MINISTERIO DE
FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DI
INFRAESTRUCTURAS,
TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARIA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS

SUBDIRECCION GENERAL D
PLANIFICACION FERROVIAI

CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO DEL CORREDOR CANTÁBRICO-MEDITERRÁNEO DE ALTA VELOCIDAD. TRAMO ZARAGOZA-CASTEJÓN

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Madrid, Septiembre de 2017

PLAZA DE LOS SAGRADOS
CORAZONES, 7
28071-MADRID
TEL.: 915977000
FAX.: 915979342

ÍNDICE

1.- OBJETO DEL CONTRATO

2.- OBJETO DEL PLIEGO

3.- ANTECEDENTES Y TRABAJOS ANTERIORES REALIZADOS

4.- REPRESENTANTE DE LA ADMINISTRACIÓN

5.- EL CONSULTOR, EQUIPO, MEDIOS Y OFICINA

6.- RELACIONES ENTRE CONSULTOR Y ADMINISTRACIÓN

7.- NORMATIVA TÉCNICA APLICABLE

8.- DOCUMENTACIÓN Y TRABAJOS APORTADOS POR LA ADMINISTRACIÓN

9.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

10.- DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

11.- ORDENACIÓN Y CONTENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN

12.- PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

13.- PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN

14.- OTROS TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR

15.- ASISTENCIA TÉCNICA EXTERIOR

16.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PRESUPUESTO DEL CONTRATO

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente Contrato es la prestación de Servicios a la Subdirección General de Planificación Ferroviaria para la redacción del *"ESTUDIO INFORMATIVO DEL CORREDOR CANTÁBRICO-MEDITERRÁNEO DE ALTA VELOCIDAD. TRAMO ZARAGOZA-CASTEJÓN"*

En el Estudio Informativo a redactar se requiere realizar un análisis de alternativas de trazado en ancho estándar de la línea Zaragoza-Castejón apta para tráfico mixto de viajeros y mercancías. El análisis de las alternativas contemplará también la conexión de la nueva línea con la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona tanto en sentido Madrid como en sentido Barcelona, así como su conexión en el entorno de Castejón con el trazado propuesto en los Estudios Informativos de las líneas Castejón-Pamplona y Castejón-Logroño. Además, se analizará la conexión de la nueva infraestructura con los centros de transporte existentes o planificados en la zona de influencia del corredor. Las alternativas planteadas han de servir de base a los procesos de información pública y de audiencia a las administraciones.

Por lo tanto, en la redacción del Estudio Informativo se habrá de tener en cuenta los estudios y proyectos ya realizados anteriormente en el tramo Zaragoza-Castejón, tal y como se detalla en el apartado 3 del presente Pliego.

El alcance del Estudio Informativo a redactar será el necesario para servir de base a los procesos de información pública y de audiencia a las administraciones (o información oficial) establecidos en la Ley 38/2015 del Sector Ferroviario y el R. D. 2387/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Sector Ferroviario, así como en la legislación ambiental (Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación ambiental)

El contrato incluirá la prestación de Servicios de Ingeniería (consultoría y asistencia) para la realización de los mencionados trámites de información pública y audiencia a las administraciones, 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. ANTECEDENTES Y TRABAJOS ANTERIORES REALIZADOS

a) Marco del Estudio

El Plan de Infraestructura, Transporte y Vivienda (PITVI) contempla como objetivo específico la necesidad de potenciar el transporte de tráfico de mercancías y viajeros por ferrocarril, completar los ejes de altas prestaciones y la mejora de la red convencional con una transformación progresiva al ancho UIC.

Conforme a lo establecido en el PITVI, el Corredor Cantábrico-Mediterráneo recoge una línea ferroviaria apta para tráfico mixto de viajeros y mercancías que enlaza la costa mediterránea con la fachada cantábrica, facilitando la conexión entre estas dos importantes áreas geográficas sin necesidad de pasar por el centro de la península.

En este sentido, el tramo Zaragoza-Castejón constituye un tramo estratégico de la red ferroviaria española, al servir de enlace entre la costa Mediterránea y la Fachada Atlántica, permitiendo las conexiones con Pamplona y Logroño, y pudiendo complementar y apoyar a la Línea de Alta Velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa.

b) Antecedentes

Por Resolución de fecha 10 de mayo de 2007 (BOE de 4 de junio de 2007), la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, de conformidad con lo establecido en el artículo 12 del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, formula declaración de impacto ambiental sobre el *"Estudio Informativo Corredor Ferroviario Noreste de Alta Velocidad. Tramo: Zaragoza-Castejón".*

El Estudio Informativo referido analizaba con suficiente grado de definición y precisión los posibles trazados ferroviarios entre la salida del cambiador de ancho de la línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa de Plasencia de Jalón (Zaragoza) y la estación de Castejón, así como el enlace del nuevo trazado con la citada línea de alta velocidad. Así mismo, el Estudio Informativo referido estudiaba la adecuación del denominado triángulo de Grisén a los nuevos condicionantes de explotación.

