



MINISTERIO DE
TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

SECRETARÍA DE ESTADO DE
TRANSPORTES, MOVILIDAD Y
AGENDA URBANA

SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS

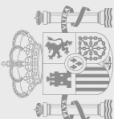
DIRECCIÓN GENERAL DE
PLANIFICACIÓN Y
EVALUACIÓN DE LA RED
FERROVIARIA

**CONTRATO DE SERVICIOS PARA
LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO DE LA CONEXIÓN
FERROVIARIA ENTRE LA ESTACIÓN DE SANTA JUSTA Y EL AEROPUERTO
DE SEVILLA**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

FIRMADO por : SEGURA JAVIER, JUAN MANUEL. A fecha: 19/09/2022 01:59 PM
Total folios: 24 (1 de 24) - Código Seguro de Verificación: MFOM0ZS9A9944835E5AD0C10E248
Verificable en <https://sede.mitma.gob.es>

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA



PLAZA DE LOS SAGRADOS
CORAZONES, 7
28071 MADRID
TEL.: 915977000



ÍNDICE

1.	OBJETO DEL CONTRATO.....	3
2.	OBJETO DEL PLIEGO	3
3.	MARCO DEL ESTUDIO Y PLANIFICACIÓN FERROVIARIA. SITUACIÓN ACTUAL.....	3
4.	REPRESENTANTE DE LA ADMINISTRACIÓN.....	5
5.	EL CONSULTOR, EQUIPO, MEDIOS Y OFICINA	5
6.	RELACIONES ENTRE CONSULTOR Y ADMINISTRACIÓN	5
7.	NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE.....	6
8.	DOCUMENTACIÓN Y TRABAJOS APORTADOS POR LA ADMINISTRACIÓN	6
9.	DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.....	7
10.	ORDENACIÓN Y CONTENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN.....	21
11.	PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS	22
12.	PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN	23
13.	OTROS TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR.....	23
14.	ASISTENCIA TÉCNICA EXTERIOR.....	24
15.	PLAZO DE EJECUCION Y PRESUPUESTO DEL CONTRATO	24



1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente Contrato es la prestación de Servicios a la Dirección General de Planificación y Evaluación de la Red Ferroviaria del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), para la redacción del “**ESTUDIO INFORMATIVO DE LA CONEXIÓN FERROVIARIA ENTRE LA ESTACIÓN DE SANTA JUSTA Y EL AEROPUERTO DE SEVILLA**”. El objeto fundamental del trabajo será la elaboración, en las condiciones detalladas en este Pliego, de un estudio que analice y defina las distintas opciones sobre el establecimiento de la conexión ferroviaria entre la Estación de viajeros de Santa Justa y el aeropuerto de Sevilla, con las características adecuadas para la prestación de un servicio de cercanías.

El alcance del Estudio Informativo será el necesario para servir de base al proceso de información pública y de consulta a las Administraciones Públicas afectadas y personas interesadas, establecido en la legislación sectorial y ambiental vigente. El Contrato incluirá la prestación de Servicios de Ingeniería (consultoría y asistencia) para la realización de los mencionados trámites de información pública y consulta, análisis de alegaciones y obtención de la Declaración de Impacto Ambiental, hasta la aprobación definitiva del Estudio.

2. OBJETO DEL PLIEGO

El objeto de este Pliego es la enumeración y descripción de los trabajos que deben llevarse a cabo dentro del presente Contrato, estableciendo las condiciones y criterios técnicos que han de servir de base para su realización.

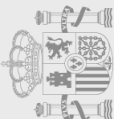
Junto al presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, revestirán carácter contractual el Cuadro de Características y el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del Contrato.

3. MARCO DEL ESTUDIO Y PLANIFICACIÓN FERROVIARIA. SITUACIÓN ACTUAL

a.) Marco del estudio y planificación ferroviaria

La *Estrategia de Movilidad Sostenible, Segura y Conectada 2030* fue aprobada por el Consejo de Ministros de 10 de diciembre de 2021 y establece como uno de sus objetivos dar respuesta a las necesidades de movilidad cotidiana de los ciudadanos mediante modos de transporte sostenibles, desde el punto de vista social, económico y medioambiental. En este marco, los servicios ferroviarios de cercanías y aquellos servicios ferroviarios que atienden a la movilidad cotidiana cobran un papel esencial, por su capacidad y elevado grado de aprovechamiento y porque contribuyen a la descarbonización del transporte, a la descongestión del tráfico y a la mejora de la calidad del aire en las ciudades.

Por otra parte, recientemente ha finalizado la evaluación ambiental estratégica la *Estrategia Indicativa del desarrollo, mantenimiento y renovación de la infraestructura ferroviaria*. Dentro





de ese procedimiento, mediante anuncio en BOE de fecha 27 de noviembre de 2021 se sometió a información pública la versión inicial de la estrategia y su estudio ambiental estratégico. La declaración Ambiental Estratégica se ha formulado con fecha 17 de agosto de 2022 (anuncio en BOE de 22 de agosto).

Este documento se enmarca en la regulación establecida por la *Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario*. Este instrumento de planificación está asimismo contemplado en la *Directiva 2012/34/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece un espacio ferroviario único europeo*.

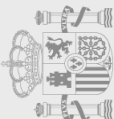
La misión principal de la Estrategia Indicativa es establecer un marco financiero y de prioridades de la planificación ferroviaria. Por tanto, la Estrategia Indicativa debe establecer un conjunto de directrices básicas destinadas a satisfacer las necesidades futuras de movilidad y la sostenibilidad financiera del sistema ferroviario. La definición de la Estrategia Indicativa por parte del MITMA supone, al mismo tiempo, un reto y una oportunidad para actuar como palanca en el cambio de paradigma de la política de transportes, definido en la *Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030*, en la que se sitúa al ciudadano y al usuario en el centro de todo el sistema.

A nivel autonómico, el *Plan de Infraestructuras del Transporte y Movilidad en Andalucía (PITMA) 2021-2030*, en su versión final (noviembre de 2021), es el instrumento que concreta las políticas en materia de infraestructuras, sistemas de transporte y movilidad en el ámbito territorial de Andalucía. Este plan identifica como espacios de mejora la conexión intermodal tanto de la estación de Santa Justa como del aeropuerto de Sevilla. En este sentido, se pone de relieve la existencia de una línea de autobús como única alternativa de transporte público colectivo que conecta con el aeropuerto.

b.) Situación actual

El núcleo de cercanías de Sevilla está compuesto por 5 líneas y cuenta con 33 estaciones, de las cuales 8 se emplazan en el término municipal de Sevilla. La población de los municipios servidos por dicho núcleo de cercanías alcanza la cifra de 1,1 millones de habitantes. La ciudad de Sevilla contaba con una población algo inferior a los 700 mil habitantes, de acuerdo con la revisión del padrón municipal del Instituto Nacional de Estadística (684.234 habitantes en 2021).

Por otro lado, el aeropuerto de Sevilla está situado al noreste de la ciudad y el trayecto más inmediato entre la entrada de su aparcamiento y el principal acceso a la estación de viajeros de Santa Justa es, aproximadamente, de 7,5 Km. El aeropuerto de Sevilla ocupa una superficie aproximada de 535 ha pertenecientes a los términos municipales de Sevilla y La Rinconada. Según datos de tráfico de viajeros aportados por AENA, este aeropuerto operó 88 rutas, y dio servicio a 3,4 millones de pasajeros en 2021. Sin embargo, los datos de tráfico de 2019, último





año anterior a la pandemia de la *Covid19*, arrojaron un tráfico de más de 7,5 millones de pasajeros.

La infraestructura existente de conexión entre el aeropuerto y la ciudad de Sevilla se restringe al acceso viario, que parte del enlace de la autovía A-4 situado en el km 533. Las opciones en transporte público para llegar al aeropuerto desde la ciudad son la línea EA de autobús urbano (Especial Aeropuerto), y otros, como servicios de transporte público en vehículo turismo, o *taxi*.

4. REPRESENTANTE DE LA ADMINISTRACIÓN

La representación de la Dirección General de Planificación y Evaluación de la Red Ferroviaria en los trabajos objeto del presente Contrato será encomendada a un equipo técnico de dicha Dirección General, que estará en posesión de la titulación adecuada, encabezado por un técnico que ejercerá las funciones de Representante de la Administración.

