

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO
DE SISTENCIA TÉCNICA PARA LA REDACCIÓN
DEL "ESTUDIO DE ALTERNATIVAS, VIABILIDAD Y ANÁLISIS
COSTO-BENEFICIO PARA LA CUBRICIÓN Y LA
PROTECCIÓN ACÚSTICA DEL NUDO DE CRUCES"**





Indice

1.	ANTECEDENTES Y FILOSOFÍA RECTORA DEL TRABAJO	4
1.1.	Antecedentes.....	4
1.2.	Alcance, Segmentación y Filosofía Rectora (Análisis Multicriterio).....	4
1.3.	Filosofía Rectora del Estudio (Triple Balance).....	5
2.	DATOS ECONÓMICOS Y PLAZOS.....	6
3.	DOCUMENTOS Y ENTREGABLES REQUERIDOS AL ADJUDICATARIO	6
3.1.	Documentos Independientes por Tramo (Tramos 1,2 3).....	6
3.2.	Documento Principal: Memoria del Estudio de Tráfico del Tramo.....	7
3.3.	Documento Final Integrado (DFI)	7
3.4.	Contenido Mínimo de Análisis.....	7
3.5.	Planos y Esquemas (Anexos Gráficos)	8
3.6.	Documentación para la Comunicación Pública (Anexos al DFI)	9
4.	NORMATIVA	9
4.1.	TUNELES.....	9
4.2.	RUIDO	9
4.3.	METODOS DE CÁLCULO DE RUIDO	10
4.4.	CÁLCULO DE ESTRUCTURAS.....	10
4.5.	NORMATIVA DE REFERENCIA DE CARRETERAS.....	11
4.6.	NORMATIVA AMBIENTAL	11
4.7.	SEGURIDAD VIAL.....	11
4.8.	SUELOS CONTAMINADOS	11
4.9.	ANEXO. EMPLEO DE RESIDUOS.....	12
5.	REQUISITOS DE COORDINACIÓN Y PLANIFICACIÓN	12
6.	DESARROLLO DE LOS TRABAJOS. CONSIDERACIONES ADICIONALES	13
6.1.	CARTOGRAFÍA	13
6.2.	MODELIZACION DEL RUIDO.....	13
6.3.	EDIFICACIONES	13
6.4.	TRÁFICO	13
6.5.	PREDISEÑOS.....	15
6.6.	SUELOS CONTAMINADOS	17
7.	RELACIONES ENTRE EL ADJUDICATARIO Y LA ADMINISTRACIÓN.	18
7.1.	Dirección de los trabajos	18
7.2.	Facultades de la Administración respecto al personal y medios del adjudicatario. 18	
7.3.	Supervisión y control.	18





7.4.	Trabajos a realizar por el consultor.	19
7.5.	Informes sobre el desarrollo de los trabajos.	19
7.6.	Presentación de los trabajos.	19
7.7.	Información facilitada por la Administración.	20
8.	PERSPECTIVA DE GÉNERO.....	20
ANEXO I Cuadro de precios y mediciones.....		21

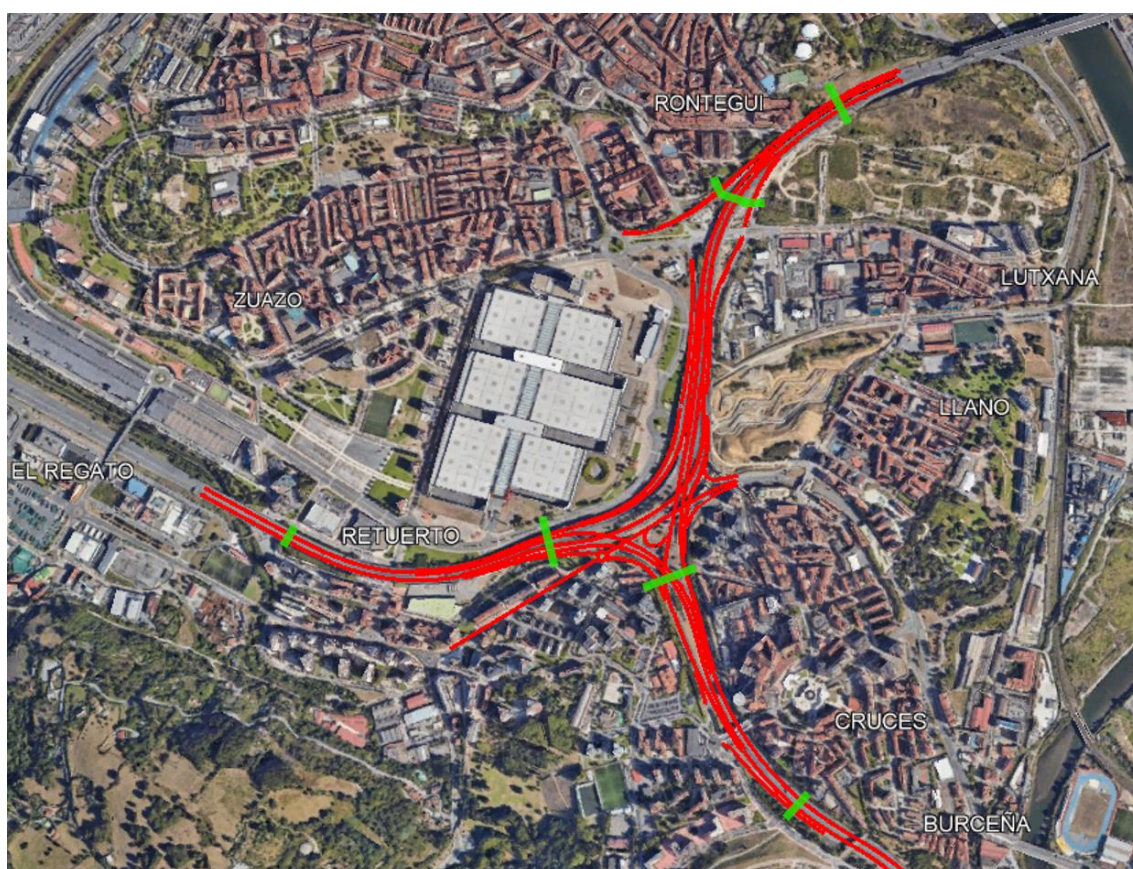




1. ANTECEDENTES Y FILOSOFÍA RECTORA DEL TRABAJO

1.1. Antecedentes

El objeto del Contrato es la prestación de servicios de Asistencia Técnica para la redacción de este Informe. El **Nudo de Cruces** (plataformas BI-10 y BI-30) es un punto crucial de la red viaria con **elevada densidad de tráfico y fuerte presión urbanística**, generando un conflicto acústico documentado. La Administración de Carreteras ha desarrollado una política activa en gestión del ruido (mapas de ruido, planes de acción y servidumbre acústica). Este estudio se enmarca en la planificación de actuaciones necesarias para compatibilizar los usos del suelo con la presencia de la infraestructura viaria, en un contexto de **solución compleja y limitación de recursos presupuestarios**, lo que exige una justificación rigurosa de la inversión.



