ingeniería Civil (exp 5 a 10 años) | 2 | 45,31 € | 22 | 11 | 7.974,56 € |
| Ingeniero técnico de Obras Publicas o Grado en Ing. Civil (exp 2 a 5 años) | 2 | 35,64 € | 22 | 11 | 6.272,64 € |
| Administrativo | 9 | 27,25 € | 22 | 11 | 21.582,00 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | 36.657,20 € |
| OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Vehículos (precio INECO) | 0,32 | 0,5 | 1.066,00 € | 169,59 € | |
| Gastos de desplazamiento y manutencion (precio INECO) | 0 | 0,5 | 6.760,01 € | 0,00 € | |
| Equipos auxiliares de campo | 0 | 0,5 | 100,00 € | 0,00 € | |
| Ordenador portátil | 14 | 0,5 | 50,00 € | 350,00 € | |
| Telefonía | 14 | 0,5 | 30,00 € | 210,00 € | |
| Papelería y medios de oficina | 12000 | 1 | 2,50 € | 30.000,00 € | |
| TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | 30.729,59 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS Ud. de EDICION Y OTROS TRABAJOS FINALES | | | | | 67.386,79 € |
| COSTES INDIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Sobre total de Costes directos | 6% | | | 4.043,21 € | |
| TOTAL COSTES INDIRECTOS Ud. de ANALISIS Y ESTUDIOS PREVIOS | | | | | 4.043,21 € |
| TOTAL COSTES Ud. de EDICION Y OTROS TRABAJOS FINALES | | | | | 71.430,00 € |

| 1. ESTUDIO DE VIABILIDAD | | | | | |
|---|-------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------|
| 1.7. Ud. de INFORMACION PUBLICA Y SINTESIS | | | | | |
| Contenido: REDACCION DEL DOCUMENTO DE SINTESIS TRAS LA INFORMACION PUBLICA | | | | | |
| Duración estimada en meses conforme al Prog. de Trabajos: 2 | | | | | |
| COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | |
| Personal | Nº personas | Coste horario (precios INECO) | Dedicación media (días/mes) | Dedicación total (días) | Coste TOTAL |
| Ingeniero Autor del proyecto (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 7 | 14 | 5.796,00 € |
| Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o Master en Ingeniería Civil (exp 5 a 10 años) | 2 | 45,31 € | 22 | 44 | 31.898,24 € |
| Ingeniero tecnico de Obras Publicas o Grado en Ing. Civil (exp 2 a 5 años) | 2 | 35,64 € | 22 | 44 | 25.090,56 € |
| Licenciado en Derecho (exp 2 a 5 años) | 1 | 40,97 € | 4 | 8 | 2.622,08 € |
| Ingeniero Geotécnico (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 4 | 8 | 3.312,00 € |
| Master en Arquitectura (exp 2 a 5 años) | 1 | 40,97 € | 4 | 8 | 2.622,08 € |
| Licenciado en Física especializado en Ciencias Atmosféricas o Licenciado en Ciencias Ambientales (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 4 | 8 | 3.312,00 € |
| Master en Paleontología (exp 10 a 15 años, en obra) | 1 | 51,39 € | 4 | 8 | 3.288,96 € |
| Grado en Arqueología (exp 2 a 5 años, en obra) | 1 | 41,73 € | 4 | 8 | 2.670,72 € |
| Delineante proyectista | 1 | 35,15 € | 2 | 4 | 1.124,80 € |
| Administrativo | 1 | 27,25 € | 17 | 34 | 7.412,00 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | 89.149,44 € |
| OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuántia | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Vehículos (precio INECO) | 0,32 | 2 | 1.066,00 € | 678,36 € | |
| Gastos de desplazamiento y manutencion (precio INECO) | 0 | 2 | 6.760,01 € | 0,00 € | |
| Equipos auxiliares de campo | 0 | 2 | 100,00 € | 0,00 € | |
| Ordenador portátil | 13 | 2 | 50,00 € | 1.300,00 € | |
| Telefonía | 13 | 2 | 30,00 € | 780,00 € | |
| Papelería y medios de oficina | 2000 | 1 | 2,50 € | 5.000,00 € | |
| TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | 7.758,36 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS Ud. de EDICION Y OTROS TRABAJOS FINALES | | | | | 96.907,80 € |
| COSTES INDIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuántia | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Sobre total de Costes directos | 6% | | | 5.814,47 € | |
| TOTAL COSTES INDIRECTOS Ud. de EDICION Y OTROS TRABAJOS FINALES | | | | | 5.814,47 € |
| TOTAL COSTES Ud. de EDICION Y OTROS TRABAJOS FINALES | | | | | 102.722,27 € |