El Representante de la Administración será el responsable de la coordinación de los trabajos y velará por el cumplimiento del Contrato. En especial, será la persona que expida las certificaciones que procedan, formule la liquidación y tramite las posibles incidencias que surjan en la elaboración del Estudio.

5. EL CONSULTOR, EQUIPO, MEDIOS Y OFICINA

La empresa que resulte adjudicataria del Contrato recibirá el nombre de “Consultor”. A su representante legal se le denominará “Delegado del Consultor”.

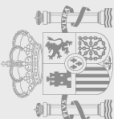
El Consultor realizará todos los trabajos necesarios para conseguir el objetivo de este Contrato, y será plenamente responsable, técnica y legalmente, de su contenido, así como de los plazos de entrega de las diferentes unidades del Estudio.

El Consultor aportará un equipo humano formado por un número suficiente de técnicos competentes en cada una de las materias objeto del trabajo, de acuerdo con lo estipulado en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, y unos medios materiales adecuados para su correcta realización.

6. RELACIONES ENTRE CONSULTOR Y ADMINISTRACIÓN

Durante el desarrollo de los trabajos del Contrato todas las relaciones directas del Consultor con la Administración se desarrollarán a través del Representante de la Administración.

El Consultor presentará, en un plazo máximo de 15 días a partir de la firma del Contrato, un *Programa detallado del desarrollo de los trabajos*, concretando en caso necesario el presentado en su oferta, que, una vez aprobado por el Representante de la Administración, servirá para realizar su seguimiento y control.





Dicho programa tendrá carácter contractual tanto en su plazo total como en los plazos parciales, así como todas las modificaciones que pudieran introducirse en él, autorizadas por el Representante de la Administración.

Sin perjuicio de la facultad conferida al Representante de la Administración de poder exigir en cualquier momento la revisión del estado de los trabajos, se establecen los siguientes controles:

- a) Reuniones de información sobre aspectos generales o particulares, a las que asistirán el Representante de la Administración y/o posibles colaboradores por él designados, el Autor del Estudio y aquellas personas de su organización que estén relacionadas con los temas a tratar.
- b) A requerimiento del Representante de la Administración, el Autor del Estudio informará por escrito sobre cualquier aspecto del desarrollo de los trabajos y en el plazo que aquél fije. Si aquél lo considerara necesario podrá requerir la elaboración, periódica o puntual, de un Informe sintético que describa, con el soporte gráfico adecuado, el estado del trabajo y los resultados alcanzados hasta la fecha de elaboración.

7. NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE

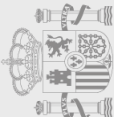
Para la redacción del Estudio objeto del presente Contrato serán de aplicación todas las normas, instrucciones, recomendaciones y Pliegos oficiales vigentes, la normativa sectorial ferroviaria, urbanística y medioambiental, las normas técnicas de ADIF y los códigos U.I.C., la normativa de la UE que sea aplicable y las directrices vigentes en este Centro Directivo sobre la ordenación y contenido de los proyectos, (ver apartado 11 de este Pliego), así como las instrucciones que dicte el Representante de la Administración cuando no existan otras sobre el tema.

También será de aplicación el contenido de las Instrucciones existentes para el proyecto de obras subterráneas, así como la reglamentación o normativa vigente sobre Estructuras de hormigón, acometidas eléctricas, seguridad y protección civil, medio ambiente y cualquier otra que pueda afectar a las obras objeto del Estudio.

Cualquier cuestión que se plantee de las anteriores normas, deberá ser sancionada por el Representante de la Administración.

8. DOCUMENTACIÓN Y TRABAJOS APORTADOS POR LA ADMINISTRACIÓN

La Administración pondrá a disposición del Consultor los documentos técnicos que pudieran tener relevancia para el Estudio y que obren en su poder, y actuará de interlocutor con otras Administraciones y Organismos, solicitándoles estudios y datos que puedan ser necesarios,





como pueden ser ADIF o AENA. El Consultor realizará las copias de dichos documentos en el plazo que le marque el Representante de la Administración.

9. DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

En el Estudio Informativo a redactar se requiere realizar una definición y análisis, en aspectos tanto geográficos como funcionales y de explotación, de alternativas de trazado entre la estación de viajeros de Santa Justa y el aeropuerto de Sevilla, en el marco de la red ferroviaria de cercanías de la ciudad. Por tanto, la nueva conexión prevista se concibe como una línea ferroviaria exclusiva de viajeros apta para la prestación de servicio de cercanías. Es también objeto del estudio el planteamiento y definición de la estación de viajeros a implantar en el aeropuerto de Sevilla, así como de las posibles paradas comerciales intermedias. La ocupación de espacios situados en las dependencias del aeropuerto de Sevilla para la nueva estación de viajeros deberá consensuarse con AENA.

El Estudio Informativo se desarrollará en tres fases:

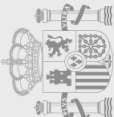
- **Fase I. Estudio inicial de alternativas a escala 1:2.000 y análisis técnico de viabilidad y ambiental.** Se podrán estudiar alternativas de trazado con soluciones en alzado: en superficie, en túnel o mixta. Se definirán los parámetros de trazado y de explotación que regirán el presente Estudio. Se realizará un análisis técnico y ambiental a la escala 1:2.000, que servirá como base para las fases que en su caso se desarrollen posteriormente.

Definición, análisis y comparación de las posibles alternativas necesarias para el cumplimiento de la legislación ferroviaria y medioambiental. Selección de alternativas a desarrollar en la siguiente Fase.

Se realizará un análisis de la demanda, así como un estudio de rentabilidad financiera y socioeconómica, según la metodología que se detallará más adelante. Esta Fase I debe servir de base sobre la que justificar la actuación que se pretende realizar.

- **Fase II. Estudio Informativo a escala 1:1.000 y Estudio de Impacto Ambiental.** (Si bien, de forma general, la escala de los trabajos será 1:1.000, se podría requerir el empleo de una cartografía más detallada en zonas urbanas o con una problemática especial). Definición de alternativas y comparación de éstas con el nivel de detalle suficiente para servir de base al proceso de información pública y audiencia a las Administraciones Públicas afectadas establecido en la legislación sectorial y ambiental vigente.
- **Fase III. Información pública y audiencia:** redacción del expediente de información pública y consulta a las administraciones y tramitación hasta finalizar la evaluación de impacto ambiental y aprobar definitivamente el Estudio Informativo.

A continuación, se concreta el alcance del Estudio en los aspectos más significativos.





FASE I: ESTUDIO INICIAL DE ALTERNATIVAS A ESCALA 1:2.000 Y ANÁLISIS TÉCNICO DE VIABILIDAD Y AMBIENTAL

• Estudio de condicionantes

En primer lugar, pueden señalarse varios condicionantes generales o hipótesis de partida de la actuación propuesta:

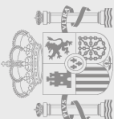
- Punto de inicio de la nueva conexión: en la propia estación de Santa Justa o en alguna otra ubicación de la red ferroviaria próxima, a determinar. En el caso de punto de inicio en la estación de Santa Justa, se estudiarán varias alternativas, considerando la afección a la playa de vías de la estación de viajeros (particularmente a las vías de ancho estándar existentes), y la afección a líneas ferroviarias del núcleo de cercanías de Sevilla.
- Alternativas para la nueva conexión, que se apoyen parcialmente en tramos de la red ferroviaria existente: en caso de que parte del recorrido objeto de estudio discurra por vías existentes, por las que se podrán prestar servicios de viajeros, particularmente de cercanías, deberá evaluarse la incidencia de la nueva conexión en dichos servicios.
- Nueva estación a implantar en el aeropuerto de Sevilla: las soluciones de trazado dependerán significativamente de la ubicación de la nueva estación de viajeros a implantar en el aeropuerto de Sevilla, a estudiar de forma consensuada con AENA.

Deberán considerarse las implicaciones del establecimiento de la nueva línea en la configuración de la estación de Santa Justa, en su caso, los cruces e interferencias con infraestructura viaria y ferroviaria, afecciones al urbanismo, los servicios afectados, etc.

Condicionantes medioambientales: el estudio ambiental de esta Fase I se basará en la información disponible al público en visores, inventarios y otro tipo fuentes de información ambiental disponibles desde las páginas web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía.