1.2. Alcance, Segmentación y Filosofía Rectora (Análisis Multicriterio)

El ámbito de estudio se centra en las plataformas de las carreteras forales **BI-10 y BI-30** en el Nudo de Cruces.

SEGMENTACIÓN OBLIGATORIA: El informe debe incluir un estudio de alternativas de mejora acústica y protección para los siguientes tramos, debiendo cada uno culminar en un documento independiente, dado que las condiciones geométricas y urbanísticas varían significativamente a lo largo del nudo:





Tramo Denominación

Tramo 1 BI-30 P.K. 9+400 a Nudo de Cruces.

Tramo 2 BI-10 P.K. 121+500 a Nudo de Cruces.

Tramo 3 BI-10 P.K. 123+500 a Nudo de Cruces.

FILOSOFÍA RECTORA (ANÁLISIS MULTICRITERIO - AMC): La solución final se elegirá por su mejor relación costo-beneficio (dB(A) reducido por euro invertido). Para fundamentar la selección de la solución óptima, cada uno de los estudios (Tramos 1, 2, 3 y DFI) deberá culminar obligatoriamente en un **Análisis Multicriterio**. Se presentarán **al menos 3 alternativas** por tramo (una de ellas la situación actual o prevista).

Los objetivos mínimos del presente contrato se justifican por la necesidad de dar una solución integral y definitiva a las problemáticas derivadas de la afección acústica y ambiental generada por el importante nudo de autopistas en la zona de del Intercambiador de Cruces, colindante con áreas residenciales. Las mediciones preliminares confirman niveles de ruido superiores a los límites establecidos por la normativa relacionada con la Ley del Ruido

. La complejidad del nudo (múltiples estructuras y niveles) hace que las soluciones convencionales (pantallas o pavimento) puedan ser insuficientes o técnicamente inviables, forzando la necesidad de evaluar la solución más ambiciosa: la cubrición total.

1.3. Filosofía Rectora del Estudio (Triple Balance)

El trabajo de consultoría deberá regirse por los siguientes principios:

1. **Rigurosidad Técnica (Eficiencia):** La solución debe ser segura, viable desde el punto de vista de la ingeniería civil y operacional (ventilación, seguridad). Se priorizará la **modelización de datos (acústica, aire, tráfico)** sobre las estimaciones.
2. **Sostenibilidad Económica (Limitación de Recursos):** El Estudio debe justificar la inversión a través de un **Análisis Coste-Beneficio (ACB)** exhaustivo. Dada la limitación presupuestaria general, la solución propuesta debe demostrar la **máxima rentabilidad social y económica** por euro invertido, comparada con el resto de alternativas.

Integración Urbana y Social (Legitimidad): Se debe considerar el AMC son:

- **Objetivo Beneficios.** (Cuantificación de la mejora acústica, valor social de la reurbanización superficial si fuera el caso, integración urbana).
- **Objetivo Afecciones al Tráfico durante las Obras.** (Evaluación detallada del impacto a los ciudadanos/usuarios de las vías, que genera costes indirectos por congestión).
- **Objetivo Económico.** (Análisis del coste de inversión y del coste operacional a largo plazo).





2. DATOS ECONÓMICOS Y PLAZOS

El plazo para la documentación, elaboración y entrega del estudio es de 9 meses sin perjuicio de las entregas parciales que se realicen o se requieran a juicio de la Dirección del Contrato.

Estimativamente se considerará que:

1. Recopilación de Datos y Base		2 meses	Datos topográficos-cartográficos detallados, inventarios geotécnicos, aforos de tráfico, nuevos monitoreos acústicos y de calidad del aire.
2. Análisis y Modelización		4 meses	Modelización acústica y de dispersión de contaminantes, diseño conceptual de la estructura (pre-dimensionamiento), análisis de viabilidad de sistemas de ventilación y seguridad.
3. Análisis Económico y Social		2 meses	Estimación detallada de CAPEX y OPEX, análisis Coste-Beneficio, valoración de impacto urbanístico y social, comparación de alternativas.
4. Redacción y Revisión Final		1 mes	Elaboración del documento final y presentaciones, revisión por parte de su equipo técnico y aprobación interna.
Plazo Estimado	Total	9 meses	Este es el tiempo necesario antes de poder llevar una presentación final (basada en el ratio C/B) al órgano superior para la toma de decisiones.

En los precios de las unidades se consideran incluidos todos los costes directos e indirectos, medios personales y materiales, desplazamientos, dietas, asistencias a cuantas reuniones fueran necesarias, medios tecnológicos y cuantos otros fueran necesarios, impuestos y gravámenes (salvo el IVA), para la realización del estudio y su entrega.

3. DOCUMENTOS Y ENTREGABLES REQUERIDOS AL ADJUDICATARIO

3.1. Documentos Independientes por Tramo (Tramos 1,2 3)

Para cada uno de los 3 tramos definidos en el Punto I.2, se debe entregar la siguiente documentación:





3.2. Documento Principal: Memoria del Estudio de Tráfico del Tramo.

Necesario para alimentar con datos de intensidad y composición (pesados vs. ligeros). Se analizará la posible presencia de vehículos de transporte de mercancías peligrosas y trasportes especiales.

Debe ser el modelo acústico (cuerpo central del trabajo) y contener las siguientes secciones:

1. **Memoria Descriptiva:** Justificación, normativa aplicable y el análisis de impacto durante la obra. situación actual (tráfico, ruido, urbanismo).
2. Estudio de Alternativas del Tramo (mínimo 3 alternativas), incluyendo la solución Memoria Técnica de la Cubrición:
 1. **Análisis de Tipologías:** Comparativa técnica y económica de las soluciones de cubrición, entre otras:
 - Definición técnica preliminar de la solución (incluyendo análisis de tipologías: **total (falso túnel) o cubrición total vs. semi-abierta/parcial**), justificando la selección estructural, geometría más eficiente.
 - Impacto a los ciudadanos usuarios de las vías afectadas durante la ejecución de las obras. Este análisis debe cuantificar las horas/días de afección y la magnitud de los desvíos necesarios.
 - Valoración económica preliminar. Estimación de costes de inversión (CAPEX) y costes operativos (OPEX) futuros.
 2. **Documento Integrado Estudio de Alternativas y Análisis Multicriterio (AMC) del Tramo.** Debe sintetizar la información de las alternativas y aplicar el AMC según los objetivos del Punto I.2 para seleccionar la opción óptima para ese tramo específico.