A raíz de las alegaciones recibidas durante la información pública y oficial del *"Estudio Informativo Corredor Ferroviario Noreste de Alta Velocidad. Tramo: Zaragoza-Castejón"* se decide analizar en documento aparte la viabilidad de las propuestas solicitadas en el tramo Tudela-Castejón. Para este fin, la Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento redacta el *"Estudio Informativo Complementario: Corredor Cantábrico-Mediterráneo de Alta Velocidad. Tramo Zaragoza-Castejón. Subtramo: Tudela-Castejón (Navarra)".*

Con fecha 28 de noviembre de 2007 se aprueba el expediente de información pública y el *"Estudio Informativo Corredor Ferroviario Noreste de Alta Velocidad.*

Tramo: Zaragoza-Castejón. Subtramo Plasencia de Jalón-Tudela", (se excluye por tanto el subtramo final entre Tudela y Castejón, que se analizaría en un estudio informativo aparte, como se ha mencionado anteriormente).

El contrato de asistencia para la redacción del Estudio Informativo Complementario del subtramo Tudela-Castejón fue adjudicado en julio de 2009 y se terminó de redactar en Septiembre de 2013. Así mismo, el Documento Inicial de dicho Estudio Informativo fue enviado en noviembre de 2010 al entonces Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino al objeto de dar inicio a la evaluación ambiental exclusivamente del tramo Tudela-Castejón, realizándose el proceso de consultas previas en el año 2011.

Dentro de las actuaciones previstas para poner en marcha un nuevo corredor ferroviario en el tramo Zaragoza-Castejón, el Ministerio de Fomento, a través de la Dirección General de Ferrocarriles, licita los siguientes contratos de servicios para la redacción de los proyectos constructivos de plataforma de los subtramos que forman parte del corredor Zaragoza – Castejón:

- *"Proyecto de Plataforma del Corredor Cantábrico – Mediterráneo de Alta Velocidad. Tramo: Plasencia de Jalón (Zaragoza) – Tudela (Navarra). Subtramo: Plasencia de Jalón – Luceni (PP.KK.0+000 al 19+500)".*
- *"Proyecto de Plataforma del Corredor Cantábrico – Mediterráneo de Alta Velocidad. Tramo: Plasencia de Jalón (Zaragoza) – Tudela (Navarra). Subtramo: Luceni – Gallur (PP.KK. 19+500 al 32+504)".*
- *"Proyecto de Plataforma del Corredor Cantábrico – Mediterráneo de Alta Velocidad. Tramo: Plasencia de Jalón (Zaragoza) – Tudela (Navarra). Subtramo: Gallur – Cortes (PP.KK. 32+504 al 42+000)".*
- *"Proyecto de Plataforma del Corredor Cantábrico – Mediterráneo de Alta Velocidad. Tramo: Plasencia de Jalón (Zaragoza) – Tudela (Navarra). Subtramo: Cortes - Tudela (PP.KK. 42+000 al 53+500)".*

Tras el estudio en detalle del trazado del *"Estudio Informativo Corredor Ferroviario Noreste de Alta Velocidad. Tramo: Zaragoza-Castejón"* se considera adecuado proponer una serie de modificaciones del mismo con el fin de minimizar la afección al Canal Imperial de Aragón y a la carretera autonómica A-127, eliminar la afección a núcleos urbanos, mantener el servicio ferroviario durante la ejecución de las obras y modificar la localización de los Puestos de Adelantamiento y Estacionamiento de Trenes y los Puestos de Banalización.

Por este motivo, la entonces Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias (DGIF) del Ministerio de Fomento presentó ante la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (MARM), la documentación de consulta ambiental con el fin de determinar la necesidad de someter las nuevas alternativas de trazado propuestas al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

Con la nueva documentación requerida por el MARM se somete la actuación al período de Consultas Previas a distintos Organismos que pudieran verse implicados en el Estudio, a fin de recibir información ambiental adicional a la presentada y sugerencias a la actuación propuesta.

Con la información recabada de las observaciones tras el periodo de Consultas Previas se elabora el *"Estudio de Alternativas del Proyecto Básico del Corredor Cantábrico-Mediterráneo de Alta Velocidad. Tramo: Plasencia de Jalón (Zaragoza)-Tudela (Navarra)"*, con objeto de analizar todas las alternativas de trazado planteadas para el tramo Plasencia de Jalón - Tudela.

Dado que la declaración de impacto ambiental del *"Estudio Informativo Corredor Ferroviario Noreste de Alta Velocidad. Tramo: Zaragoza-Castejón"* ha caducado y dado el tiempo transcurrido desde la redacción del Estudio Informativo Complementario del subtramo Tudela-Castejón y del Estudio de Alternativas del tramo Plasencia de Jalón-Tudela, procede la redacción de un nuevo Estudio Informativo.

c) Otros trabajos a considerar:

- "Estudio Informativo Corredor Ferroviario Noreste de Alta Velocidad. Tramo Castejón-Logroño", aprobado definitivamente por Resolución de la Secretaría de Estado de Planificación e Infraestructuras del 12 de agosto del 2009 (BOE del 25 de agosto de 2009).