| 2. ANTEPROYECTO | | | | | |
|--|-------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------|
| 2.1 Ud. de MEMORIA | | | | | |
| <p>Contenido: MEMORIA del Proyecto y los siguientes anejos: Antecedentes, Planeamiento urbanístico, Cartografía y topografía, Geología y procedencia de materiales, Efectos Sísmicos, Estudio geotécnico, Climatología e hidrología, Tráfico, Trazado geométrico, Movimiento de tierras, Firmes y pavimentos, Drenaje, Estudio geotécnico de estructuras, Estructuras, Soluciones propuestas al tráfico, Integración Ambiental, Obras complementarias, Replanteo, Coordinación con otros organismos, Reposición de caminos, Servicios afectados y reposición, Plan de obra, Innovaciones tecnológicas y Sistemas de Transporte Inteligente (ITS), Auditoria de Seguridad Viaria</p> <p>Duración estimada en meses conforme al Prog. de Trabajos: 2</p> | | | | | |
| COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | |
| Personal | Nº personas | Coste horario (precios INECO) | Dedicación media (días/mes) | Dedicación total (días) | Coste TOTAL |
| Ingeniero Autor del proyecto (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 7 | 14 | 5.796,00 € |
| Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o Master en Ingeniería Civil (exp 5 a 10 años) | 2 | 45,31 € | 22 | 44 | 31.898,24 € |
| Ingeniero técnico de Obras Publicas o Grado en Ing. Civil (exp 10 a 15 años, en obra) | 2 | 51,39 € | 22 | 44 | 36.178,56 € |
| Ingeniero técnico de Obras Publicas o Grado en Ing. Civil (exp 2 a 5 años) | 3 | 35,64 € | 22 | 44 | 37.635,84 € |
| Ingenio Geólogo (exp 10 a 15 años, en obra) | 1 | 57,02 € | 14 | 28 | 12.772,48 € |
| Ingeniero Geotécnico (exp 10 a 15 años) | 2 | 51,75 € | 14 | 28 | 23.184,00 € |
| Master en Arquitectura (exp 2 a 5 años) | 1 | 40,97 € | 11 | 22 | 7.210,72 € |
| Licenciado en Física especializado en Ciencias Atmosféricas o Licenciado en Ciencias Ambientales (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 22 | 44 | 18.216,00 € |
| Técnico de apoyo y vigilancia (mas de 10 años, en obra) | 2 | 43,00 € | 15 | 30 | 20.640,00 € |
| Administrativo | 6 | 27,25 € | 22 | 44 | 57.552,00 € |
| Delineante proyectista | 2 | 35,15 € | 22 | 44 | 24.745,60 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | 275.829,44 € |
| OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Vehículos (precio INECO) | 5,32 | 2 | 1.066,00 € | 11.342,24 € | |
| Gastos de desplazamiento y manutención (precio INECO) | 3 | 2 | 6.760,01 € | 40.560,08 € | |
| Equipos auxiliares de campo | 3 | 2 | 100,00 € | 600,00 € | |
| Ordenador portátil | 23 | 2 | 50,00 € | 2.300,00 € | |
| Telefonía | 23 | 2 | 30,00 € | 1.380,00 € | |
| Cámaras | 6 | 1,5 | 15,00 € | 135,00 € | |
| Retroexcavadoras, Sondeos y Camiones para Geotecnia | 3 | 1 | 5.500,00 € | 16.500,00 € | |
| Laboratorio para ensayos geotécnicos | 1 | 1 | | 49.610,00 € | |
| Papelería y medios de oficina | 3000 | 1 | 2,50 € | 7.500,00 € | |
| TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | 129.927,32 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS Ud. de MEMORIA | | | | | 405.756,76 € |
| COSTES INDIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Sobre total de Costes directos | 6% | | | 24.345,41 € | |
| TOTAL COSTES INDIRECTOS Ud. de MEMORIA | | | | | 24.345,41 € |
| TOTAL COSTES Ud. de MEMORIA | | | | | 430.102,17 € |

| |
|---|
| 2. ANTEPROYECTO |
| 2.2. Ud. de PLANOS |
| <p>Contenido: Índice, Situación, Conjunto, Trazado y replanteo de tronco, intersecciones, enlaces, vías de servicio y carriles bici, Secciones tipo, Perfiles transversales, Planta de drenaje, Obras de drenaje, Soluciones al tráfico: Plantas y Secciones tipo, Integración ambiental, Zonas excluidas, restringidas y admisibles, Actuaciones preventivas y correctoras, Detalles de actuaciones preventivas y correctoras, Obras complementarias, Reposición de servidumbres y servicios afectados, Reposición de Vías Pecuarias.</p> <p>Duración estimada en meses conforme al Prog. de Trabajos: 2,5</p> |