3.3. Documento Final Integrado (DFI)

Este documento debe integrar los resultados óptimos de los Tramos 1, 2 y 3, siendo la base para la decisión estratégica global.

1. Documento Final Integrado y Análisis Multicriterio Final Integrado (DFI).
 - Comparativa de las alternativas óptimas identificadas en cada tramo.
 - Determinación de la alternativa óptima global.
 - Determinación, en su caso, del **orden de ejecución** de las alternativas planteadas como óptimas, basándose en la rentabilidad (ACB) y la urgencia social.

3.4. Contenido Mínimo de Análisis

El análisis de cada tramo y en el DFI deberá incluir:

1. Modelo Acústico 3D en altura (detallando el software y la metodología de cálculo). Este modelo es esencial para capturar la compleja dispersión del ruido en el nudo y verificar la eficacia de la solución en los edificios de múltiples plantas.
2. Definición preliminar de las afecciones a los ciudadanos usuarios de las vías afectadas durante los trabajos (duración y magnitud de los desvíos).
 - Preprediseño Geométrico Conceptual (integración en el nudo).





- Análisis Geotécnico y de Cimentación.
 - Pre-dimensionamiento de la Estructura (tipo de cubierta, materiales).
3. **Análisis de Seguridad Vial Específico:** Evaluación de la **distancia a obstáculos** y la gestión de la **visibilidad** (transiciones de luz al entrar/salir de las soluciones de cubrición)(distancia de parada) para garantizar que la solución de mitigación acústica no compromete la seguridad operacional de la autopista.
- Preprediseño de Sistemas Operacionales: Ventilación, Iluminación, Seguridad y Detección de Incendios (con cálculo energético). Según el Decreto Foral de Túneles de Bizkaia
4. Memoria Ambiental y Acústica:
- Resultados de la Modelización Acústica (dB(A) actuales vs. dB(A) con cubrición).
 - Resultados de la Modelización de Dispersión de Contaminantes.
 - Propuesta de medidas correctoras en bocas de túnel.
5. Estudio de Alternativas:
- Análisis comparativo de la cubrición (Total y Semi-abierta) frente a: **Asfalto Fonoabsorbente y Pantallas Acústicas de Gran Altura**.
 - La comparación debe incluir, además de la atenuación acústica y el coste: **Impacto en la Seguridad Vial** (afectación a la distancia libre de obstáculos y visibilidad) y la viabilidad de su construcción sin interrumpir el tráfico.
 - Cálculo del **Ratio Coste/Eficacia** (€/dB(A) atenuado por vivienda) para cada alternativa.
6. Análisis Coste-Beneficio (ACB):
- Estimación Detallada de Costes (CAPEX y OPEX a 25 años).
 - Valoración económica de los Beneficios (reducción de contaminación, revalorización inmobiliaria, generación de espacio público).
 - Cálculo del VAN y TIR.
7. Plazos de ejecución
- Estimación de los plazos de ejecución para cada una de las alternativas planteadas

3.5. Planos y Esquemas (Anexos Gráficos)

1. **Planos de Localización y Topografía:** Con delimitación de las zonas residenciales afectadas.
2. **Mapas de Ruido:** Mapa de ruido **actual** y mapa de ruido **previsto** con la cubrición, a escala de fácil lectura.
3. **Planos Estructurales Conceptuales:** Alzados y secciones transversales y longitudinales de la cubierta propuesta (para tipologías total y semi-abierta).
4. **Plano de Reurbanización Superficial:** Propuesta conceptual del uso final del espacio generado sobre la cubierta si fuera el caso (zonas verdes, accesos, equipamiento).
5. **Esquemas de Sistemas:** Diagramas unifilares y conceptuales de los sistemas de ventilación y seguridad.





3.6. Documentación para la Comunicación Pública (Anexos al DFI)

Esta documentación es indispensable para la **transparencia**, la **defensa del proyecto** ante la opinión pública y la **justificación de la inversión** ante los organismos superiores. El consultor debe adaptar el lenguaje y el nivel de detalle al público objetivo:

1. Informe de Síntesis Ejecutivo (10 páginas máximo):
 - **Propósito:** Documento conciso y de alto nivel dirigido a la Dirección, organismos de financiación y responsables políticos. Debe contener las conclusiones clave del DFI, el resumen del Análisis Multicriterio, el ratio Coste/Beneficio y la recomendación final del consultor, de forma que sirva como **herramienta rápida para la toma de decisiones** en el ámbito de la gestión de carreteras.
2. Presentación para Audiencias Técnicas (PowerPoint/PDF):
 - **Propósito:** Presentación detallada, dirigida a equipos de ingeniería, urbanismo y medio ambiente de otras administraciones o agencias. Debe incluir la **metodología del Modelo Acústico 3D**, el pre-dimensionamiento estructural, el análisis de seguridad vial y los datos financieros (CAPEX/OPEX), permitiendo un debate técnico profundo y la coordinación interinstitucional (40-60 diapositivas) con gráficos y datos técnicos para la exposición ante ingenieros y políticos.
3. Presentación para el Público General y Vecinos (PowerPoint/PDF):
 - **Propósito:** Material Presentación visual simple y didáctico, centrado en y simplificada (20-30 diapositivas), centrada en los beneficios urbanísticos, la mitigación de ruido y el **impacto social** y la calidad de vida. Debe explicar claramente el problema del ruido, la reducción de dB(A) esperada, el impacto de las obras (afecciones al tráfico) y la **propuesta de reurbanización** de la cubierta (parques, zonas verdes, etc.), utilizando gráficos sencillos y renderizados conceptuales (si son posibles con la información preliminar) Debe evitar tecnicismos excesivos y priorizar los esquemas y las infografías.