- "Estudio Informativo Corredor Ferroviario Noreste de Alta velocidad. Tramo Castejón - Comarca de Pamplona", aprobado definitivamente por Resolución de la Secretaría de Estado de Infraestructuras y Planificación el 21 de julio del 2004 (BOE del 9 de agosto de 2004).

- "Estudio Informativo de la Ronda Sur Ferroviaria de Zaragoza", aprobado definitivamente por Resolución de la Secretaría de Estado de Infraestructuras del 18 de octubre de 2010 (BOE del 5 de noviembre de 2010).

4. REPRESENTANTE DE LA ADMINISTRACIÓN

La representación de la Subdirección General de Planificación Ferroviaria en los trabajos objeto del presente Contrato será encomendada a un equipo técnico de dicha Subdirección General, que estará en posesión de la titulación adecuada, encabezado por un técnico superior, 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 designará una persona de su organización que, en posesión de la adecuada titulación, preferentemente la de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, y con amplia experiencia en la redacción de trabajos de contenido similar al presente, asumirá el carácter de "Autor del Estudio", y a su vez, será el coordinador de las distintas materias que integran el mismo. Esta persona podrá o no coincidir con la figura del 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 y unos medios materiales adecuados para su correcta realización.

El Consultor facilitará una relación del personal técnico que vaya a intervenir en los trabajos, con indicación de las funciones específicas de cada persona. Aportará el historial profesional del Autor del Estudio y del Delegado del Consultor, y, al menos, de los jefes de equipo siguientes:

- Topografía y cartografía.
- Geología y geotecnia.
- Trazado de obras lineales, especialmente ferroviarias.
- Hidrología y drenaje.
- Túneles y obras subterráneas.
- Infraestructura ferroviaria.
- Estaciones ferroviarias.
- Medio Ambiente.
- Servicios afectados y su reposición.
- Expropiaciones e indemnizaciones.
- Precios y Presupuestos.
- Aseguramiento de la calidad.

Así como en todas aquellas materias que sean necesarias para desarrollar correctamente el contenido del presente Contrato de Servicios de Ingeniería.

Si algunas de las funciones anteriores son ejercidas por la misma persona, deberá ser

indicado por el Consultor.

El Consultor incluirá una relación de los medios técnicos y auxiliares más destacados que habrá de destinar a la ejecución de las diferentes tareas.

El personal colaborador y las empresas colaboradoras que el Consultor proponga en su oferta deberán adjuntar carta de compromiso de colaboración en el trabajo.

Para la realización de los trabajos, el Consultor deberá disponer de una oficina en el lugar que indique en su oferta, en la que se encontrará toda la documentación e información en vías de elaboración o redacción que concierna a los trabajos objeto del Contrato.

El Representante de la Administración y las personas que con él colaboren tendrán acceso libre a dichas oficinas y a toda la documentación, en cualquier momento que estimen oportuno.

El Consultor efectuará las visitas al terreno y a los Organismos afectados que crea necesarias la Administración para un buen desarrollo de los trabajos, poniendo a disposición de la misma los vehículos y medios auxiliares que permitan hacer eficaz esta tarea. Asimismo suministrará a la Administración los medios necesarios para el mantenimiento e informatización de un completo archivo de los trabajos objeto de este contrato.

Todo el personal adscrito a la realización del trabajo tendrá la capacidad y preparación técnica adecuada a cada una de las fases y especialidades del Proyecto. El Representante de la Administración podrá exigir, en cualquier momento, el relevo de aquel personal que, a su juicio, no reúna dicho carácter.

Asimismo, el Consultor deberá disponer del material y personal auxiliar necesario para la correcta ejecución de los trabajos (medios informáticos, delineación, mecanografía y reproducción).

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 del trabajo,** concretando, si es 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 Trabajo 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 Trabajo 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 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, 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 proyecto.

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 citados como antecedentes en el apartado 3 de este Pliego. El Consultor realizará las copias de la citada documentación en el plazo que le marque el Representante de la Administración.

9. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

En el Estudio Informativo a redactar se requiere realizar un análisis de alternativas de trazado de la conexión Zaragoza-Castejón en ancho estándar europeo y apta para tráfico mixto de viajeros y mercancías, que permita enlazar la costa mediterránea con la fachada cantábrica, facilitando la conexión entre estas dos importantes áreas geográficas sin necesidad de pasar por el centro de la península.

En la redacción del Estudio Informativo se habrán de tener en cuenta los estudios y proyectos ya realizados anteriormente en el tramo Zaragoza-Castejón, tal y como se detalla en el apartado 3 del presente Pliego

Sin perjuicio de las actualizaciones y las nuevas alternativas de trazado que sea necesario estudiar, el Estudio Informativo a redactar se apoyará en los trabajos y documentos desarrollados durante la redacción de los Estudios Informativos del Corredor Ferroviario Noreste de Alta Velocidad del tramo Zaragoza-Castejón y del subtramo Tudela-Castejón, así como en el Estudio de Alternativas del Proyecto Básico del Corredor Cantábrico-Mediterráneo de Alta Velocidad del tramo Plasencia de Jalón-Tudela, que se han descrito en el apartado 3 de este Pliego.