Condicionantes geológico – geotécnicos, basados en fuentes de información disponibles:

- Mapas geológicos a escala 1/50.000 de la serie MAGNA, publicados por el *Instituto Tecnológico Geominero de España (IGME)*. En caso de no estar editada la citada información se utilizarán los mapas geológicos a escala 1/200.000 o, en su defecto, los mapas de síntesis geológica también de escala 1/200.000.
- Estudios previos de terrenos publicados por el MITMA.
- Mapas geotécnicos generales de escala 1/200.000, del IGME. Esta información se utilizará como fuente de información general, debiendo analizarse con espíritu crítico las zonificaciones que desde el punto de vista constructivo se incluyen en la misma.
- Mapas geológicos o geotécnicos publicados por la Comunidad Autónoma de Andalucía.





Otros condicionantes: de tipo hidrológico, urbanístico, y de otra índole. Se estudiarán todos los condicionantes en conjunto, que serán la base para confeccionar un plano de capacidad de acogida, el cual permitirá valorar visualmente y por medio de un código de colores, si dicha capacidad de acogida del territorio es alta, media o baja para la nueva infraestructura.

- **Estudio inicial de alternativas**

Tras el estudio detallado de condicionantes, el Consultor analizará las posibles soluciones de trazado en superficie y soterradas, además de soluciones que presenten tramos en ambas modalidades, si se estimara procedente.

Se propondrán a la Administración los parámetros de trazado y de explotación que regirán el presente Estudio, que la Administración deberá validar.

- **Análisis de la demanda**

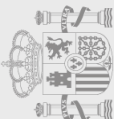
Para el estudio de captación de demanda de viajeros se partirá de un análisis del área de influencia de la actuación propuesta.

Se estudiarán comparativamente los parámetros principales de la oferta y de los flujos de transporte en el resto de modos en competencia, incluyendo el vehículo privado, el transporte público en vehículo de turismo o el arrendamiento de vehículos con conductor, de cara a evaluar, a través del futuro esquema de reparto modal, los tráficos previsibles captados y generados por la nueva línea, así como los parámetros de explotación necesarios (tiempos de viaje, frecuencias...) para que sea competitiva con el resto de modos de transporte.

La determinación de las variables anteriores se realizará a través de los siguientes trabajos:

- Análisis de las magnitudes macroeconómicas generales del entorno.
- Localización en el territorio de focos de actividad económica y sus previsiones de evolución.
- Análisis del funcionamiento de los sistemas de transporte alternativos.
- Evaluación de los flujos de transporte globales y de los orígenes/destino.
- Estudio de las posibilidades de captación de tráficos y de nuevo reparto modal con la línea en funcionamiento.

Como base de esta información se partirá de los estudios realizados hasta la fecha, de las estadísticas oficiales del MITMA, de los datos de Renfe y de ADIF, las previsiones de viajeros del aeropuerto de Sevilla por parte de AENA, que podrán completarse con los datos de otras fuentes que se determinen adecuadas, con el objeto de tener una primera base homogénea de comparación. Particularmente, podrá determinarse que se empleen, de estar disponibles, todos aquellos datos procedentes de estudios de movilidad publicados por el MITMA basados en el *BigData*, que actualmente están en proceso de actualización. Además, la información anterior se completará con investigaciones de campo específicas enfocadas tanto a completar





posibles lagunas de información, como a configurar una fuente fiable de información, cuando los datos procedentes de distintas fuentes no sean concordantes.

En consecuencia, la modelización de la demanda conllevará la necesidad de una campaña de datos complementaria, que deberá ser propuesta por el Consultor y validada por la Administración. Lo habitual será que implique realizar encuestas origen / destino, aunque también podría ser necesario confeccionar un modelo a partir de datos de telefonía móvil de distintas operadoras en un número de zonas suficiente para caracterizar el corredor objeto de estudio. El Consultor deberá describir en su oferta la campaña de toma de datos que juzgue necesaria, así como el proceso de modelización por etapas que considere adecuado. En algunas áreas metropolitanas, la autoridad competente en el transporte metropolitano dispone de sus propios modelos de demanda, lo que el Consultor deberá tener en cuenta, en cuanto a lo que pudiera ser de aplicación a este Estudio.

- **Estudio de rentabilidad económica y financiera**

Se realizará un análisis de la rentabilidad económica y financiera de la actuación con la información de los pasos anteriores. La valoración económica de las actuaciones se deberá realizar a partir de macroprecios. Se realizará un estudio de la rentabilidad de acuerdo con la metodología descrita en el manual para evaluación de inversiones en ferrocarril de ADIF en su versión vigente. De este modo, las evaluaciones a completar podrían ser:

- Evaluación financiera para el administrador de infraestructura.
- Evaluación financiera para la empresa ferroviaria o explotadora.
- Evaluación financiera conjunta para el sector público.
- Evaluación socioeconómica (para la sociedad en su conjunto).

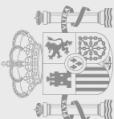
Tanto la evaluación financiera como la económica, se concretarán en unos índices como la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actualizado neto (VAN), que permitirán una caracterización cuantitativa de la rentabilidad de la actuación.

Serán necesarios análisis adicionales, como de sensibilidad y de riesgos, habituales en este tipo de estudios, también basados en la metodología del manual de ADIF.

- **Análisis técnico, de viabilidad y ambiental**

Se caracterizarán las alternativas de trazado desde las distintas perspectivas técnicas, de forma que sea posible compararlas de forma ordenada y sistemática y la toma de decisiones sobre cuál de las opciones estudiadas resulta la más adecuada.

Se llevarán a cabo los estudios técnicos habituales en la caracterización de alternativas de trazado de líneas ferroviarias en entorno urbano.





Incluirá el estudio de demanda, así como el análisis de la rentabilidad financiera y socioeconómica de la actuación, descritos en epígrafes precedentes.

En relación con la preceptiva evaluación ambiental de la actuación, con anterioridad al inicio del procedimiento de evaluación de impacto (se considerará que, en conformidad con la legislación medioambiental vigente, la evaluación de impacto ambiental será ordinaria), se podrá solicitar el documento de alcance del Estudio de Impacto Ambiental al órgano ambiental. En ese caso, el Consultor debería elaborar un *documento inicial* del Estudio Informativo. Dado que la solicitud de documento de alcance es potestativa según la Ley de evaluación ambiental vigente, el Representante de la Administración determinará si es necesario o no elaborar este documento, estando incluido en el Contrato en caso afirmativo. En todo caso, este documento incluiría un análisis preliminar de los efectos previsibles sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes.

El estudio de alternativas incluirá el análisis de condicionantes ambientales y una valoración preliminar de impactos al medio, adaptada al grado de detalle necesario para esta Fase I, que contendrá las siguientes actividades:

- Caracterización de las alternativas desde el punto de vista ambiental. Análisis de los principales condicionantes ambientales (cauces, patrimonio, espacios protegidos, vías pecuarias, elementos culturales).
- Análisis comparativo y preliminar de los impactos ambientales de cada una de las alternativas y de los efectos previsibles sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad de la actuación ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes.
- Propuesta de medidas y valoración.

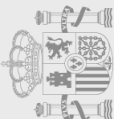
● Conclusiones

Al cierre de esta Fase I, atendiendo a la funcionalidad ferroviaria, las características geológico-geotécnicas del terreno, la problemática constructiva, las afecciones ambientales y urbanísticas derivadas de las alternativas, la posible afección a edificaciones (entorno urbano), los tiempos de viaje previstos y el coste aproximado, se desarrollará un análisis multicriterio que sirva para determinar las alternativas más convenientes para su desarrollo en la fase posterior. El Consultor propondrá en su oferta el modelo de análisis multicriterio que considere conveniente para esta actuación.

El Consultor deberá elaborar, al término de esta Fase I, un documento con conclusiones desde el punto de vista técnico, de viabilidad y ambiental.

Determinada la viabilidad económico – financiera de la actuación, se podrán estudiar las alternativas de trazado con más detalle, tal como se señala a continuación, en la FASE II.

11





FASE II: ESTUDIO INFORMATIVO A ESCALA 1:1.000 Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

• **Datos iniciales. Estudio detallado de condicionantes**

Se cursarán peticiones a las Administraciones, organismos y compañías correspondientes con el fin de actualizar la documentación disponible relativa a todo tipo de servicios, e infraestructuras, existentes, en construcción o proyectados, que pudieran verse afectados por la actuación.