4. NORMATIVA

Sin perjuicio de toda la Normativa a considerar, se ha de hacer especial énfasis en la más relevante para este estudio:

4.1. TUNELES

- Decreto **Foral 45/2025**, de 30 de abril, sobre seguridad y explotación de túneles.
- Norma **Foral 5/2021**, de Carreteras de Bizkaia.
- Ley **9/2017**, de Contratos del Sector Público.
- Orden **FOM/273/2016**, Norma 3.1-IC Trazado.
- Orden **FOM/298/2016**, Norma 5.2-IC Drenaje superficial.
- Directiva **2004/54/CE**, sobre seguridad en túneles de la Red Transeuropea.

4.2. RUIDO

- **Orden Foral 129/2024**, de modificación de la **Zona de Servidumbre Acústica** de las carreteras forales





- **Plan de Acción contra el Ruido de la Diputación Foral de Bizkaia.** Incluye medidas correctoras como pantallas acústicas, pavimentos fonoabsorbentes, reducción de velocidad, etc.
- **Mapas Estratégicos de Ruido** de la red foral de carreterasElaborados conforme al Decreto 213/2012 para tramos con más de 6.000 vehículos/día.
- **Decreto 213/2012**, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco
- **Orden de 15 de junio de 2016**, sobre control acústico de la edificación
- **Decreto 171/1985**, sobre actividades molestas en suelo urbano residencial
- **Ley 37/2003**, de 17 de noviembre, del Ruido
- **Real Decreto 1513/2005**, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental
- **Real Decreto 1367/2007**, sobre zonificación acústica y objetivos de calidad
- **Real Decreto 1371/2007**, Documento Básico DB-HR del CTE (Protección frente al ruido)
- **Real Decreto 212/2002**, sobre emisiones sonoras de maquinaria al aire libre

4.3. METODOS DE CÁLCULO DE RUIDO

1. Método CNOSSOS-EU

2. Normas ISO aplicables

- **ISO 9613-2:** Cálculo de la atenuación del sonido en exteriores.
- **ISO 17534-1:** Requisitos de calidad para software de cálculo acústico.
- **UNE-EN ISO 16283-1 y 16283-2:** Medición del aislamiento acústico aéreo e impactos.
- **UNE-EN ISO 3382:** Medición de la reverberación.

3. Software especializado de referencia para modelado acústico

- CadnaA
- iNoise
- SoundPLAN

4.4. CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

Código Estructural (Real Decreto 470/2021, de 29 de junio)

Normas UNE-EN (Eurocódigos)

- **Eurocódigo 0 (EN 1990):** Bases de cálculo de estructuras
- **Eurocódigo 1 (EN 1991):** Acciones en estructuras
- **Eurocódigo 2 (EN 1992):** Hormigón
- **Eurocódigo 3 (EN 1993):** Acero
- **Eurocódigo 4 (EN 1994):** Mixtas acero-hormigón
- **Eurocódigo 5 (EN 1995):** Madera
- **Eurocódigo 6 (EN 1996):** Fábrica (albañilería)
- **Eurocódigo 7 (EN 1997):** Geotecnia
- **Eurocódigo 8 (EN 1998):** Sismo
- **Eurocódigo 9 (EN 1999):** Aluminio





IAP-11: Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera

- **Orden FOM/2842/2011**, de 29 de septiembre

4.5. NORMATIVA DE REFERENCIA DE CARRETERAS

Diputación Foral de Bizkaia

- **Norma Foral 5/2021**, de Carreteras de Bizkaia
- **Decreto Foral 101/2022**, estructura orgánica del Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial. Define competencias técnicas en diseño estructural y supervisión de obras.
- **Decreto Foral 44/2025, de 30 de abril**
 - **Norma 3.1-IC**: Trazado (Orden FOM/273/2016)
 - **Norma 5.2-IC**: Drenaje superficial (Orden FOM/298/2016)
 - **Norma 8.1-IC**: Señalización vertical
 - **Instrucción 8.3-IC**: Señalización, balizamiento y defensa fuera de poblado

4.6. NORMATIVA AMBIENTAL

Ordenanzas Municipales Ambientales

El Ayuntamiento de Barakaldo dispone de varias ordenanzas específicas en materia ambiental:

- Ordenanza de Protección del Arbolado Urbano
- Ordenanza de Protección del Arbolado Singular de Interés Local
- Ordenanza reguladora de huertos ecológicos urbanos
- Ordenanzas de protección medioambiental

Norma Foral 2/2024, de 23 de octubre Aprueba el Plan Integral de Prevención y Gestión de Residuos de competencia local de Bizkaia 2030 (PIPGRB 2030)

Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi

Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

4.7. SEGURIDAD VIAL

- Decreto Foral 70/2025, de 26 de junio
- Real Decreto 345/2011, de 11 de marzo
- Orden Circular OC 2/2025

4.8. SUELOS CONTAMINADOS

Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 4/2015, de 25 de junio, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo

Decreto 209/2019, de 26 de diciembre



Inventario de suelos contaminados del País Vasco

- Actualizado por la Orden de 21 de diciembre de 2017
- Publicado en el **geoportal** **GeoEuskadi**
[Normativa en Euskadi.eus](#) [\[euskadi.eus\]](#)

4.9. ANEXO. EMPLEO DE RESIDUOS

GUIA PARA EL USO DE MATERIALES RECICLADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS VIARIAS.

En www.bizkaia.eus

5. REQUISITOS DE COORDINACIÓN Y PLANIFICACIÓN

Para manejar un proyecto con múltiples administraciones implicadas:

- **Evaluación de Impacto Urbano:** Análisis de la integración de la cubierta con la trama urbana existente (accesos peatonales, movilidad). Debe incluir propuestas para el **diseño paisajístico** de la superficie.



- **Plan de Coordinación Institucional:** Identificación de los permisos y licencias necesarios por parte del Ayuntamiento (urbanismo) y otras organismos sectoriales, y una propuesta de **hoja de ruta administrativa**.
- **Análisis de Riesgos:** Evaluación de los principales riesgos del proyecto (geotécnicos, de ejecución, de coste, de tráfico durante la obra) y propuestas de mitigación.





6. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS. CONSIDERACIONES ADICIONALES

6.1. CARTOGRAFÍA

Se considera, a priori, suficiente el empleo de LIDAR para hacer el modelo.

Siendo necesario adicionalmente hacer o recomponer el modelo de trazado, para los ejes que no estaban en el LIDAR (contrato Intercambiador 1: tramo Cruces-Rontegi o Nuevos accesos al Hospital de Cruces) y para los que están en ejecución (contrato Intercambiador II: tramo Rontegi-Cruces). Además, será necesario dar un eje de trazado para todos los demás ramales y troncos de autopista, para ponerlo en 3D y poder asignar en ese eje el tráfico correspondiente.