En cualquier caso, y sin excluir otras posibles alternativas de trazado, se analizará expresamente la posibilidad de la implantación total o parcial del ancho de vía estándar en la línea existente.

Así mismo, las alternativas de trazado que se analicen deberán contemplar la conexión de la nueva línea con la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-Frontera Francesa en ambos sentidos (sentido Madrid y sentido Barcelona), así como la conexión en el entorno de Castejón de la nueva línea con el trazado propuesto en los Estudios Informativos del Corredor Ferroviario Noreste de Alta velocidad de los tramos Castejón - Comarca de Pamplona y Castejón-Logroño.

Además, en el Estudio Informativo a redactar se deberá contemplar y valorar las distintas posibilidades de conexión de la nueva línea con los centros de transporte existentes o planificados en la zona de influencia de la traza.

El Estudio Informativo se desarrollará en tres fases:

- Fase I (escala 25.000, sin perjuicio de emplear una cartografía más detallada a escala 1:5.000 en zonas urbanas o con una problemática especial, si así lo requiere el Representante de la Administración): Definición, análisis y comparación de las posibles alternativas, tanto las previstas en los estudios informativos y proyectos ya redactados, como otras posibles soluciones, necesarias para el cumplimiento de la legislación ferroviaria y medioambiental, así como las indicadas anteriormente de forma expresa. Selección de alternativas a desarrollar en la siguiente fase.

- Fase II (escala 1:5.000, sin perjuicio de emplear una cartografía más detallada en zonas urbanas o con una problemática especial, si así lo requiere el Representante de la Administración): Definición de las alternativas finalmente seleccionadas en el Estudio Informativo, con el nivel de detalle suficiente para servir de base al proceso de Audiencia e Información Pública establecido en la Ley 38/2015 del Sector Ferroviario y la Ley 21/2013, de impacto ambiental.

- Fase III. Sometimiento del Estudio Informativo al trámite de Audiencia e Información Pública.

En cada fase todas las alternativas estudiadas se analizarán y se compararán entre sí por criterios generales que englobarán varios conceptos, como los económicos, funcionales, medioambientales, etc., para decidir cuál de las opciones estudiadas es la más adecuada desde un punto de vista general.

Bajo la dirección del Representante de la Administración, el Consultor realizará materialmente todos los trabajos necesarios para llevar a cabo los trámites de información pública y audiencia establecidos en la Ley 38/2015 del Sector Ferroviario y en la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, así como en sus Reglamentos respectivos. En el desarrollo de los trabajos, el consultor prestará los servicios de apoyo definidos en este pliego y para ello elaborará el Estudio de Impacto Ambiental del tramo Castejón - Zaragoza, según lo establecido en la legislación ambiental citada.

Será de cuenta del consultor el abono de los anuncios necesarios para llevar a cabo en los plazos previstos el proceso de información pública y audiencia.

Entre los trabajos a realizar son de reseñar, los relativos al análisis y evaluación de las alegaciones recibidas, la formulación del correspondiente informe de conclusiones con la consideración de las mismas, eventuales modificaciones en los documentos técnicos y los que se desprendan del proceso de evaluación de impacto ambiental.

El procedimiento finalizará con la aprobación del expediente de información pública y con la aprobación definitiva del Estudio Informativo, y la posterior elaboración del Documento de Aprobación Definitiva.

En el mencionado Documento de Aprobación Definitiva, se recogerá la información que define la solución que se apruebe definitivamente en el Estudio Informativo. Aunque el contenido del documento podrá ser modificado a criterio del Representante de la Administración, en líneas generales comprenderá al menos los siguientes datos:

- Antecedentes.
- Descripción de la solución.
- Presupuestos.
- Planos (planos generales, plantas, alzados y detalles).
- Anexos: Declaración de Impacto Ambiental y Resolución de Aprobación Definitiva.

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

- **Análisis funcional**

Durante la redacción de la fase I del Estudio Informativo se realizará un análisis funcional de las diferentes familias de alternativas contempladas.

Como antecedente para dicho análisis se recogerán todos los estudios previamente realizados.

Dicho análisis deberá contemplar tanto los tráficos existentes y que puedan trasvasarse a la nueva conexión en ancho estándar, como los posibles nuevos tráficos que surjan a raíz de la puesta en servicio de la actuación. Para realizar este análisis deberán tenerse en cuenta no solo esta actuación sino todas las que se están llevando a cabo en la red ferroviaria y que dan continuidad al itinerario de este corredor (por ejemplo nueva línea del tramo Castejón-Pamplona, actualmente en fase de proyecto y obra, o las obras de la nueva red ferroviaria en el País Vasco con sus conexiones con Europa).