| |
|-----------------------------------|
| COSTES DIRECTOS SALARIALES |
|-----------------------------------|

| Personal | Nº personas | Coste horario (precios INECO) | Dedicación media (días/mes) | Dedicación total (días) | Coste TOTAL |
|---|-------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------|
| Ingeniero Autor del proyecto (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 7 | 18 | 7.245,00 € |
| Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o Master en Ingeniería Civil (exp 5 a 10 años) | 1 | 45,31 € | 22 | 55 | 19.936,40 € |
| Ingeniero técnico de Obras Publicas o Grado en Ing. Civil (exp 2 a 5 años) | 2 | 35,64 € | 22 | 44 | 25.090,56 € |
| Delineante proyectista | 8 | 35,15 € | 22 | 55 | 123.728,00 € |
| Administrativo | 2 | 27,25 € | 14 | 35 | 15.260,00 € |

| | |
|---|---------------------|
| TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES | 191.259,96 € |
|---|---------------------|

| |
|------------------------------|
| OTROS COSTES DIRECTOS |
|------------------------------|

| Concepto | Cuantía | Meses | Precio | Coste |
|---|---------|-------|------------|------------|
| Vehículos (precio INECO) | 0,32 | 2,5 | 1.066,00 € | 852,80 € |
| Gastos de desplazamiento y manutencion (precio INECO) | 0,00 | 2,5 | 6.760,01 € | 0,00 € |
| Equipos auxiliares de campo | 0,00 | 2,5 | 100,00 € | 0,00 € |
| Ordenador portátil | 14,00 | 2,5 | 50,00 € | 1.750,00 € |
| Telefonía | 14,00 | 2,5 | 30,00 € | 1.050,00 € |
| Edicion | 540,00 | 1 | 1,73 € | 934,20 € |

| | |
|------------------------------------|-------------------|
| TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS | 4.587,00 € |
|------------------------------------|-------------------|

| | |
|--|---------------------|
| TOTAL COSTES DIRECTOS Ud. de PLANOS | 195.846,96 € |
|--|---------------------|

| |
|--------------------------|
| COSTES INDIRECTOS |
|--------------------------|

| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste |
|--------------------------------|---------|-------|-------------------|-------------|
| Sobre total de Costes directos | 6% | | | 11.750,82 € |

| | |
|--|--------------------|
| TOTAL COSTES INDIRECTOS Ud. de PLANOS | 11.750,82 € |
|--|--------------------|

| | |
|-----------------------------------|---------------------|
| TOTAL COSTES Ud. de PLANOS | 207.597,78 € |
|-----------------------------------|---------------------|

| |
|--|
| 2. ANTEPROYECTO |
| 2.3. Ud. de VALORACION |
| Contenido: ANEXOS de Estimación de precios y Presupuesto de Inversión, MEDICIONES, CUADRO DE PRECIOS DE VALORACION, VALORACION DE UNIDADES PRINCIPALES |
| Duración estimada en meses conforme al Prog. de Trabajos: 1 |

| |
|-----------------------------------|
| COSTES DIRECTOS SALARIALES |
|-----------------------------------|

| Personal | Nº personas | Coste horario (precios INECO) | Dedicación media (días/mes) | Dedicación total (días) | Coste TOTAL |
|---|-------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| Ingeniero Autor del proyecto (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 7 | 7 | 2.898,00 € |
| Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o Master en Ingeniería Civil (exp 5 a 10 años) | 1 | 45,31 € | 22 | 22 | 7.974,56 € |
| Ingeniero tecnico de Obras Publicas o Grado en Ing. Civil (exp 2 a 5 años) | 2 | 35,64 € | 22 | 22 | 12.545,28 € |
| Administrativo | 1 | 27,25 € | 22 | 22 | 4.796,00 € |

| | |
|---|--------------------|
| TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES | 28.213,84 € |
|---|--------------------|

| |
|------------------------------|
| OTROS COSTES DIRECTOS |
|------------------------------|

| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste |
|---|---------|-------|----------------|------------|
| Vehículos (precio INECO) | 0,32 | 1 | 1.066,00 € | 339,18 € |
| Gastos de desplazamiento y manutencion (precio INECO) | 0 | 1 | 6.760,01 € | 0,00 € |
| Equipos auxiliares de campo | 0 | 1 | 100,00 € | 0,00 € |
| Ordenador portátil | 5 | 2 | 50,00 € | 500,00 € |
| Telefonía | 5 | 2 | 30,00 € | 300,00 € |
| Papelería y medios de oficina | 500 | 1 | 2,50 € | 1.250,00 € |