Para el desarrollo de los trabajos se deberá incluir la cartografía/topografía del terreno a cada lado del eje de las carreteras en una anchura o bucle de 250 m.

6.2. MODELIZACION DEL RUIDO

Se empleará el método CNOSSOS. Sin perjuicio de las mediciones puntuales reales o de calibración que fuesen necesarias. Se deberán considerar los mapas de ruido y las zonas de Servidumbre acústica relacionadas en el apartado IV. NORMATIVA

6.3. EDIFICACIONES

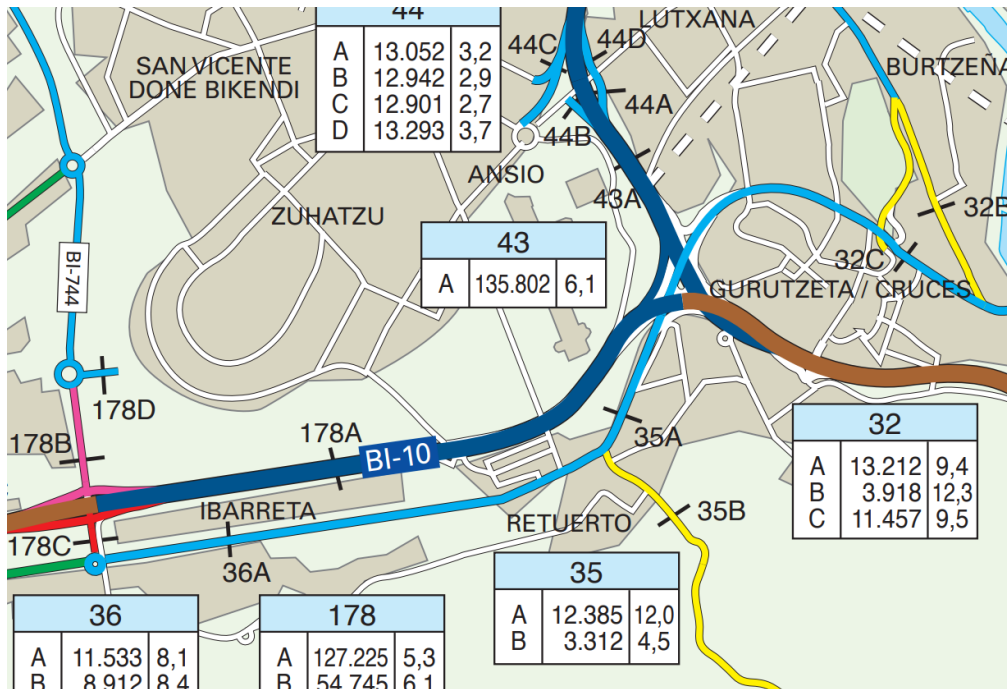
Se partirá de las bases de Catastro y se incluirán las nuevas previsiones de urbanizaciones y edificaciones.



6.4. TRÁFICO

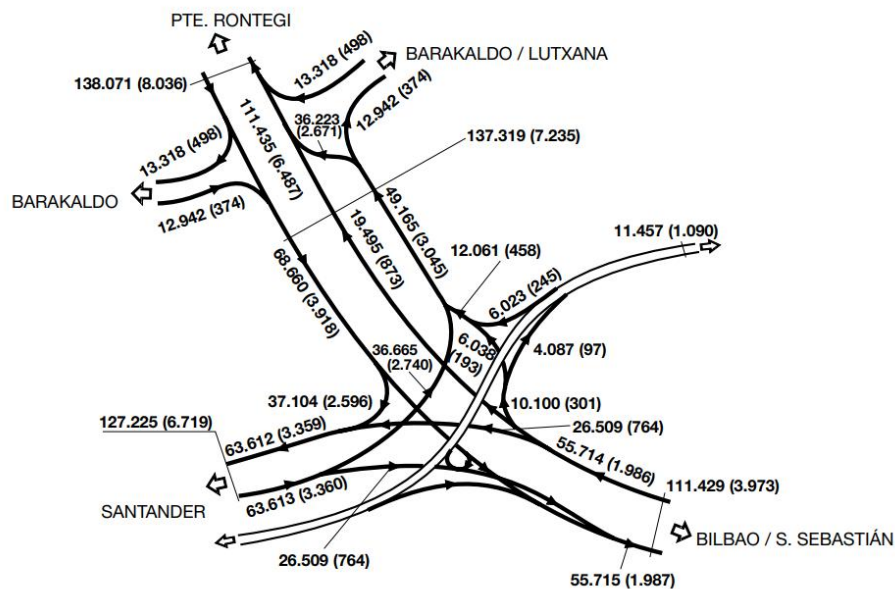
Se emplearán como datos de partida los recogidos en el manual de aforos: Evolución del tráfico en las carreteras de Bizkaia 2024”





En su página 163 señala la distribución de tráficos en los ramales del complejo de enlaces:

PUNTOS 6 Y 7 ENLACE DE CRUCES Y DE BARAKALDO / LUTXANA



SERVICIOS AFECTADOS

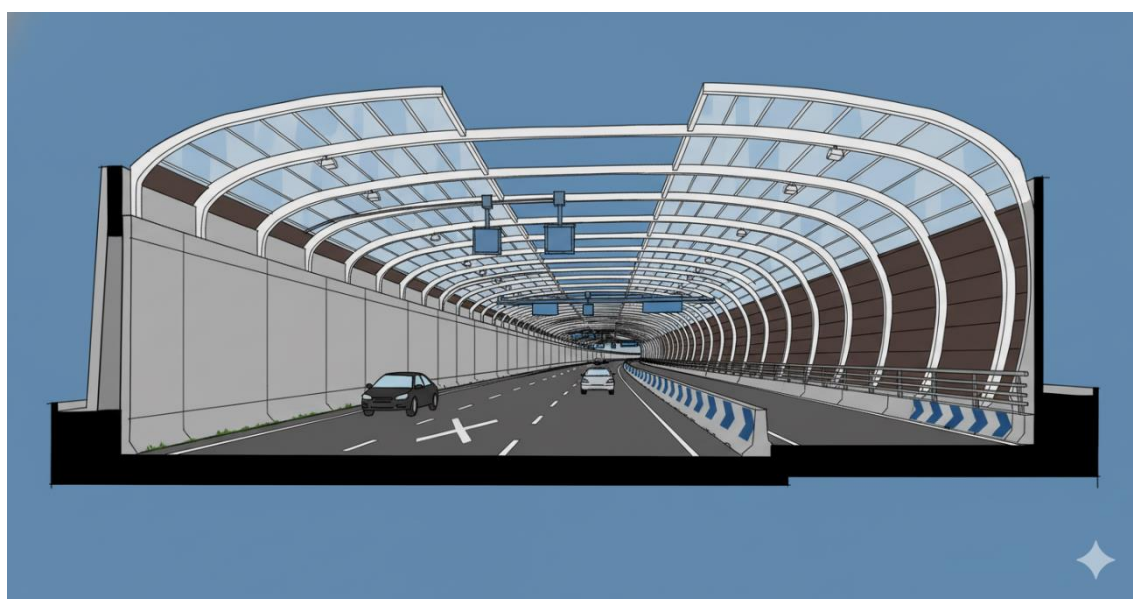
Se debe señalar que en nudos se presentan múltiples servicios afectados que se deberán recoger en el estudio (de especial interés la línea eléctrica que está sobre el muro sentido Rongegi). Además de la presencia de zonas de máxima sensibilidad (hospitales). Y de transportes (Metro)