- **Cartografía y topografía**

La primera fase de los trabajos se realizará, en principio, sobre cartografía 1:25.000 (salvo las zonas netamente urbanas, en las que la escala será 1:5.000), debiendo el consultor en su oferta comprobar la existencia de cartografía a esta escala (teniendo en cuenta los estudios y proyectos previos ya descritos en este Pliego), y proponiendo alternativas para el caso de que la cartografía existente no se adapte a las necesidades del estudio. En cualquier caso, la cartografía a utilizar deberá estar debidamente actualizada y tener la escala adecuada a la fase de trabajo. En caso de que no esté completamente actualizada, será obligatorio realizar los trabajos de campo oportunos.

En la segunda fase se utilizará cartografía a escala 1:5.000, o más detallada en las zonas más conflictivas (zonas urbanas), donde a petición del Representante de la Administración, se realizará, en su caso, cartografía más precisa, como máximo a escala 1:1.000. En caso necesario, la cartografía que deba elaborar el consultor se obtendrá preferentemente mediante el correspondiente vuelo y restitución fotogramétrica, a la escala correspondiente, completándose en su caso con levantamientos taquimétricos.

En resumen, se generará una cartografía actualizada y con la escala adecuada, ya sea utilizando la disponible de estudios o proyectos anteriores, o elaborando una nueva (cuando sea necesario), que sirva de base para los diferentes planos temáticos del Estudio Informativo.

- **Geología y Geotecnia**

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 recoger 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 haciendo 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 siguientes:

- Mapas geológicos a escala 1/50.000 de la serie MAGNA, publicados por el Instituto Tecnológico Geominero de España (IGME). 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 Ministerio de Fomento.
- Mapas geotécnicos generales de escala 1/200.000 publicados por el antiguo Instituto Geológico y Minero de España predecesor del actual 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 las Comunidades Autónomas.

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.

En la segunda fase del Estudio Informativo, el Consultor propondrá la campaña de sondeos y ensayos de campo o laboratorio que juzgue necesarios para la correcta determinación de las características geotécnicas del ámbito de 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 Subdirección General de Planificación Ferroviaria del Ministerio de Fomento no cuenta con medios propios para esta tarea. El Consultor supervisará además los trabajos de campo y realizará el Informe geológico-geotécnico final que será incorporado al estudio informativo.

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

- **Hidrogeología, hidrología y drenaje**

El Estudio contendrá un anejo de hidrología y drenaje que incluirá 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 si las llegase a haber. Además se procederá a la recopilación de todos los datos climatológicos, pluviométricos e hidráulicos disponibles.

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.

Se estudiará también la posible incidencia de la actuación sobre los acuíferos en cualquier sentido, así como la problemática generada por el agua subterránea, tanto durante la construcción como en servicio, para lo cual, en caso necesario, se realizará un estudio hidrogeológico, con un alcance tal que permita evaluar la incidencia ambiental de las obras sobre las mencionadas aguas subterráneas, y determinar las medidas correctoras a tener en cuenta.

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

- **Trazado**

Los parámetros que se empleen como referencia en el trazado deben permitir la circulación de trenes de viajeros y mercancías. 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).

Los planos de las diferentes alternativas se presentarán sobre cartografía digitalizada a color, a las escalas indicadas para cada fase en el presente Pliego, e incorporando la información habitual en este tipo de trabajos.

- **Estaciones**

En particular en el tramo en estudio se analizará el caso de la Estación de Tudela. En el caso de que se propongan alternativas que discurran alejadas del corredor de la línea actual se estudiarán las posibles alternativas de ubicación de una nueva estación en Tudela y se propondrá la que resulte más recomendable. En este caso se definirán

los accesos a la nueva estación y se dimensionarán adecuadamente los distintos elementos funcionales de la misma.

En el caso de las alternativas que pasen por la estación actual de Tudela se analizará las necesidades que pueda tener la estación actual para acomodarla a los requerimientos de la nueva infraestructura y a los tráficos previstos.

En caso de que sea necesario remodelar o construir alguna otra estación, se estudiará la solución más conveniente, desde el punto de vista funcional, de acuerdo con las previsiones de tráficos previstas y acordadas previamente con la Administración.

En las estaciones que sea necesario remodelar y en su caso en las de nueva construcción, se realizarán propuestas desde el punto de vista arquitectónico, de forma que se integren en el paisaje urbano existente y sean acordes con las necesidades de transporte a satisfacer.

- **Electrificación, señalización ferroviaria, superestructura y vía**

El Estudio incluirá la definición (a nivel de estudio informativo) de la superestructura de vía, así como aparatos de vía, definición de la tecnología a implantar en la línea aérea de contacto, e instalaciones de seguridad y comunicaciones.

- **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 en cada fase del trabajo, 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 paso se definirán en planta y alzado, especificando los gálibos empleados. Se definirán todos los aspectos que garanticen la funcionalidad de las obras.

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 de cada fase, 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 y la utilización de las infraestructuras ferroviarias actuales.

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.

- **Procedimientos constructivos**

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, por la necesidad del mantenimiento del tráfico ferroviario, 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.