| | |
|------------------------------------|-------------------|
| TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS | 2.389,18 € |
|------------------------------------|-------------------|

| | |
|--|--------------------|
| TOTAL COSTES DIRECTOS Ud. de VALORACION | 30.603,02 € |
|--|--------------------|

| |
|--------------------------|
| COSTES INDIRECTOS |
|--------------------------|

| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste |
|--------------------------------|---------|-------|----------------|------------|
| Sobre total de Costes directos | 6% | | | 1.836,18 € |

| | |
|--|-------------------|
| TOTAL COSTES INDIRECTOS Ud. de VALORACION | 1.836,18 € |
|--|-------------------|

| | |
|---------------------------------------|--------------------|
| TOTAL COSTES Ud. de VALORACION | 32.439,20 € |
|---------------------------------------|--------------------|

| | | | | | |
|--|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 2. ANTEPROYECTO | | | | | |
| 2.4. Ud. De EXPROPIACIONES | | | | | |
| Contenido: Planta de Expropiaciones, RELACION DE PARCELAS AFECTADAS, RELACION DE PROPIETARIOS, RELACION DE BIENES Y DERECHOS, Información individualizada de parcelas afectadas, Ficheros para REGISTRO DE LA PROPIEDAD | | | | | |
| Duración estimada en meses conforme al Prog. de Trabajos: 3 | | | | | |
| COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | |
| Personal | Nº personas | Coste horario (precios INECO) | Dedicación media (días/mes) | Dedicación total (días) | Coste TOTAL |
| Ingeniero Autor del proyecto (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 7 | 21 | 8.694,00 € |
| Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o Master en Ingeniería Civil (exp 5 a 10 años) | 1 | 45,31 € | 22 | 66 | 23.923,68 € |
| Licenciado en Derecho (exp 2 a 5 años) | 1 | 40,97 € | 5 | 15 | 4.916,40 € |
| Administrativo | 1 | 27,25 € | 11 | 33 | 7.194,00 € |
| Delineante proyectista | 2 | 35,15 € | 22 | 66 | 37.118,40 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | 81.846,48 € |
| OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Vehículos (precio INECO) | 0,32 | 1 | 1.066,00 € | 339,18 € | |
| Gastos de desplazamiento y manutención (precio INECO) | 0 | 1 | 6.760,01 € | 0,00 € | |
| Equipos auxiliares de campo | 0 | 1 | 100,00 € | 0,00 € | |
| Ordenador portátil | 6 | 3 | 50,00 € | 900,00 € | |
| Telefonía | 2 | 3 | 30,00 € | 180,00 € | |
| Papelería y medios de oficina | 60 | 1 | 2,50 € | 150,00 € | |
| TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | 1.569,18 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS Ud. de EXPROPIACIONES | | | | | 83.415,66 € |
| COSTES INDIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Sobre total de Costes directos | 6% | | | 5.004,94 € | |
| TOTAL COSTES INDIRECTOS Ud. de EXPROPIACIONES | | | | | 5.004,94 € |
| TOTAL COSTES Ud. de EXPROPIACIONES | | | | | 88.420,60 € |

| | | | | | |
|---|-------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2. ANTEPROYECTO | | | | | |
| 2.5. Ud. De SEGURIDAD Y SALUD | | | | | |
| Contenido: ANEXO DE SEGURIDAD Y SALUD BASICO O COMPLETO SEGÚN NECESIDAD | | | | | |
| Duración estimada en meses conforme al Prog. de Trabajos: 0,5 | | | | | |
| COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | |
| Personal | Nº personas | Coste horario (precios INECO) | Dedicación media (días/mes) | Dedicación total (días) | Coste TOTAL |
| Ingeniero Autor del proyecto (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 7 | 4 | 1.449,00 € |
| Ingeniero tecnico de Obras Publicas o Grado en Ing. Civil, tecnico en PR Laborales (exp 10 a 15 años) | 1 | 45,79 € | 19 | 10 | 3.480,04 € |
| Administrativo | 2 | 27,25 € | 22 | 11 | 4.796,00 € |
| Delineante proyectista | 1 | 35,15 € | 6 | 3 | 843,60 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | 10.568,64 € |
| OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Vehículos (precio INECO) | 0,32 | 0,5 | 1.695,00 € | 269,66 € | |
| Gastos de desplazamiento y manutencion (precio INECO) | 0 | 0,5 | 6.760,01 € | 0,00 € | |
| Equipos auxiliares de campo | 0 | 0,5 | 100,00 € | 0,00 € | |
| Ordenador portátil | 5 | 0,5 | 50,00 € | 125,00 € | |
| Telefonía | 1 | 0,5 | 30,00 € | 15,00 € | |
| Papelería y medios de oficina | 100 | 1 | 2,50 € | 250,00 € | |
| TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | 659,66 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS Ud. de SEGURIDAD Y SALUD | | | | | 11.228,30 € |
| COSTES INDIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Sobre total de Costes directos | 6% | | | 673,70 € | |
| TOTAL COSTES INDIRECTOS Ud. de SEGURIDAD Y SALUD | | | | | 673,70 € |
| TOTAL COSTES Ud. de SEGURIDAD Y SALUD | | | | | 11.902,00 € |