Además de lo anterior, se estudiarán otros condicionantes de índole medioambiental, de planeamiento, geológico – geotécnico e hidrológico, así como relacionados con el patrimonio histórico y cultural. Este estudio de condicionantes completará y actualizará el llevado a cabo en la fase anterior

• **Cartografía y topografía**

En los trabajos se utilizará cartografía a escala 1:1.000, o más detallada en las zonas más conflictivas, donde a petición del Representante de la Administración, se realizará cartografía más precisa. En zonas como los ámbitos de las estructuras planteadas podrá ser necesario completar la cartografía con levantamientos taquimétricos locales.

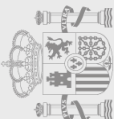
Esta cartografía actualizada servirá de base para los diferentes planos temáticos del Estudio Informativo. El Consultor propondrá en su oferta el procedimiento para la obtención de la cartografía necesaria para el Estudio Informativo, incluyendo los trabajos de campo necesarios. Estos trabajos concretos, incluyendo las subcontrataciones de trabajos que pudieran ser necesarias, serán llevados a cabo por el propio Consultor.

• **Geología, geotecnia e hidrogeología**

Tendrá por objeto servir de apoyo para el diseño, detectando zonas problemáticas y permitiendo una valoración más ajustada de las distintas actuaciones.

La información a recopilar y los estudios a realizar serán los adecuados a la escala de trabajo y se centrarán, al menos, en los siguientes puntos:

- Identificación geológica, morfológica, hidrogeológica, geotécnica y litológica de los terrenos atravesados.
- Estudio de riesgos geotécnicos para cada uno de ellos.
- Identificación y evaluación de puntos difíciles por las características geotécnicas del terreno.
- Recomendaciones para el diseño del trazado.
- Recomendaciones para la definición de las soluciones constructivas, con especial hincapié en el emplazamiento y diseño de los túneles y demás obras subterráneas.





- Recomendaciones de diseño de desmontes y terraplenes y medidas de protección de taludes.

Para la realización de los trabajos, además de los reconocimientos “in situ” del terreno que sean necesarios, se utilizarán las fuentes de información citadas para la fase anterior.

Esta información se completará con cuanta bibliografía especializada y cartografía exista, así como la información que proporcionen trabajos monográficos sobre zonas comprendidas en el entorno del Estudio.

El Consultor propondrá en su oferta la campaña de sondeos y ensayos de campo o laboratorio que juzgue necesarios para la correcta determinación de las características geotécnicas del terreno dentro del ámbito de la actuación, especialmente en aquellos puntos donde se detecten dificultades singulares, o sea necesario completar la información preexistente. El alcance de la campaña propuesta deberá ser similar a la realizada en otros trabajos similares.

Estos trabajos concretos serán llevados a cabo por el propio Consultor, ya que la Dirección General de Planificación y Evaluación de la Red Ferroviaria del MITMA no cuenta con medios propios para esta tarea. El Consultor supervisará además los trabajos de campo (en caso de ser necesarios para la ampliación de la información), y realizará el Informe geológico-geotécnico final que será incorporado al Estudio Informativo.

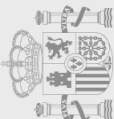
Se estudiará además la posible incidencia de cualquier índole generada por la actuación propuesta sobre los acuíferos o masas de agua subterránea, tanto durante la fase de construcción como durante la fase de servicio, para lo cual será preceptivo realizar un estudio hidrogeológico. El estudio hidrogeológico tendrá un alcance tal que permita evaluar la incidencia ambiental de las obras sobre las mencionadas aguas subterráneas, y determinar las medidas correctoras que se deban proponer.

Con todos los datos disponibles, tanto de gabinete como, sobre todo, los obtenidos en campo, se elaborará una cartografía geológica, geotécnica e hidrogeológica a escala adecuada. Se prestará una atención especial a aquellas zonas especialmente conflictivas o con dificultades singulares para las que la cartografía mencionada, contará con mayor detalle.

- **Climatología, hidrología y drenaje**

El Estudio Informativo contendrá un anejo de climatología, hidrología y drenaje, con recopilación de todos los datos climatológicos, pluviométricos e hidráulicos disponibles, y la hidrología de la zona, con el estudio de las posibles cuencas, tanto superficiales como subterráneas, que pudieran afectar a las obras, así como de los niveles freáticos que puedan afectar a las posibles obras subterráneas.

En el caso de la escorrentía superficial, se justificarán debidamente los caudales adoptados según lo especificado en la Instrucción de Drenaje Superficial vigente y, en su caso, se





calcularán las capacidades hidráulicas de cada una de las obras de drenaje, tanto en la fase de construcción como en la situación definitiva.

Se tendrá en cuenta tanto la posibilidad de daños aguas arriba por retención como los producidos en la propia obra de fábrica y se minimizará el impacto producido por la posible alteración de las cuencas.

Especial importancia tendrá el adecuado diseño del drenaje subterráneo y drenaje de los túneles, en caso de diseñarse obras subterráneas o túneles.

En caso de que se estime necesario por parte del Representante de la Administración, se elaborará un estudio hidrológico específico relativo a la inundabilidad de la zona de actuación y colindantes y a la posible afección de las obras al régimen hidráulico superficial.

En lo que respecta al drenaje longitudinal se considerarán las cunetas y elementos complementarios precisos para asegurar el correcto comportamiento hidráulico de la plataforma.

Dadas las características de las nuevas líneas proyectadas se considera de especial importancia los análisis hidrogeológicos del terreno.

- **Trazado**

Los parámetros que se empleen como referencia en el trazado deben permitir la circulación de trenes de viajeros. Para ello, el Representante de la Administración deberá validar los parámetros a utilizar.

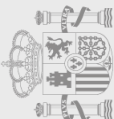
Los trazados que se propongan deberán definirse gráfica y analíticamente, indicando los puntos singulares y los principales parámetros que los definen (radios y pendientes). Se estudiarán los gálibos de cara al cumplimiento de la normativa vigente.

Se comprobará que los trazados propuestos para todas las alternativas cumplen los requisitos descritos en la norma de trazado de aplicación.

Los planos de las diferentes alternativas se presentarán sobre cartografía digitalizada a color, a la escala indicada en el presente Pliego, e incorporando la información habitual en este tipo de trabajos.

- **Estaciones**

En base a las conclusiones obtenidas en la fase anterior del presente Estudio, se deberá analizar la ubicación de la nueva estación a implantar en el aeropuerto de Sevilla, que podrá ocupar terreno incluido en las dependencias del propio aeropuerto. Esta solución deberá adoptarse de forma consensuada con AENA. Asimismo, deberá diseñarse la estación, con un grado de detalle adecuado para un Estudio Informativo con la escala señalada en este Pliego, con el objeto de permitir la parada de trenes de viajeros de la longitud pertinente a efectos de normativa y explotación, en función del tipo de tráfico que soportará la nueva línea y de la





funcionalidad de la estación, asegurándose de que todos los sistemas de seguridad, señalización y comunicaciones son compatibles. El diseño ferroviario de la estación en el aeropuerto de Sevilla deberá considerar su funcionamiento como término, con todas las consecuencias que esto implica desde el punto de vista de la funcionalidad y requerimiento de espacios.

En el Estudio Informativo se deberá estudiar la posibilidad de incluir paradas / estaciones o apeaderos intermedios en el trayecto entre Santa Justa y la nueva estación a diseñar en el aeropuerto, que podrán corresponderse con paradas ya existentes en la red de cercanías, o bien ser de nueva proyección, para dar servicio a demandas insatisfechas identificadas en la fase anterior. En relación con las posibles paradas intermedias, se deberán estudiar varias alternativas de ubicación y proponer las más adecuadas. Adicionalmente, se definirán los accesos y se dimensionarán sus elementos funcionales en función de los requerimientos de la infraestructura y de los tráficos previstos.

- **Análisis funcional de la explotación**

Se definirá el marco de explotación de la nueva conexión prevista entre la estación de Santa Justa y el aeropuerto de Sevilla, que se configuraría como la única conexión ferroviaria entre el centro de la ciudad y su aeropuerto. Además, dicha conexión fomentaría la intermodalidad en el transporte de viajeros, sirviendo de nexo entre el transporte en modo aéreo y el ferroviario, con conexión a la red de alta velocidad.