- **Análisis ambiental**

El Estudio Informativo se deberá someter al proceso de evaluación de impacto ambiental ordinaria, según el procedimiento establecido en la legislación sectorial vigente, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Por tanto, se deberá redactar un Estudio de Impacto Ambiental que analice 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 21/2013.

Para el desarrollo de los trabajos de este punto, se partirá de los trabajos desarrollados en los Estudios Informativos y los proyectos constructivos ya redactados, actualizando la documentación y recabando aquella adicional que sea necesaria, y prestando especial atención a aquellos aspectos destacados en la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental emitida anteriormente.

La elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente a las soluciones seleccionadas se llevará a cabo en la segunda fase del Estudio Informativo y habrá de realizarse de forma simultánea y coordinada con los restantes estudios técnicos, trabajando de forma interactiva para optimizar los resultados.

El Consultor debe proceder a realizar un análisis de los trazados estudiados y de las afecciones de los mismos y de sus acciones asociadas sobre los espacios naturales protegidos existentes o en trámite de protección. En caso de ser necesarias, se deben establecer las medidas protectoras y correctoras que permitan reducir la afección y corregir los efectos ocasionados, para que puedan ser desarrolladas en las etapas siguientes del proyecto.

Asimismo, dentro del contenido del Estudio de Impacto Ambiental, se incluirán los siguientes estudios específicos:

- **Estudio arqueológico**, así como un estudio de los bienes pertenecientes al patrimonio cultural que pudieran ser afectados. Para la elaboración de este estudio específico, se mantendrán contactos con la Consejería de la Comunidad Autónoma de Aragón y la Comunidad Foral de Navarra, a las que se les solicitará informe. En caso de que sea necesario, se incluye en este Contrato la ejecución de la campaña de campo arqueológica.

- **Estudio hidrogeológico** en el que, entre otros aspectos, se deberá estudiar la localización de los acuíferos, las zonas de recarga y surgencia, la calidad de las aguas e inventario de los vertidos, la determinación de los flujos subterráneos, y la evolución de los niveles freáticos, estableciendo para ello los oportunos contactos con la Confederación Hidrográfica correspondiente.

- **Estudio de los préstamos, canteras y vertederos** a utilizar, indicándose en el caso de no estar ya autorizados las medidas correctoras y el Programa de Vigilancia Ambiental a realizar para su autorización.

- **Estudio de los efectos del ruido y las vibraciones**. En especial, se hará hincapié en los efectos que el tráfico generado por las diversas actividades constructivas puedan producir en el entorno, extendiéndose el alcance de este estudio a las afecciones urbanas en general. Se tomarán medidas de los niveles sonoros existentes en la actualidad comparándose con los que se producirán tanto en la fase de obra, como en la de puesta en servicio de la infraestructura. Finalmente, se propondrán medidas protectoras y correctoras. El Contrato incluye todos los trabajos de campo necesarios para la realización de este Estudio.

Como norma básica, en todo el Estudio de Impacto Ambiental y en especial en estos estudios específicos, 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.

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.

Dado que actualmente la elaboración y tramitación del Documento Inicial Ambiental previsto en la ley 21/2013 no es obligatoria, el Representante de la Administración determinará si es necesario o no elaborar este Documento, estando incluido en el Contrato en caso afirmativo.

- **Reposición de servicios y afecciones durante la ejecución de las obras**

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.

- **Situaciones provisionales**

De la(s) alternativa(s) seleccionada(s), se definirán las situaciones provisionales tanto viarias como ferroviarias que garanticen el debido servicio de la línea durante la fase de ejecución de las obras, así como de la circulación viaria. Este análisis será de mayor detalle en lo relativo a las afecciones a las líneas ferroviarias y a las estaciones que deberán encontrase en funcionamiento durante las obras.

La consideración de una alternativa como viable pasará por la comprobación de que su afección al funcionamiento de las líneas en servicio es tolerable.

- **Expropiaciones e indemnizaciones**

Se incluirá una estimación preliminar del coste de las expropiaciones necesarias para

la implantación de la nueva infraestructura, que serán incluidas en los presupuestos de acuerdo con la calificación de los terrenos ocupados. También se considerarán las ocupaciones temporales y las posibles indemnizaciones.

- **Valoración**

La valoración para la fase I 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 en esta fase para las distintas alternativas.

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

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, costes de explotación y coste de las medidas de integración ambiental.

En la fase II se afinará la valoración de la/s alternativa/s, incluyendo la definición más precisa de la/s misma/s.

- **Comparación de alternativas**

Una vez realizados los trabajos anteriormente expuestos, en cada una de las fases del trabajo 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.

Deben quedar perfectamente explicados los criterios de selección seguidos en cada una de las fases y claramente descritos los fundamentos y razones para la selección o rechazo de cada alternativa.

- **Programa de ejecución de las obras**

En cualquier caso, se confeccionará, con carácter indicativo, un programa de trabajo para la ejecución de las distintas actuaciones considerando todos los aspectos que puedan influir en ellas (funcionalidad, compatibilidad con la explotación, tramificación de la ejecución y fases, etc.) e indicando sus costes y tiempos previstos para la ejecución de las obras.