| | | | | | |
|---|--------------------|--|--|------------------------------------|--------------------|
| 2. ANTEPROYECTO | | | | | |
| 2.6. Ud. De CUMPLIMIENTO DE LA DIA | | | | | |
| Contenido: ANEJO DE CUMPLIMIENTO DE LA DIA | | | | | |
| Duración estimada en meses conforme al Prog. de Trabajos: 1,5 | | | | | |
| COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | |
| Personal | Nº personas | Coste horario (precios INECO) | Dedicación media (días/mes) | Dedicación total (días) | Coste TOTAL |
| Ingeniero Autor del proyecto (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 7 | 11 | 4.347,00 € |
| Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o Master en Ingeniería Civil (exp 5 a 10 años) | 1 | 45,31 € | 22 | 33 | 11.961,84 € |
| Ingeniero técnico de Obras Publicas o Grado en Ing. Civil (exp 2 a 5 años) | 2 | 35,64 € | 22 | 33 | 18.817,92 € |
| Administrativo | 1 | 27,25 € | 22 | 33 | 7.194,00 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | 42.320,76 € |
| OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Vehículos (precio INECO) | 0,32 | 1,5 | 1.695,00 € | 808,98 € | |
| Gastos de desplazamiento y manutencion (precio INECO) | 0 | 1,5 | 6.760,01 € | 0,00 € | |
| Equipos auxiliares de campo | 0 | 1,5 | 100,00 € | 0,00 € | |
| Ordenador portátil | 5 | 1,5 | 50,00 € | 375,00 € | |
| Telefonía | 5 | 1,5 | 30,00 € | 225,00 € | |
| Papelería y medios de oficina | 100 | 1 | 2,50 € | 250,00 € | |
| TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | 1.658,98 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS Ud. de CUMPLIMIENTO DE LA DIA | | | | | 43.979,74 € |
| COSTES INDIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Sobre total de Costes directos | 6% | | | 2.638,78 € | |
| TOTAL COSTES INDIRECTOS Ud. de CUMPLIMIENTO DE LA DIA | | | | | 2.638,78 € |
| TOTAL COSTES Ud. de CUMPLIMIENTO DE LA DIA | | | | | 46.618,52 € |

| | | | | | |
|---|--------------------|--|--|------------------------------------|--------------------|
| 2. ANTEPROYECTO | | | | | |
| 2.7. Ud. De EDICION DE ANTEPROYECTO | | | | | |
| Contenido: TRABAJOS DE REPROGRAFIA Y COPIAS DIGITALES | | | | | |
| Duración estimada en meses conforme al Prog. de Trabajos: 0,5 | | | | | |
| COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | |
| Personal | Nº personas | Coste horario (precios INECO) | Dedicación media (días/mes) | Dedicación total (días) | Coste TOTAL |
| Ingeniero Autor del proyecto (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 7 | 4 | 1.449,00 € |
| Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o Master en Ingeniería Civil (exp 5 a 10 años) | 2 | 45,31 € | 22 | 11 | 7.974,56 € |
| Ingeniero técnico de Obras Publicas o Grado en Ing. Civil (exp 2 a 5 años) | 2 | 35,64 € | 22 | 11 | 6.272,64 € |
| Administrativo | 1 | 27,25 € | 17 | 9 | 1.853,00 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | 17.549,20 € |
| OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Vehículos (precio INECO) | 0,32 | 0,5 | 1.066,00 € | 169,59 € | |
| Gastos de desplazamiento y manutencion (precio INECO) | 0 | 0,5 | 6.760,01 € | 0,00 € | |
| Equipos auxiliares de campo | 0 | 0,5 | 100,00 € | 0,00 € | |
| Ordenador portátil | 6 | 0,5 | 50,00 € | 150,00 € | |
| Telefonía | 6 | 0,5 | 30,00 € | 90,00 € | |
| Papelería y medios de oficina | 10000 | 1 | 2,50 € | 25.000,00 € | |
| TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | 25.409,59 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS Ud. de EDICION DE ANTEPROYECTO | | | | | 42.958,79 € |
| COSTES INDIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Sobre total de Costes directos | 6% | | | 2.577,53 € | |
| TOTAL COSTES INDIRECTOS Ud. De ANTEPROYECTO | | | | | 2.577,53 € |
| TOTAL COSTES Ud. De EDICION DE ANTEPROYECTO | | | | | 45.536,32 € |