Si bien se podrán estudiar alternativas cuyo punto de inicio esté en la propia estación de Santa Justa, y otras soluciones que partan en otro punto de la red existente, el análisis funcional debe estudiar las afecciones a la red ferroviaria existente en su conjunto y dentro de ella, a los servicios de viajeros de cercanías, media y larga distancia, y alta velocidad. El estudio informativo debe incluir todas las actuaciones necesarias sobre las líneas ferroviarias existentes para que los nuevos servicios entre la estación de Santa Justa y el aeropuerto sean compatibles con la explotación ferroviaria actual y prevista.

Se tendrán en cuenta las paradas previstas intermedias para cada tipo de servicio.

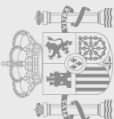
La explotación propuesta debe ser compatible con la demanda prevista en la Fase anterior de este estudio, actualizándola en caso de advertirse una desviación significativa.

Se determinarán los tiempos de recorrido en los diferentes trazados (mediante el desarrollo del estudio de marchas tipo correspondiente), y se elaborará un esquema de explotación (malla de circulación) para cada alternativa.

- **Infraestructura, superestructura y vía**

Se dimensionarán las capas de la plataforma ferroviaria en función de la normativa vigente.

Se realizará una propuesta de tipología de superestructura a partir de las conclusiones de la Fase anterior, de las características del tráfico, de las características del trazado y de las





condiciones de explotación propuestas, así como los aparatos de vía y cambiadores de ancho necesarios, en su caso.

- **Movimiento de tierras**

A partir de los resultados del reconocimiento geotécnico, se obtendrán los datos necesarios para realizar el estudio del movimiento de tierras necesario y, en particular, el diseño de los desmontes y terraplenes, así como los taludes a emplear, de acuerdo con las características de los terrenos.

Se estudiarán la situación y volumen de los distintos préstamos y yacimientos, así como las posibles zonas de vertederos.

- **Estructuras**

Las estructuras y obras de fábrica se definirán en planta y alzado, especificando los gálibos empleados. Se definirán todos los aspectos que garanticen la funcionalidad de la actuación.

En los viaductos y estructuras importantes se realizará el predimensionado, analizando y proponiendo la tipología que resulte más conveniente en cada caso.

Cuando lo exija la singularidad de las estructuras, y con la profundidad exigida por la escala de trabajo, se justificarán adecuadamente las soluciones de cimentación propuestas en función de los datos del estudio geotécnico realizado, para considerarlas en la valoración de la actuación.

- **Túneles y obras subterráneas**

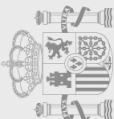
Los túneles y obras subterráneas se definirán perfectamente en planta y alzado, especificando los gálibos propuestos y justificando la viabilidad de su construcción y explotación a la vista de los problemas que puedan preverse.

Se estudiarán las características de las obras subterráneas, realizando una descripción de su geología previsible, de los niveles freáticos y de las características geomecánicas de los materiales a atravesar, las dificultades para su excavación (tratamientos previos, emboquillados, excavación, sostenimiento, revestimiento y acabados, y tratamientos especiales), situación de vertidos y sistema de transporte, así como las unidades más indicadas para su correcta valoración.

Se prestará especial atención a la posible afección a construcciones cercanas durante el proceso constructivo, así como a la adecuación de éste a las limitaciones de espacio y a minimizar el efecto de las obras sobre la vida urbana.

El estudio de las obras subterráneas incluirá como mínimo:

- El perfil geológico y geotécnico con indicación de la litología, estructura e hidrogeología de los terrenos atravesados.





- Propuesta justificada de sección en los túneles, así como la definición geométrica completa de los espacios que deben albergar las obras.
- Definición estructural de las obras subterráneas.
- La propuesta y justificación del procedimiento constructivo a emplear, que garantice la viabilidad de su ejecución.

Asimismo, se analizarán los túneles desde el punto de vista de la seguridad, definiendo a la escala del Estudio Informativo las salidas de emergencia, zonas seguras, instalaciones de protección civil, etc. que resulten necesarias en cumplimiento de la normativa vigente.

- **Instalaciones de electrificación, seguridad y comunicaciones**

Se diseñarán, a nivel de Estudio Informativo, las instalaciones de electrificación, seguridad y comunicaciones y otras instalaciones auxiliares necesarias.

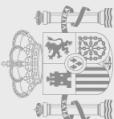
En este apartado se deberá prestar especial atención a las actuaciones consideradas en los tramos adyacentes, tanto de la red de cercanías como de media distancia. Las instalaciones de electrificación, seguridad y comunicaciones que se diseñen serán compatibles con las existentes en la red de cercanías. El Representante de la Administración recabará de ADIF toda la información relevante y la pondrá a disposición del Consultor.

Este apartado deberá incluir, entre otros, la definición, características principales y/o ubicación de la solución adoptada para la línea aérea de contacto (u otros dispositivos para transmisión y captación de energía eléctrica adecuados en el caso de túneles, según debe estudiar el Consultor), las instalaciones complementarias, las instalaciones de seguridad, los sistemas de protección del tren, los sistemas auxiliares de detección, la red de comunicaciones, los centros de regulación y control y los sistemas de videovigilancia, control de accesos y anti-intrusión.

- **Procedimientos constructivos y situaciones provisionales**

Para poder garantizar la viabilidad técnica de las soluciones en las zonas conflictivas donde el trazado se encuentre muy condicionado por la presencia de otras infraestructuras o estructuras, o por la existencia de condicionantes ambientales, y en especial, en las zonas de carácter urbano, se realizará una definición de detalle de los sistemas constructivos a emplear en las principales unidades de obra.

Se definirán las situaciones provisionales que garanticen el debido servicio de las infraestructuras viarias existentes durante la fase de ejecución de las obras, así como de la circulación ferroviaria en los enlaces del tramo en estudio con los existentes actualmente o en construcción.





- **Reposición de servicios y servidumbres afectadas**

Se relacionarán los servicios, infraestructuras y servidumbres afectados por la ejecución de las obras, con el presupuesto estimado de su reposición. El estudio debe garantizar la viabilidad de las soluciones propuestas y se desagregarán aquellas infraestructuras territoriales y urbanas de especial relevancia, como carreteras, calles, líneas de transporte de energía, grandes conducciones de agua, gas o derivados del petróleo y principales colectores de saneamiento.

Se atenderá a definir las actuaciones para que produzcan durante el periodo de obras la menor incidencia posible sobre la calidad de vida urbana, tanto por alteraciones de los diferentes servicios urbanos, incluido el transporte, como por contaminación (ruidos, polvo, etc.) y condiciones de seguridad.

- **Planeamiento urbanístico, ocupación y dominio público**

Se estudiará el planeamiento urbanístico vigente de los municipios afectados, y en particular el contenido de éste con relación a la actuación a desarrollar.

Se realizará una propuesta de banda de reserva de la previsible ocupación de la infraestructura, y de sus zonas de dominio público.

- **Expropiaciones**

Se incluirá una estimación preliminar del coste de las expropiaciones necesarias para la implantación de la nueva infraestructura, que serán incluidas en la valoración de los trabajos de acuerdo con la calificación de los terrenos ocupados. También se considerarán las ocupaciones temporales y las posibles indemnizaciones.

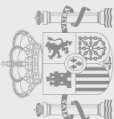
- **Valoración económica**

La valoración de los trabajos se basará en un sistema de macroprecios de unidades completas de obra, que el Consultor someterá a la aprobación de la Administración. Se explicarán y justificarán los macroprecios, incluyendo la descomposición en sus componentes elementales. Estos precios se aplicarán sobre la definición realizada para las alternativas.

No obstante, se hará una valoración individualizada de las obras subterráneas, obras de fábrica y capítulos más significativos de las instalaciones ferroviarias.

Efectuadas las pertinentes mediciones, se estimará el coste de cada alternativa, que de forma orientativa considerará los capítulos de: movimiento de tierras, drenaje, túneles, estructuras, superestructura ferroviaria, electrificación, seguridad y comunicaciones, reposiciones de viales, servicios afectados, situaciones provisionales, expropiaciones y coste de las medidas de integración ambiental.