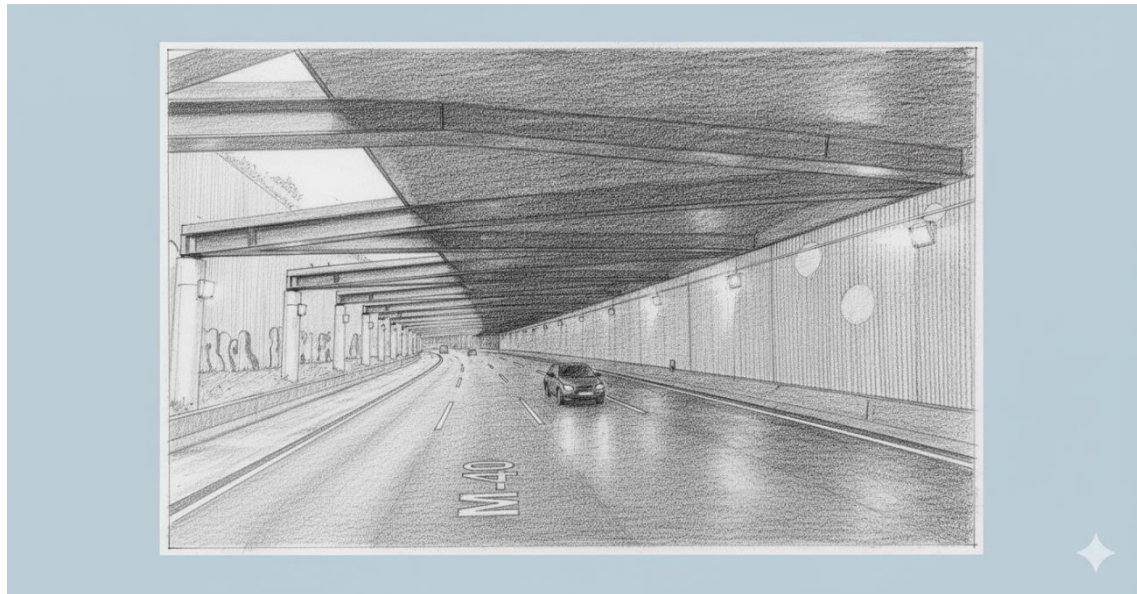
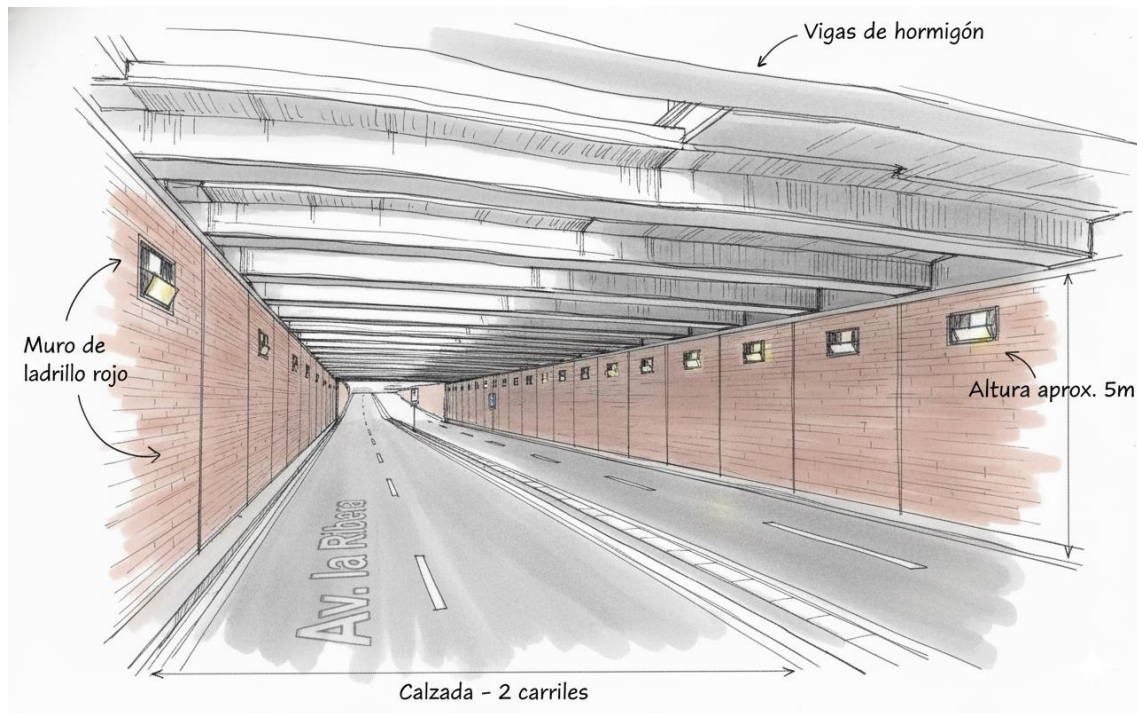
6.5. PREDISEÑOS