| | | | | | |
|---|--------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| 2. ANTEPROYECTO | | | | | |
| 2.8. Ud. De DOCUMENTO DE SINTESIS | | | | | |
| Contenido: REDACCION DEL DOCUMENTO DE SINTESIS TRAS LA INFORMACION PUBLICA | | | | | |
| Duración estimada en meses conforme al Prog. de Trabajos: 0,5 | | | | | |
| COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | |
| Personal | Nº personas | Coste horario (precios INECO) | Dedicación media (días/mes) | Dedicación total (días) | Coste TOTAL |
| Ingeniero Autor del proyecto (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 7 | 4 | 1.449,00 € |
| Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o Master en Ingeniería Civil (exp 5 a 10 años) | 2 | 45,31 € | 22 | 11 | 7.974,56 € |
| Ingeniero técnico de Obras Públicas o Grado en Ing. Civil (exp 2 a 5 años) | 2 | 35,64 € | 22 | 11 | 6.272,64 € |
| Licenciado en Derecho (exp 2 a 5 años) | 1 | 40,97 € | 4 | 2 | 655,52 € |
| Ingeniero Geotécnico (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 4 | 2 | 828,00 € |
| Master en Arquitectura (exp 2 a 5 años) | 1 | 40,97 € | 4 | 2 | 655,52 € |
| Licenciado en Física especializado en Ciencias Atmosféricas o Licenciado en Ciencias Ambientales (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 4 | 2 | 828,00 € |
| Master en Paleontología (exp 10 a 15 años, en obra) | 1 | 51,39 € | 4 | 2 | 822,24 € |
| Grado en Arqueología (exp 2 a 5 años, en obra) | 1 | 41,73 € | 4 | 2 | 667,68 € |
| Delineante proyectista | 1 | 35,15 € | 2 | 1 | 281,20 € |
| Administrativo | 1 | 27,25 € | 17 | 9 | 1.853,00 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES | | | | | 22.287,36 € |
| OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Vehículos (precio INECO) | 0,32 | 1 | 1.066,00 € | 169,59 € | |
| Gastos de desplazamiento y manutención (precio INECO) | 0 | 1 | 6.760,01 € | 0,00 € | |
| Equipos auxiliares de campo | 0 | 1 | 100,00 € | 0,00 € | |
| Ordenador portátil | 13 | 1 | 50,00 € | 325,00 € | |
| Telefonía | 13 | 1 | 30,00 € | 195,00 € | |
| Papelería y medios de oficina | 2000 | 1 | 2,50 € | 5.000,00 € | |
| TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS | | | | | 5.689,59 € |
| TOTAL COSTES DIRECTOS Ud. de DOCUMENTO DE SINTESIS | | | | | 27.976,95 € |
| COSTES INDIRECTOS | | | | | |
| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste | |
| Sobre total de Costes directos | 6% | | | 1.678,62 € | |
| TOTAL COSTES INDIRECTOS Ud. de DOCUMENTO DE SINTESIS | | | | | 1.678,62 € |
| TOTAL COSTES Ud. de DOCUMENTO DE SINTESIS | | | | | 29.655,57 € |

| |
|--|
| 2. ANTEPROYECTO |
| 2.9. Ud. De CORRECCION ANTEPROYECTO Y EDICION FINAL |
| Contenido: MODIFICACION DE AQUELLOS DOCUMENTOS A CORREGIR SEGÚN EL DOCUMENTO DE SINTESIS DE LA INFORMACION PUBLICA Y TRABAJOS DE REPROGRAFIA Y COPIAS DIGITALES |
| Duración estimada en meses conforme al Prog. de Trabajos: 1 |