Además, se realizará el estudio específico del cumplimiento de la *Orden FOM/3317/2010 sobre las medidas específicas para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras*





públicas de infraestructuras ferroviarias, carreteras y aeropuertos del Ministerio de Fomento (actual MITMA).

- **Estudio de Impacto Ambiental**

El Estudio Informativo se deberá someter a evaluación de impacto ambiental ordinaria, (siendo ésta la tramitación más probable), según lo establecido en la legislación ambiental vigente. Por tanto, se deberá redactar un Estudio de Impacto Ambiental que analice, con mayor o menor detalle, los efectos de la actuación y establezca las medidas necesarias para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos, cuyo contenido mínimo será el que se determina en el artículo 35 de la citada Ley. En caso de que en la fase anterior se hubiera solicitado documento de alcance al órgano ambiental, (tal como describe en epígrafes anteriores), el Estudio de Impacto Ambiental deberá dar cumplimiento a dicho documento.

El Estudio de Impacto Ambiental deberá estudiar los impactos en el medio ambiente de todas las alternativas que se planteen, incluida la *alternativa 0* o solución trivial.

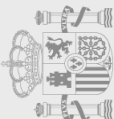
Se presentará en mapas temáticos el resultado de los análisis realizados en todas y cada una de las distintas variables a estudiar.

La elaboración del Estudio de Impacto Ambiental deberá realizarse de forma simultánea y coordinada con los restantes estudios técnicos del estudio informativo, trabajando de forma interactiva para optimizar los resultados.

De acuerdo a lo anterior, un resumen del contenido del Estudio de Impacto Ambiental no exhaustivo podría estar constituido por: introducción; objeto y descripción del proyecto; inventario ambiental; análisis ambiental de la actuación; evaluación de las repercusiones de la actuación sobre la Red Natura 2000; medidas preventivas, correctoras y compensatorias; programa de vigilancia ambiental; resumen del estudio y conclusiones; planos; apéndices (efectos derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos, estudio de ruidos y vibraciones, estudio arqueológico, estudio hidrogeológico, reportaje fotográfico, documento resumen de carácter no técnico y conclusiones).

Como norma básica, en todo el Estudio de Impacto Ambiental, el análisis de afecciones y la propuesta de medidas correctoras no se limitará a la evaluación de los efectos de la infraestructura estudiada una vez se produzca su entrada en servicio, sino que tendrá especial relevancia el análisis de la incidencia que los procedimientos constructivos empleados, incluida la maquinaria a utilizar en ellos así como las instalaciones auxiliares que se requieran, generen en cada uno de los valores ambientales a proteger. Por esta razón, el grado de detalle con el que se definirán estos aspectos, será el necesario para que se pueda realizar la evaluación ambiental adecuadamente.

Asimismo, el Estudio de Impacto Ambiental contendrá un resumen no técnico del mismo, redactado en términos asequibles a la comprensión general, así como una lista de referencias bibliográficas consultadas y un análisis y listado de la normativa ambiental aplicable.





El consultor indicará en su oferta los criterios y metodología de evaluación que utilizará para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, que han de estar claramente basados en criterios, métodos y modelos científico-técnicos, actualizados y generalmente aceptados.

- **Actualización del estudio de rentabilidad económica y financiera**

Se actualizará el estudio previo de rentabilidad económica y financiera llevada a cabo en Fase I con los datos de costes y de explotación actualizados, según se habrá estudiado con más detalle en esta fase. Se actualizarán los indicadores cuantitativos de la rentabilidad, analizando si se producen desviaciones significativas respecto de los calculados en el análisis previo.

- **Selección de alternativas: análisis multicriterio**

Una vez realizados los trabajos anteriormente expuestos, se procederá a seleccionar, de acuerdo con el Representante de la Administración, los criterios que servirán para definir y ponderar cada una de las alternativas.

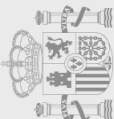
Mediante un análisis multicriterio y adoptando las ponderaciones a realizar de acuerdo con el Representante de la Administración, se compararán las alternativas hasta llegar a seleccionar la más adecuada a los objetivos de interés general que pretende la Administración.

Los criterios de selección seguidos deben quedar perfectamente explicados y claramente descritos los fundamentos y razones para la selección o rechazo de cada alternativa.

FASE III: INFORMACIÓN PÚBLICA Y AUDIENCIA

En esta fase se llevará a cabo el trámite de información pública y consulta a las Administraciones Públicas afectadas y personas interesadas (incluido el anuncio en BOE) y la tramitación necesaria hasta el pronunciamiento ambiental y la aprobación del Estudio Informativo y es por este motivo, que las tareas consideradas serán:

- Colaboración en el proceso de información pública y audiencia, incluyendo la preparación de separatas específicas (por ejemplo, para el Consejo Asesor del MITMA), recopilación de todas las alegaciones presentadas, análisis y evaluación de éstas, incluyendo si procede las referentes a la evaluación ambiental, y redacción del Informe de Alegaciones.
- Remisión al órgano ambiental del expediente completo con el informe de alegaciones y las propuestas de modificaciones, en su caso, como resultado del proceso anterior.
- Consideración de los aspectos integrantes del Estudio Informativo (en especial del Estudio de Impacto Ambiental), que determine el órgano ambiental, en su caso, que se deban completar; nuevos estudios, profundización de estudios ya realizados, nuevas consultas o trámites con estos documentos, etc., siempre que los mismos requieran un nivel de detalle análogo al del Estudio Informativo.





- Remisión al órgano ambiental de los nuevos estudios realizados o completados a petición suya, y del resultado de los procesos adicionales de audiencia y/o información pública antes explicados, en su caso.
- Elaboración del Documento de Aprobación Definitiva que incluirá todas las modificaciones producidas en el proceso de información pública y audiencia.
- Colaboración en el proceso de notificación de la resolución del expediente de información pública, incluida la publicación en el BOE, así como de la resolución de aprobación definitiva.

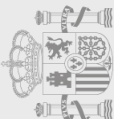
10. ORDENACIÓN Y CONTENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN

El Estudio Informativo se ordenará conteniendo los documentos preceptivos de: Memoria, Anejos a la Memoria, Planos y Valoración. Además, contendrá el Estudio de Impacto Ambiental previsto en la legislación ambiental vigente.

La **Memoria** contendrá:

- El objetivo del Estudio y la exposición de las circunstancias que justifican la actuación.
- Las necesidades funcionales a satisfacer (descripción funcional del trazado, etc.), junto a la descripción de los factores sociales, técnicos, medioambientales, territoriales, urbanísticos, económicos y administrativos de la zona del Estudio.
- Un resumen de los datos básicos (cartográficos, geológicos, hidráulicos, etc.), parámetros de trazado, criterios de diseño y alternativas.
- Los condicionantes básicos medioambientales.
- La descripción completa del desarrollo del trabajo y la ordenación de los documentos.
- Una breve descripción de las alternativas estudiadas, del desarrollo de selección de alternativas y la descripción detallada de la solución elegida.
- Resumen de los criterios de valoración, resumen de mediciones y el coste de cada una de las alternativas y de la solución del Estudio.
- Información de la alternativa seleccionada en el Estudio.
- Índice completo de todo el documento.

Los **Anejos a la Memoria** se subdividirán en los temas acostumbrados en este tipo de documentos: antecedentes; cartografía y topografía; geología, geotecnia e hidrogeología; climatología, hidrología y drenaje; trazado; infraestructura, superestructura y vía; demanda; estudio funcional; movimiento de tierras; planeamiento urbanístico; estructuras y obras de fábrica; túneles y obras subterráneas; instalaciones de electrificación, seguridad y comunicaciones; procedimientos constructivos y situaciones provisionales; reposición de servicios y servidumbres afectados; estaciones y terminales; expropiaciones; cumplimiento de la Orden FOM 3317/2010; análisis multicriterio, etc.





Asimismo, se incluirá una síntesis de la Fase I y los anejos que, por la naturaleza y características del Estudio, se estimen convenientes.

En los **Planos** figurarán: los planos generales y de alternativas, los planos de trazado de las alternativas seleccionadas a la escala prevista en este Pliego, así como el resto de los planos que es habitual en este tipo de trabajos, para recoger gráficamente los análisis realizados, y los requeridos por la legislación vigente.