- **Plan de aseguramiento de la calidad**

En los quince días siguientes a la firma del contrato el Consultor presentará un plan de aseguramiento de la calidad que, una vez aprobado por el representante de la Administración, revestirá carácter contractual y servirá para detectar errores y preservar un adecuado grado de calidad en todos los documentos previstos en el presente Pliego.

10. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

Primera fase

En primer lugar se procederá a recopilar toda la información disponible sobre el tramo afectado, las infraestructuras ferroviarias existentes en el entorno, y las planificadas, sus instalaciones y explotación, así como información del entorno, geología y geotecnia, hidrogeología, planeamiento urbanístico y usos del suelo, socioeconomía y las diferentes variables ambientales, así como todos aquellos datos que caractericen el territorio y puedan ser de importancia para la generación de alternativas. En particular, se realizará un análisis exhaustivo de los Estudios Informativos y los proyectos constructivos del tramo en estudio ya redactados.

Una vez identificadas las necesidades de actuación y las condiciones de contorno se procederá a definir las soluciones de actuación a escala 1:25.000 (salvo en las zonas netamente urbanas o con una problemática especial en las que el Representante de la Administración fije una cartografía más detallada a escala 1:5.000).

Se realizará un análisis de cada una de las alternativas consideradas atendiendo a su funcionalidad ferroviaria, la accesibilidad de las estaciones, las características geológico-geotécnicas del terreno, la problemática constructiva, las afecciones ambientales y urbanísticas que implican, las edificaciones a las que afectan y el coste aproximado.

A partir de este análisis se seleccionaran las alternativas a estudiar en la siguiente fase de los trabajos.

Segunda Fase

En esta fase se utilizará cartografía a escala 1:5.000, sin perjuicio de utilizar cartografía más detallada, si así lo requiere el Representante de la Administración en las zonas urbanas o con una problemática especial, de acuerdo con lo indicado en el apartado correspondiente de este pliego.

Se profundizará en la definición, análisis y comparación de la/s alternativa/s seleccionada/s en la fase anterior, de acuerdo con lo indicado en el apartado 9 de este Pliego:

- Definición y estudio a escala 1:5.000 (o más detallada en las zonas de especial

dificultad, como se ha mencionado) de la/s alternativa/s seleccionada/s en la primera fase, incluyendo las posibles nuevas estaciones o remodelaciones de las existentes.

- Análisis comparativo de las alternativas, atendiendo a las variables citadas, y selección definitiva de aquélla que garantice el mayor interés social.

- Redacción del Documento del ESTUDIO INFORMATIVO, con las alternativas consideradas en esta fase, para ser sometido a información pública.

Tercera Fase

Incluye la tramitación necesaria hasta la Declaración de Impacto Ambiental y la Aprobación del Estudio Informativo y, por tanto, supone para el consultor:

- Colaboración en el proceso de Audiencia e Información Pública, incluyendo la recopilación de todas las alegaciones presentadas, análisis y evaluación de las mismas, incluyendo las referentes al Estudio de Impacto Ambiental, y redacción del Informe de Alegaciones.

- Remisión al Organismo Medioambiental del expediente completo con el informe de alegaciones y las propuestas de modificaciones, en su caso, como resultado del proceso.

- Consideración de los aspectos integrantes del Estudio Informativo (en especial del Estudio de Impacto Ambiental) que determine el Organismo Medioambiental que se deban completar; nuevos estudios, profundización de estudios ya realizados, nuevas consultas o trámites con estos documentos, etc.

- Remisión a medio ambiente 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 incluye todas las modificaciones producidas en el proceso de Audiencia e Información pública.

- Colaboración en el proceso de notificación de la resolución del expediente de Información pública.

11. ORDENACIÓN Y CONTENIDO DE LA DOCUMENTACIÓN

El Estudio Informativo a redactar en la segunda fase de los trabajos se ordenará conteniendo los documentos preceptivos de: Memoria, Anejos a la Memoria, Planos y Presupuestos. Además, contendrán el Estudio de Impacto Ambiental previsto en el artículo 35 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, por el que se aprueba la Ley de Evaluación Ambiental.

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 e hipótesis de partida de los estudios de la nueva infraestructura.

- 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 en cada fase, resumen de mediciones y el coste de cada una de las alternativas y de la solución del Estudio.

- Índice completo de todo el documento.

Los ***Anejos a la Memoria*** se subdividirán en los temas acostumbrados en este tipo de documentos.

En los anejos, entre otros, se incluirá:

- Una síntesis de la Fase I.

- Otros anejos serán los habituales de: antecedentes; cartografía; trazado; geología y geotecnia; hidrología y drenaje; túneles; viaductos, puentes y otras estructuras; estaciones; superestructura; electrificación e instalaciones de seguridad y comunicaciones; servicios afectados; reposición de viales; planeamiento de otros organismos y urbanístico; expropiaciones; impacto ambiental; etc.

- Asimismo, se incluirán los anejos que, por la naturaleza y características del Estudio se estime conveniente.