| |
|-----------------------------------|
| COSTES DIRECTOS SALARIALES |
|-----------------------------------|

| Personal | Nº personas | Coste horario (precios INECO) | Dedicación media (días/mes) | Dedicación total (días) | Coste TOTAL |
|---|-------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------|
| Ingeniero Autor del proyecto (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 7 | 7 | 2.898,00 € |
| Ingeniero de Caminos Canales y Puertos o Master en Ingeniería Civil (exp 5 a 10 años) | 2 | 45,31 € | 22 | 22 | 15.949,12 € |
| Ingeniero técnico de Obras Publicas o Grado en Ing. Civil (exp 2 a 5 años) | 2 | 35,64 € | 22 | 22 | 12.545,28 € |
| Licenciado en Derecho (exp 2 a 5 años) | 1 | 40,97 € | 4 | 4 | 1.311,04 € |
| Ingeniero Geotécnico (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 4 | 4 | 1.656,00 € |
| Master en Arquitectura (exp 2 a 5 años) | 1 | 40,97 € | 4 | 4 | 1.311,04 € |
| Licenciado en Física especializado en Ciencias Atmosféricas o Licenciado en Ciencias Ambientales (exp 10 a 15 años) | 1 | 51,75 € | 4 | 4 | 1.656,00 € |
| Master en Paleontología (exp 10 a 15 años, en obra) | 1 | 51,39 € | 4 | 4 | 1.644,48 € |
| Grado en Arqueología (exp 2 a 5 años, en obra) | 1 | 41,73 € | 4 | 4 | 1.335,36 € |
| Delineante proyectista | 1 | 35,15 € | 2 | 2 | 562,40 € |
| Administrativo | 1 | 27,25 € | 17 | 17 | 3.706,00 € |

| | |
|---|--------------------|
| TOTAL COSTES DIRECTOS SALARIALES | 44.574,72 € |
|---|--------------------|

| |
|------------------------------|
| OTROS COSTES DIRECTOS |
|------------------------------|

| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste |
|---|---------|-------|----------------|------------|
| Vehículos (precio INECO) | 0,32 | 1 | 1.066,00 € | 339,18 € |
| Gastos de desplazamiento y manutencion (precio INECO) | 0 | 1 | 6.760,01 € | 0,00 € |
| Equipos auxiliares de campo | 0 | 1 | 100,00 € | 0,00 € |
| Ordenador portátil | 13 | 1 | 50,00 € | 650,00 € |
| Telefonía | 13 | 1 | 30,00 € | 390,00 € |
| Papelería y medios de oficina | 2500 | 1 | 2,50 € | 6.250,00 € |

| | |
|------------------------------------|-------------------|
| TOTAL OTROS COSTES DIRECTOS | 7.629,18 € |
|------------------------------------|-------------------|

| | |
|---|--------------------|
| TOTAL COSTES DIRECTOS Ud. de CORRECCION ANTEPROYECTO Y EDICION FINAL | 52.203,90 € |
|---|--------------------|

| |
|--------------------------|
| COSTES INDIRECTOS |
|--------------------------|

| Concepto | Cuantía | Meses | Precio mensual | Coste |
|--------------------------------|---------|-------|----------------|------------|
| Sobre total de Costes directos | 6% | | | 3.132,23 € |

| | |
|---|-------------------|
| TOTAL COSTES INDIRECTOS Ud. de DOCUMENTO DE SINTESIS | 3.132,23 € |
|---|-------------------|

| | |
|--|--------------------|
| TOTAL COSTES Ud. de CORRECCION ANTEPROYECTO Y EDICION FINAL | 55.336,13 € |
|--|--------------------|

Resultando los Presupuesto de Ejecución Material y Presupuesto Base de Licitación que se adjuntan a continuación:

CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO DE VIABILIDAD TECNICA Y ANTEPROYECTO DE CONSTRUCCION Y EXPLOTACION DE LA AUTOPISTA MADRILEÑA DEL SUROESTE. TRAMO: M-503 - M-407