En el **Presupuesto** figurarán los siguientes conceptos:

- Criterios de valoración
- Macroprecios
- Mediciones
- Presupuesto

Una propuesta de índice del Estudio deberá ser realizada por el Consultor al inicio de los trabajos y validada por el Representante de la Administración.

El **Estudio de Impacto Ambiental** tendrá el alcance necesario para dar cumplimiento a la legislación ambiental vigente y, en concreto, al alcance que establezca el órgano ambiental en caso de que la Administración decida solicitar documento de alcance de acuerdo con dicha legislación.

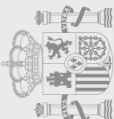
11. PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Todos los documentos del Contrato deberán cumplir las NORMAS PARA LA EDICIÓN DE LOS ESTUDIOS Y PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE FERROCARRILES que todavía se encuentren vigentes en la Dirección General de Planificación y Evaluación de la Red Ferroviaria.

El Consultor, además de la documentación correspondiente, entregará una copia de todos los documentos en soporte informático con todos los ficheros en los formatos en que fueron creados u otros similares, en caso de que los primeros no estén suficientemente extendidos, con nombres fácilmente identificables y ordenados en directorios de tal forma que se facilite la localización de las diferentes partes del estudio. Se incluirá un índice que especifique los nombres de los ficheros, su localización, su formato y su contenido. Asimismo, la documentación también se presentará en soporte informático con formato PDF.

Aquellos documentos que impliquen responsabilidad especial según el criterio del Representante de la Administración deberán ser firmados por el Autor del Estudio, que será responsable también de la exactitud de la transcripción de lo que en ellos se expresa.

El Consultor entregará a la Administración la cantidad de ejemplares que se estime necesaria para el trámite de información pública y oficial y obtención del pronunciamiento ambiental.





Además, entregará el número de ejemplares que le requiera el Representante de la Administración del Documento de Síntesis del trabajo que, con una extensión aproximada de 25 páginas de texto más los planos necesarios, y con presentación y contenido cuidados, resume el Estudio.

Por otra parte, el Consultor preparará y entregará a la Administración unas separatas con el contenido necesario para el trámite de consultas previas ambientales y de información pública y oficial, según la legislación vigente, para cada municipio e institución afectados, si así lo estima el Representante de la Administración.

El Consultor también preparará y entregará a la Administración el original y las copias que se estimen necesarias del expediente de información pública y oficial.

Asimismo, serán entregados todas las separatas e informes que requiera el Representante de la Administración como consecuencia del desarrollo de los trabajos, con el número de copias que éste determine.

Por último, también se preparará y entregará el número de ejemplares que requiera el Representante de la Administración del Documento de Aprobación Definitiva, donde se resumirá la tramitación del expediente y se describirá brevemente, incluyendo planos, la solución finalmente aprobada.

12. PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN

Los trabajos objeto de Contrato no podrán utilizarse por el Consultor sin permiso expreso de la Administración, debiendo entregarse a la misma los originales de los documentos con anterioridad a la Recepción del Contrato.

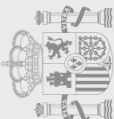
Tanto la documentación final como toda aquella otra que, a lo largo del desarrollo del Contrato, haya sido generada, tiene la consideración de propiedad de la Administración y no podrá ser difundida ni entregada para uso de terceros sin su previa autorización.

En particular los vuelos, apoyos y restitución de la cartografía elaborada por el Consultor son propiedad de la Administración y le serán entregados una vez finalizado el Estudio.

13. OTROS TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR

El Consultor realizará todos los trabajos de producción de los documentos redactados con su colaboración, así como de aquellos otros que prepare directamente la Administración sin su intervención, relacionados con el Contrato.

El Consultor preparará a requerimiento del Representante de la Administración un folleto explicativo del Estudio, así como un juego de paneles informativos de la actuación y eventualmente otro material gráfico u audiovisual adecuado para la presentación pública e





institucional del trabajo. En todo caso estos trabajos serán considerados como incluidos en la oferta económica presentada por el Consultor.

También se encargará de remitir a los Organismos interesados los ejemplares del Estudio y demás documentación citada anteriormente.

A petición del representante de la administración, se podrá requerir hasta un máximo de 10 infografías que permitan visualizar el encaje del trazado propuesto con su entorno, en especial en entornos complejos (puntos singulares, núcleos urbanos, lugares con orografía accidentada, ...)

14. ASISTENCIA TÉCNICA EXTERIOR

Si la empresa que resulte adjudicataria del Contrato de Servicios de Ingeniería regido por este Pliego estimara necesaria, una vez iniciados los trabajos, alguna colaboración exterior distinta a la ofertada, deberá solicitar con carácter previo, la autorización del Representante de la Administración.

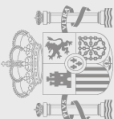
15. PLAZO DE EJECUCION Y PRESUPUESTO DEL CONTRATO

El plazo máximo para la ejecución de los trabajos correspondientes al presente Pliego será de **VENTICUATRO (24) meses** contados a partir del día siguiente a la firma del Contrato.

El Presupuesto Base de Licitación de los trabajos asciende a la cantidad de **847.021,18 euros (IVA incluido)**.

EL JEFE DEL ÁREA 4

Juan Manuel Segura Javier
(firmado electrónicamente)





MINISTERIO DE
TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

SECRETARÍA DE ESTADO DE
TRANSPORTES, MOVILIDAD Y
AGENDA URBANA

SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE
PLANIFICACIÓN Y
EVALUACIÓN DE LA RED
FERROVIARIA

CONTRATO DE SERVICIOS PARA

LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO DE LA CONEXIÓN

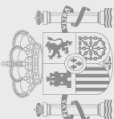
FERROVIARIA ENTRE LA ESTACIÓN DE SANTA JUSTA Y EL AEROPUERTO

DE SEVILLA

CRONOGRAMA ESTIMATIVO

FIRMADO por : SEGURA JAVIER, JUAN MANUEL. A fecha: 19/09/2022 01:59 PM
Total folios: 2 (1 de 2) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S0BF4886267DE493231D82
Verificable en <https://sede.mitma.gob.es>

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA



PLAZA DE LOS SAGRADOS
CORAZONES, 7
28071-MADRID
TEL.: 915977000



	2023							2024							2025										
	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	
FASE I. ESTUDIO INICIAL DE ALTERNATIVAS A ESCALA 1:2.000 Y ANÁLISIS TÉCNICO DE VIABILIDAD Y AMBIENTAL																									
ESTUDIO DE CONDICIONANTES																									
ESTUDIO INICIAL DE ALTERNATIVAS																									
ANÁLISIS TÉCNICO, DE VIABILIDAD Y AMBIENTAL																									
CONCLUSIONES																									
FASE II. ESTUDIO INFORMATIVO A ESCALA 1:1.000 Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL																									
CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA																									
GEOLOGÍA, GEOTECNIA E HIDROGEOLOGÍA																									
CLIMATOLOGÍA, HIDROLOGÍA Y DRENAJE																									
TRAZADO FERROVIARIO																									
ESTACIONES																									
INFRAESTRUCTURA, SUPERESTRUCTURA Y VÍA																									
MOVIMIENTO DE TIERRAS																									
ESTRUCTURAS																									
TÚNELES Y OBRAS SUBTERRÁNEAS																									
INSTALACIONES DE ELECTRIFICACIÓN, SEGURIDAD Y COMUNICACIONES																									
PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS Y SITUACIONES PROVISIONALES																									
REPOSICIÓN DE SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADAS																									
PLANEAMIENTO URBANÍSTICO, OCUPACIÓN Y DOMINIO PÚBLICO																									
EXPROPIACIONES																									
VALORACIÓN ECONÓMICA																									
SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS. ANÁLISIS MULTICRITERIO																									
COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS																									
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL																									
FASE III: INFORMACIÓN PÚBLICA Y AUDIENCIA																									
ASISTENCIA A LA TRAMITACIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO																									
INFORME DE ALEGACIONES																									
ESTUDIOS ADICIONALES A RESULTAS DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL																									
DOCUMENTO DE APROBACIÓN DEFINITIVA																									
EDICIÓN Y ENCUADERNACIÓN																									
IMPORTES MENSUALES ESTIMADOS (PBL sin IVA)	20.825,00 €	36.891,67 €	38.179,17 €	38.179,17 €	22.312,50 €	22.312,50 €	35.700,00 €	39.616,99 €	31.683,84 €	40.608,75 €	55.682,09 €	69.396,83 €	86.949,33 €	31.782,92 €	30.493,75 €	4.588,11 €	4.588,11 €	25.413,11 €	10.895,11 €	10.895,05 €	10.895,17 €	10.895,11 €	10.895,11 €	10.895,11 €	10.538,11 €
	253.817,00 €							402.977,00 €							43.223,50 €										