- En cualquier caso, queda a criterio del Representante de la Administración el definir o modificar la estructura de Anejos y su contenido

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 planos que es habitual en este tipo de trabajos, para recoger gráficamente los análisis realizados.

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

- Criterio de valoración
- Macroprecios
- Mediciones
- Presupuesto

El ***Estudio de Impacto Ambiental*** tendrá el alcance necesario para dar cumplimiento a la legislación ambiental vigente, y comprenderá al menos los siguientes puntos:

- Objeto y descripción del proyecto y sus acciones, en las fases de ejecución, explotación y desmantelamiento.
- Examen de alternativas del proyecto que resulten ambientalmente más adecuadas, que sean técnicamente viables y justificación de la solución adoptada.
- Inventario ambiental y descripción de los procesos e interacciones ecológicos o ambientales claves.
- Identificación y valoración de impactos, tanto en la solución propuesta como en sus alternativas.
- En su caso, evaluación de las repercusiones del proyecto en la Red Natura 2000.
- Establecimiento de medidas preventivas, correctoras y compensatorias para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos.
- Programa de vigilancia y seguimiento ambiental.
- Documento de síntesis.

12. 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 Subdirección General de Planificación 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 trascripción 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 declaración de impacto 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, resuma 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 (en el caso de que sea necesario) y de información pública y oficial, según la legislación vigente, para cada municipio e Institución afectados.

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.

13. PROPIEDAD DE LA DOCUMENTACIÓN

Los trabajos objeto de esta Asistencia Técnica 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.

14. 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.

15. 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 a fin de garantizar la posibilidad de la colaboración exterior.

16.- PLAZO DE EJECUCION Y PRESUPUESTO DEL CONTRATO

El plazo máximo para la ejecución de los trabajos correspondientes al presente pliego será de veinticuatro (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 826.446,28 euros (IVA excluido).

Madrid, 29 de septiembre de 2017

EL INGENIERO DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS.

Mª Mar Montané López

EL JEFE DE ÁREA

Esther García García

MINISTERIO DE
FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS,
TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARIA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS

SUBDIRECCION GENERAL DE
PLANIFICACIÓN FERROVIARIA

CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO DEL CORREDOR CANTÁBRICO-MEDITERRÁNEO DE ALTA VELOCIDAD. TRAMO ZARAGOZA-CASTEJÓN

PRESUPUESTO ESTIMATIVO DEL CONTRATO

1. PRIMERA FASE	184.350,00 €
2. SEGUNDA FASE	430.140,00 €
3. TERCERA FASE (DIA Y TRAMITACIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO)	70.000,00 €
4. EDICIÓN Y ENCUADERNACIÓN	10.002,67 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**694.492,67 €**
13% GASTOS GENERALES	90.284,05 €
6% BENEFICIO INDUSTRIAL	41.669,56 €
PRESUPUESTO ESTIMATIVO	826.446,28 €
21% IVA	173.553,72 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**1.000.000,00 €**

Asciende el presente presupuesto estimativo a la cantidad de **826.446,28 € (IVA no incluido).**

Madrid, 29 de Septiembre de 2017

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES
Y PUERTOS

Mª Mar Montané López

V.º B.º

EL JEFE DE ÁREA

Esther García García

PLAZA DE LOS SAGRADOS
CORAZONES, 7
28071-MADRID
TEL.: 915977000
FAX.:915979341-42-43

MINISTERIO DE
FOMENTO

SECRETARIA DE ESTADO DE
INFRAESTRUCTURAS,
TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARIA GENERAL DE
INFRAESTRUCTURAS

SUBDIRECCION GENERAL DE
PLANIFICACION FERROVIARIA

CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO DEL CORREDOR CANTÁBRICO-MEDITERRÁNEO DE ALTA VELOCIDAD. TRAMO ZARAGOZA-CASTEJÓN

PRESUPUESTO DESGLOSADO POR ANUALIDADES

		AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020
1	PRIMERA FASE	184.350,00 €	-	-
2	SEGUNDA FASE	-	430.140,00 €	-
3	TERCERA FASE (DIA Y TRAMITACIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO)	-	-	70.000,00 €
4	EDICIÓN Y ENCUADERNACIÓN	-	-	10.002,67 €
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	184.350,00 €	430.140,00 €	80.002,67 €
	GASTOS GENERALES 13%	23.965.50 €	55.918,20 €	10.400,35 €
	BENEFICIO INDUSTRIAL 6%	11.061,00 €	25.808,40 €	4.800,16 €
	PRESUPUESTO ESTIMATIVO	**219.376,50 €**	**511.866,60 €**	**95.203,18 €**
	IVA 21%	46.069,07 €	107.491,99 €	19.992,66 €
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**265.445,57 €**	**619.358,59 €**	**115.195,84 €**

Madrid, 29 de Septiembre de 2017

EL INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Mª Mar Montané López

V.º B.º

EL JEFE DE ÁREA

Esther García García

PLAZA DE LOS SAGRADOS
CORAZONES, 7
28071-MADRID
TEL.: 915977000
FAX.:915979341-42-43