| 1. ESTUDIO DE VIABILIDAD | | | | | |
|---|------|----|---|--------------|----------------|
| COD | MED. | UD | DESCRIPCION | PRECIO | IMPORTE |
| 1.1 | 1 | Ud | ANALISIS Y ESTUDIOS PREVIOS | 297.795,09 € | 297.795,09 € |
| 1.2 | 1 | Ud | CARTOGRAFIA Y TOPOGRAFIA | 92.258,54 € | 92.258,54 € |
| 1.3 | 1 | Ud | ESTUDIO DE TRÁFICO | 88.093,60 € | 88.093,60 € |
| 1.4 | 1 | Ud | DEFINICION DE ALTERNATIVAS | 502.584,20 € | 502.584,20 € |
| 1.5 | 1 | Ud | ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL | 316.187,67 € | 316.187,67 € |
| 1.6 | 1 | Ud | EDICION Y OTROS TRABAJOS FINALES | 71.430,00 € | 71.430,00 € |
| 1.7 | 1 | Ud | INFORMACION PUBLICA Y SINTESIS | 102.722,27 € | 102.722,27 € |
| SUMA ESTUDIO DE VIABILIDAD | | | | | 1.471.071,37 € |
| 2. ANTEPROYECTO | | | | | |
| COD | MED. | UD | DESCRIPCION | PRECIO | IMPORTE |
| 2.1 | 1 | Ud | MEMORIA | 430.102,17 € | 430.102,17 € |
| 2.2 | 1 | Ud | PLANOS | 207.597,78 € | 207.597,78 € |
| 2.3 | 1 | Ud | VALORACION | 32.439,20 € | 32.439,20 € |
| 2.4 | 1 | Ud | EXPROPIACIONES | 88.420,60 € | 88.420,60 € |
| 2.5 | 1 | Ud | SEGURIDAD Y SALUD | 11.902,00 € | 11.902,00 € |
| 2.6 | 1 | Ud | CUMPLIMIENTO DE LA DIA | 46.618,52 € | 46.618,52 € |
| 2.7 | 1 | Ud | EDICION DE ANTEPROYECTO | 45.536,32 € | 45.536,32 € |
| 2.8 | 1 | Ud | DOCUMENTO DE SINTESIS | 29.655,57 € | 29.655,57 € |
| 2.9 | 1 | Ud | CORRECCION ANTEPROYECTO Y EDICION FINAL | 55.336,13 € | 55.336,13 € |
| SUMA ANTEPROYECTO | | | | | 947.608,29 € |
| PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL | | | | | 2.418.679,66 € |
| GASTOS GENERALES (13%) | | | | | 314.428,36 € |
| BENEFICIO INDUSTRIAL (6%) | | | | | 145.120,78 € |
| PRESUPUESTO BASE DE LICITACION (IVA EXCLUIDO) | | | | | 2.878.228,80 € |
| IVA (21%) | | | | | 604.428,05 € |
| PRESUPUESTO BASE DE LICITACION (IVA INCLUIDO) | | | | | 3.482.656,85 € |

Anualidades:

| Anualidades | Importe sin IVA | IVA 21% | Importe total |
|--------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| 2025 | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € |
| 2026 | 2.562.203,90 € | 538.062,82 € | 3.100.266,72 € |
| 2027 | 316.024,90 € | 66.365,23 € | 382.390,13 € |
| TOTAL | 2.878.228,80 € | 604.428,05 € | 3.482.656,85 € |

Partida 22706 / Programa: 453A / Anualidad 2025: 0,00 €

Necesidad de comprometer otras anualidades:

Se ha considerado que este contrato se inicia el día 1 de febrero 2026 y tiene una duración de 15 meses (10 meses de ejecución durante el año 2026 y 5 meses de ejecución durante el año 2027). 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: Pago periódicos, obteniendo su cuantía a partir de la relación valorada de los trabajos realmente efectuados en el período a que se refiere la certificación, aplicando, a los precios unitarios que figuran en el PPTP, el coeficiente de baja y los porcentajes de gastos generales (13%) y beneficio industrial (6%). Se aplicará el IVA correspondiente al sumatorio de las cantidades mencionadas.

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 estudio de viabilidad y del anteproyecto indicados.

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, la División de Concesiones, a quien corresponde la Dirección del contrato, solo cuenta en su equipo con tres Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, incluida la Jefa de la División, para atender todos los expedientes en tramitación y seguimiento de los contratos de concesión de carreteras. La dedicación del escaso personal de la División 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 la División de Concesiones.

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 un único contratista.

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 un contratista, 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. GARANTÍA PROVISIONAL

No se exige garantía provisional de acuerdo con lo indicado en el artículo 106 de la LCSP.

9. COMPARATIVA CON LICITACIONES SIMILARES ANTERIORES

No hay contratos recientes, de hace menos de 5 años, de redacción de estudios de viabilidad y anteproyectos de una concesión de carreteras.

Anteriores contratos de redacción de estudios de viabilidad y anteproyecto de concesión 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 tantos años.

LA SUBDIRECTORA GENERAL DE
CONCESIONES Y EXPLOTACIÓN

Firmado digitalmente por: PEÑA SANZ MARIA BELEN
Fecha: 2025.11.11 19:15

LA JEFA DE DIVISIÓN DE CONCESIONES

Firmado digitalmente por: ALCARAZ NUÑO MARIA YOLANDA
Fecha: 2025.11.11 19:12

LA DIRECTORA GENERAL DE CARRETERAS

Firmado digitalmente por: NATALIA QUINTANA SERRANO - ***3714**
Fecha: 2025.11.11 19:30