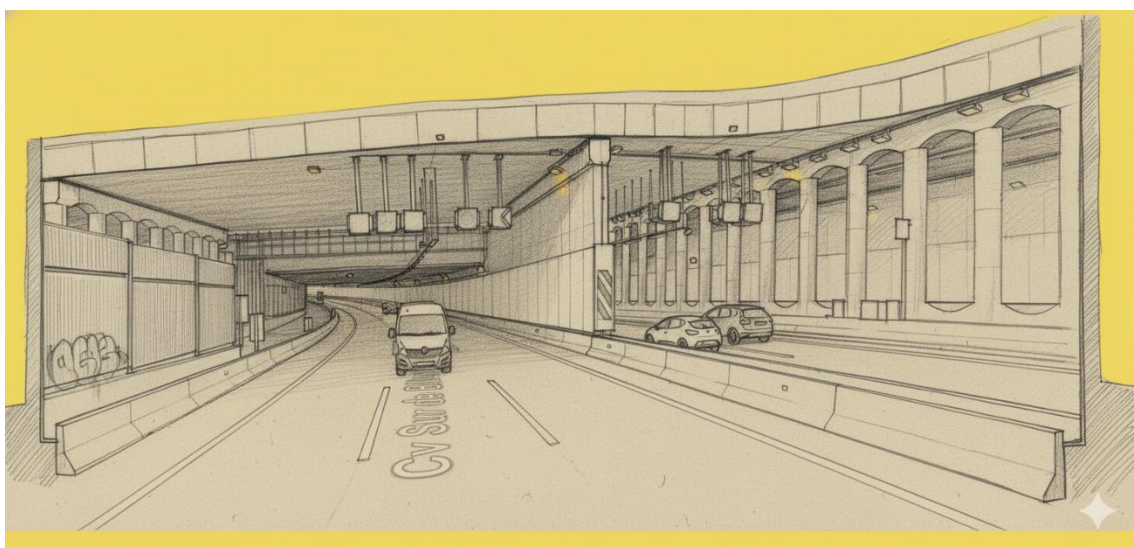
El diseño de las posibles estructuras de cubrición establecerán un predimensionamiento y cuantías de materiales necesarios y su coste



Tanto si la tipología es abierta como si es cerrada







6.6. SUELOS CONTAMINADOS

Se debe recoger y considerar la presencia de suelos contaminados en las inmediaciones, así como su gestión administrativa y los costes asociados.





7. RELACIONES ENTRE EL ADJUDICATARIO Y LA ADMINISTRACIÓN.

Las relaciones con el Contratista Adjudicatario serán las deducibles de la propia legislación vigente asumiendo la posición de colaboradores responsables del Director de la Asistencia Técnica en caso de aportación de “Medios humanos”.

Dada la formación del personal requerido, por el mero hecho de la Adjudicación del Contrato, se entenderá la capacidad de asumir responsablemente cualquier tema en que no sea necesaria la condición de funcionario, en la función que se le asigna.

Por ello, la Asistencia Técnica será responsable de todas sus aportaciones a través de este Contrato.

Las certificaciones y las relaciones valoradas se emitirán y firmarán por el Director de la Asistencia Técnica.

7.1. Dirección de los trabajos

El Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial designará un Ingeniero como Director de los trabajos de referencia.

El Ingeniero Director desempeñará una función coordinadora y establecerá los criterios y líneas generales de la actuación del Consultor, quién realizará los necesarios trabajos de cálculo y detalle. En consecuencia, el Ingeniero Director no será responsable, directa o solidariamente, de lo que, con plena responsabilidad técnica y legal, proyecte, calcule o determine el Consultor, quien tendrá el carácter de Autor del Proyecto, Plan, Estudio o Informe.

Asimismo, el Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial podrá nombrar a otro técnico, suficientemente cualificado, como director específico de alguno o algunos de dichos trabajos.

7.2. Facultades de la Administración respecto al personal y medios del adjudicatario.

Cuando el adjudicatario, o persona de él dependiente, incurra en actos u omisiones que comprometan o perturben la buena marcha del trabajo, la Administración podrá exigirle la adopción de medidas concretas y eficaces para conseguir restablecer el buen orden en la ejecución del trabajo.

Cuando parte del equipo disponible se emplee en la ejecución de otros estudios o servicios, y ello pueda repercutir en el tiempo de respuesta o calidad demandados por la Dirección para la buena marcha de este Contrato, el adjudicatario deberá dar cuenta de ello a la Administración.

7.3. Supervisión y control.

Incumbe a la Administración ejercer de una manera continuada y directa la inspección y vigilancia de los trabajos. A este fin, el adjudicatario facilitará la visita o examen a cualquier proceso o fase del trabajo, así como los medios necesarios para que se puedan desempeñar en la oficina del adjudicatario las citadas funciones. Se establecerá un calendario de reuniones de seguimiento de los trabajos objeto de contrato.





7.4. Trabajos a realizar por el consultor.

El Consultor llevará a cabo la totalidad de los trabajos de producción: mecanografía, desarrollo de aplicación informática, delineación, reproducción, ordenación, encuadernación, presentaciones y similares, tanto de los documentos redactados con su colaboración, como de los preparados por la Administración sin intervención del Consultor.

Además, redactará todos los documentos necesarios o suplementarios, motivados por el trabajo encomendado, estén o no estén mencionados explícitamente.

7.5. Informes sobre el desarrollo de los trabajos.

El Consultor informará obligatoriamente y por escrito al Ingeniero Director, expidiendo los lunes no festivos de cada mes un informe escrito, detallando las partes realizadas de cada trabajo en curso y su tarea para el período que sigue, con las resoluciones adoptadas y las que fuera preciso adoptar.

Todo ello sin perjuicio de que, se celebre como mínimo y a solicitud del Director del Contrato una reunión mensual con el Coordinador de la Consultoría, de la que se levantará el correspondiente acta. Su confección y remisión a cada asistente, la realizará el Consultor en la primera semana siguiente a la misma.

7.6. Presentación de los trabajos.

El conjunto de los trabajos, cuya realización viene determinada por este Pliego, queda sujeto a diferentes presentaciones que se detallan a continuación.

Los originales de textos escritos que integran el trabajo que se concreta, se presentarán, en formatos UNE tipo A-4. Los planos originales, se dibujarán y entregarán en formatos UNE, tipo A-3. En las copias necesarias para la producción de los ejemplares exigidos, los textos se presentarán en formato UNE tipo A-3 y los planos en formato UNE tipo A-3.

Todo ello sin perjuicio de las presentaciones detalladas en el punto 3.3. del capítulo III de este Pliego PPT.

Las copias de textos y planos se realizarán conforme a los criterios establecidos en el Manual de Identidad Corporativa de la D.F.B.

Se denomina ejemplar número cero de cada trabajo al conjunto de documentos que lo integran, listo para recibir la orden de producción de los ejemplares contratados, una vez comprobada la suficiencia de la documentación remitida o formulada las adecuaciones que precise para dar por cumplido el contrato.