EL JEFE DEL ÁREA 4

Juan Manuel Segura Javier
(firmado electrónicamente)





MINISTERIO DE
TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA

SECRETARÍA DE ESTADO DE
TRANSPORTES, MOVILIDAD Y
AGENDA URBANA

SECRETARÍA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS

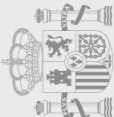
DIRECCIÓN GENERAL DE
PLANIFICACIÓN Y
EVALUACIÓN DE LA RED
FERROVIARIA

**CONTRATO DE SERVICIOS PARA
LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO DE LA CONEXIÓN
FERROVIARIA ENTRE LA ESTACIÓN DE SANTA JUSTA Y EL AEROPUERTO
DE SEVILLA**

**PRESUPUESTO MÁXIMO ESTIMATIVO Y
DESGLOSE DE ANUALIDADES**

FIRMADO por : SEGURA JAVIER, JUAN MANUEL. A fecha: 19/09/2022 01:59 PM
Total folios: 3 (1 de 3) - Código Seguro de Verificación: MFOM02SAD2E06697CF565CF03100
Verificable en <https://sede.mitma.gob.es>

MINISTERIO
DE TRANSPORTES, MOVILIDAD
Y AGENDA URBANA



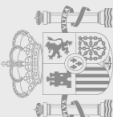
PLAZA DE LOS SAGRADOS
CORAZONES, 7
28071 MADRID
TEL.: 915977000



PRESUPUESTO MÁXIMO ESTIMATIVO

DOCUMENTOS / ACTIVIDADES		IMPORTES	
		PARCIALES	POR FASES
FASE I. ESTUDIO INICIAL DE ALTERNATIVAS A ESCALA 1:2.000 Y ANÁLISIS TÉCNICO DE VIABILIDAD Y AMBIENTAL	ESTUDIO DE CONDICIONANTES	35.000,00 €	180.000,00 €
	ESTUDIO INICIAL DE ALTERNATIVAS	40.000,00 €	
	ANÁLISIS TÉCNICO, DE VIABILIDAD Y AMBIENTAL	75.000,00 €	
	CONCLUSIONES	30.000,00 €	
FASE II. ESTUDIO INFORMATIVO A ESCALA 1:1.000 Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA	12.000,00 €	324.550,00 €
	GEOLOGÍA, GEOTECNIA E HIDROGEOLOGÍA	32.000,00 €	
	CLIMATOLOGÍA, HIDROLOGÍA Y DRENAJE	16.000,00 €	
	TRAZADO FERROVIARIO	15.000,00 €	
	ESTACIONES	12.500,00 €	
	INFRAESTRUCTURA, SUPERESTRUCTURA Y VÍA	10.000,00 €	
	MOVIMIENTO DE TIERRAS	10.000,00 €	
	ESTRUCTURAS	22.000,00 €	
	TÚNELES Y OBRAS SUBTERRÁNEAS	25.000,00 €	
	INSTALACIONES DE ELECTRIFICACIÓN, SEGURIDAD Y COMUNICACIONES	11.000,00 €	
	PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS Y SITUACIONES PROVISIONALES	7.000,00 €	
	REPOSICIÓN DE SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADAS	20.500,00 €	
	PLANEAMIENTO URBANÍSTICO, OCUPACIÓN Y DOMINIO PÚBLICO	7.500,00 €	
	EXPROPIACIONES	6.500,00 €	
	VALORACIÓN ECONÓMICA	12.000,00 €	
SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS. ANÁLISIS MULTICRITERIO	15.000,00 €		
COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS	5.550,00 €		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	85.000,00 €		
FASE III: INFORMACIÓN PÚBLICA Y AUDIENCIA	ASISTENCIA A LA TRAMITACIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO	32.550,00 €	83.700,00 €
	INFORME DE ALEGACIONES	17.500,00 €	
	ESTUDIOS ADICIONALES A RESULTAS DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL	26.500,00 €	
	DOCUMENTO DE APROBACIÓN DEFINITIVA	5.000,00 €	
	EDICIÓN Y ENCUADERNACIÓN	2.150,00 €	
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL: FASES I + II + III			588.250,00 €
GASTOS GENERALES (13%)			76.472,50 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)			35.295,00 €
PRESUPUESTO ESTIMATIVO (SIN IVA)			700.017,50 €
IVA (21%)			147.003,68 €
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN (CON IVA)			847.021,18 €

FIRMADO por : SEGURA JAVIER, JUAN MANUEL. A fecha: 19/09/2022 01:59 PM
 Total folios: 3 (2 de 3) - Código Seguro de Verificación: MFOM02SAD2E06697CF565CF03100
 Verificable en <https://sede.mitma.gob.es>





DESGLOSE DE ANUALIDADES: ANUALIDADES ESTIMADAS SIN IVA

DOCUMENTOS / ACTIVIDADES		PBL SIN IVA		
		AÑO 2023	AÑO 2024	AÑO 2025
FASE I. ESTUDIO INICIAL DE ALTERNATIVAS A ESCALA 1:2.000 Y ANÁLISIS TÉCNICO DE VIABILIDAD Y AMBIENTAL	ESTUDIO DE CONDICIONANTES	41.650,00	0,00	0,00
	ESTUDIO INICIAL DE ALTERNATIVAS	47.600,00	0,00	0,00
	ANÁLISIS TÉCNICO, DE VIABILIDAD Y AMBIENTAL	89.250,00	0,00	0,00
	CONCLUSIONES	35.700,00	0,00	0,00
FASE II. ESTUDIO INFORMATIVO A ESCALA 1:1.000 Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA	14.280,00	0,00	0,00
	GEOLOGÍA, GEOTECNIA E HIDROGEOLOGÍA	12.693,34	25.386,66	0,00
	CLIMATOLOGÍA, HIDROLOGÍA Y DRENAJE	0,00	19.040,00	0,00
	TRAZADO FERROVIARIO	0,00	17.850,00	0,00
	ESTACIONES	0,00	14.875,00	0,00
	INFRAESTRUCTURA, SUPERESTRUCTURA Y VÍA	0,00	11.900,00	0,00
	MOVIMIENTO DE TIERRAS	0,00	11.900,00	0,00
	ESTRUCTURAS	0,00	26.180,00	0,00
	TÚNELES Y OBRAS SUBTERRÁNEAS	0,00	29.750,00	0,00
	INSTALACIONES DE ELECTRIFICACIÓN, SEGURIDAD Y COMUNICACIONES	0,00	13.090,00	0,00
	PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS Y SITUACIONES PROVISIONALES	0,00	8.330,00	0,00
	REPOSICIÓN DE SERVICIOS Y SERVIDUMBRES AFECTADAS	0,00	24.395,00	0,00
	PLANEAMIENTO URBANÍSTICO, OCUPACIÓN Y DOMINIO PÚBLICO	0,00	8.925,00	0,00
	EXPROPIACIONES	0,00	7.735,00	0,00
	VALORACIÓN ECONÓMICA	0,00	14.280,00	0,00
	SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS. ANÁLISIS MULTICRITERIO	0,00	17.850,00	0,00
COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS	0,00	6.604,50	0,00	
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	12.643,66	88.506,34	0,00	
FASE III: INFORMACIÓN PÚBLICA Y CONSULTA	ASISTENCIA A LA TRAMITACIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO	0,00	21.519,10	17.215,40
	INFORME DE ALEGACIONES	0,00	20.825,00	0,00
	ESTUDIOS ADICIONALES A RESULTAS DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL	0,00	12.614,00	18.921,00
	DOCUMENTO DE APROBACIÓN DEFINITIVA	0,00	0,00	5.950,00
	EDICIÓN Y ENCUADERNACIÓN	0,00	1.421,40	1.137,10
PRESUPUESTO ESTIMATIVO (PBL SIN IVA)		253.817,00	402.977,00	43.223,50

EL JEFE DEL ÁREA 4

Juan Manuel Segura Javier
(firmado electrónicamente)