De todo ello se adjuntará documentación digital en formato DWG ó DXF, SHP y PDF y deberán abrirse directamente sin necesidad de buscar las posibles referencias externas.

Todos los documentos serán suscritos por su autor o autores con expresión clara en su nombre y titulación que habrá de contar con la competencia legal y colegial para actuar en el ámbito en que desarrolle su parte en ese trabajo. Todo ello sin perjuicio de la firma del autor del Proyecto o Estudio.





7.7. Información facilitada por la Administración.

La Información que podrá facilitar el Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial o gestionar su obtención para la realización del presente trabajo será la siguiente:

- Cartografía en formato digital (dwg o dxf) de la situación actual o futura de la red de carreteras.
- Aforos de tráfico en los escenarios de estudio que se definan y condiciones de circulación.
- Planeamiento urbanístico de los diferentes municipios en formato DWG, DXF o SHP, definiendo ubicación y altura de los edificios, así como el uso al que se destinarán.
- Datos de los edificios y población asociada a los mismos.
- Datos de pantallas acústicas instaladas y otras actuaciones correctoras del ruido.

8. PERSPECTIVA DE GÉNERO

De conformidad con lo dispuesto en la Norma Foral 4/2018, de 20 de junio, para la igualdad de Mujeres y Hombres, la persona y/o entidad contratista o subcontratista realizará a la fecha fin del plazo de ejecución del contrato, una Memoria sobre el impacto de género de la contratación, con los indicadores y datos desagregados por sexo de las personas usuarias o beneficiarias y del personal prestador del servicio, que posibiliten evaluar la eficacia de las medidas de igualdad aplicadas.

¹¹ Sin./Fdo.: JOSE MIGUEL DE LA FUENTE CASADO - 2025-12-03
AZPIEGITURAK GARATZEKO ZUZENDARIORDEA
SUBDIRECTOR/A DE DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS





ANEXO I Cuadro de precios y mediciones

Los precios se indican en el siguiente cuadro de precios:

Nº	CONCEPTO / DESCRIPCIÓN	PRECIO (€) (Sin IVA)
1	Revisión estudio acústico Intercambiador II	2.000,00
2	Revisión estudio tráfico Intercambiador II	2.000,00
3	Geotecnia Intercambiador I y Nudo de Cruces	10.000,00
4	Informe de datos técnicos de partida necesarios, identificación y obtención	500,00
5	Datos y coordinación Ayto Barakaldo	1.000,00
6	Informe de datos administrativos de partida necesarios, identificación y obtención	500,00
7	Solución estructural preliminar, valoración y fases de obra	10.000,00
8	Estudio de tráfico situación definitiva y en cada fase de obra	7.500,00
9	Estudio acústico incluyendo efecto firme	8.500,00
10	Climatología y precálculo de ventilación	5.000,00
11	Documento integrado y análisis multicriterio	10.000,00
12	Valoración preliminar actuación completa, incluso sistemas operativos etc	5.000,00
13	Documento Final Integrado y Análisis Multicriterio	15.000,00
14	Estudio económico del DFI	5.000,00
15	Presentaciones y documentos de información	6.000,00

En los precios anteriores se consideran incluidos los costes directos, indirectos, medios auxiliares, gastos generales del consultor y el beneficio industrial.





El detalle del presupuesto por conceptos es el siguiente:

CONCEPTO / DESCRIPCIÓN	UNIDAD	MEDICION	PRECIO (€) (Sin IVA)	IMPORTE (€)
Estudio de información existente				14.500,00
Revisión estudio acústico Intercambiador II	ud	1,00	2.000,00	2.000,00
Revisión estudio tráfico Intercambiador II	ud	1,00	2.000,00	2.000,00
Geotecnia Intercambiador I y Nudo de Cruces	ud	1,00	10.000,00	10.000,00
Informe de datos técnicos de partida necesarios, identificación y obtención	ud	1,00	500,00	500,00
Obtención de datos y coordinación con otros organismos				1.500,00
Datos y coordinación Ayto Barakaldo	ud	1,00	1.000,00	1.000,00
Informe de datos administrativos de partida necesarios, identificación y obtención	ud	1,00	500,00	500,00
Tramo 1 (Para todas las alternativas)				46.000,00
Solución estructural preliminar, valoración y fases de obra	ud	1,00	10.000,00	10.000,00
Estudio de tráfico situación definitiva y en cada fase de obra	ud	1,00	7.500,00	7.500,00
Estudio acústico incluyendo efecto firme	ud	1,00	8.500,00	8.500,00
Climatología y precálculo de ventilación	ud	1,00	5.000,00	5.000,00
Documento integrado y análisis multicriterio	ud	1,00	10.000,00	10.000,00
Valoración preliminar actuación completa, incluso sistemas operativos etc	ud	1,00	5.000,00	5.000,00
Tramo 2 (Para todas las alternativas)				46.000,00
Solución estructural preliminar, valoración y fases de obra	ud	1,00	10.000,00	10.000,00
Estudio de tráfico situación definitiva y en cada fase de obra	ud	1,00	7.500,00	7.500,00
Estudio acústico incluyendo efecto firme	ud	1,00	8.500,00	8.500,00
Climatología y precálculo de ventilación	ud	1,00	5.000,00	5.000,00
Documento integrado y análisis multicriterio	ud	1,00	10.000,00	10.000,00
Valoración preliminar actuación completa, incluso sistemas operativos etc	ud	1,00	5.000,00	5.000,00
Tramo 3 (Para todas las alternativas)				46.000,00
Solución estructural preliminar, valoración y fases de obra	ud	1,00	10.000,00	10.000,00
Estudio de tráfico situación definitiva y en cada fase de obra	ud	1,00	7.500,00	7.500,00
Estudio acústico incluyendo efecto firme	ud	1,00	8.500,00	8.500,00
Climatología y precálculo de ventilación	ud	1,00	5.000,00	5.000,00
Documento integrado y análisis multicriterio	ud	1,00	10.000,00	10.000,00
Valoración preliminar actuación completa, incluso sistemas operativos etc	ud	1,00	5.000,00	5.000,00
Documentación de conclusiones				26.000,00
Documento Final Integrado y Análisis Multicriterio	ud	1,00	15.000,00	15.000,00
Estudio económico del DFI	ud	1,00	5.000,00	5.000,00
Presentaciones y documentos de información	ud	1,00	6.000,00	6.000,00
TOTAL				180.000,00

