

# CONTRATO DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE RESTITUCIÓN FINAL DEL VIARIO AFECTADO POR LAS OBRAS DEL METRO DE MÁLAGA. TRAMO: RENFE – GUADALMEDINA - ATARAZANAS

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Expediente: T-MM6122/PPR0



Pliego técnico	Servicios redacción proyectos
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas
Fecha de redacción	julio de 2021

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	30/09/2021	PÁGINA 1/29
	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

**Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía, 2021**

www.aopandalucia.es  
informacion@aopandalucia.es  
CIF: Q4100686G

**Servicios Centrales**

Calle Pablo Picasso 6. 41018 Sevilla  
Teléfono: 95 500 74 00  
Fax: 95 500 74 77

**Centro de Trabajo de Granada**

Dirección postal: Avda. Profesor Domínguez Ortiz s/n, 18014 Granada  
Teléfono: 958 00 24 12  
Fax: 958 00 24 21

**Centro de Trabajo de Málaga**

Dirección postal: C/ Cerrojo 38, esquina C/ Huerta del Obispo, 29007 Málaga  
Teléfono: 951 308 150  
Fax: 951 308 154

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	30/09/2021	PÁGINA 2/29
	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

## ÍNDICE

1. Objeto del documento.....	4
1.1 Objeto del documento.....	4
1.2 Definición de las personas físicas o jurídicas intervinientes en la redacción del proyecto.....	4
1.2.1 Administración.....	4
1.2.2 Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía.....	4
1.2.3 Gerente del contrato.....	4
1.2.4 El consultor del proyecto.....	4
1.2.5 Responsables de disciplinas del consultor.....	5
2. Descripción general del trabajo.....	5
2.1 Introducción y antecedentes.....	5
2.2 Ámbito de actuación.....	6
2.3 Alcance y contenido del trabajo.....	6
3. Redacción del proyecto de construcción.....	6
3.1 Información base. Cartografía y topografía.....	7
3.2 Estructuras.....	8
3.3 Planeamiento urbanístico y ordenación territorial.....	9
3.4 Integración urbana.....	9
3.5 Incidencia ambiental.....	10
4. Condiciones generales de ejecución del contrato.....	10
4.1 Condiciones generales.....	10
4.2 Procedimientos.....	12
4.3 Presentación, edición y encuadernación de los trabajos.....	12
5. Valoración de los trabajos.....	13
5.1 Medición y abono.....	13

ANEJO N.º 1. MANUAL PARA LA NORMALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN EN SOPORTE INFORMÁTICO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

ANEJO N.º 2. INFORMES DE SEGUIMIENTO MENSUALES.

ANEJO N.º 3. INFORME AMBIENTAL DEL ESTUDIO INFORMATIVO SOBRE EL PROYECTO “RED DE METRO DE MALAGA”.



Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	3
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	30/09/2021	PÁGINA 3/29
	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## 1. Objeto del documento.

### 1.1 Objeto del documento.

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPTP) es describir los trabajos para la elaboración y redacción del **PROYECTO DE RESTITUCIÓN FINAL DEL VIARIO AFECTADO POR LAS OBRAS DEL METRO DE MÁLAGA. TRAMO: RENFE – GUADALMEDINA - ATARAZANAS**, atribuidos a la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía, estableciéndose así mismo las relaciones y competencias entre los técnicos de este Agencia y el futuro adjudicatario.

### 1.2 Definición de las personas físicas o jurídicas intervinientes en la redacción del proyecto.

#### 1.2.1 Administración.

A todos los efectos, salvo mención expresa en contrario, se entenderá como Administración a la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía (en adelante AOPJA), la cual ejercerá sus competencias de acuerdo con lo previsto en sus estatutos.

#### 1.2.2 Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía.

Es el Ente Público con atribuciones por parte de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio competente para contratar y gestionar los proyectos que sean objeto de licitación.

Las funciones y competencias de la AOPJA son las contenidas en la legislación vigente y serán desarrolladas de la forma legalmente prevista.

#### 1.2.3 Gerente del contrato.

La Agencia de Obra Pública designará a un Gerente del contrato que ejercerá las funciones de representación de la misma ante las restantes personas físicas o jurídicas implicadas.

El Gerente del contrato trasladará al Consultor las prioridades de actuación de todos los trabajos objeto del contrato.

El Gerente del contrato tendrá funciones administrativas, técnicas y económicas, interpretando los términos del contrato, si bien sin alterarlos.

#### 1.2.4 El consultor del proyecto.

El licitador que resulte adjudicatario del contrato para la redacción del proyecto, y que ha de cumplir con lo indicado en este Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, recibe la denominación de consultor.

El consultor contará con un delegado del consultor, el autor del proyecto y distintos responsables técnicos, especialistas en las distintas disciplinas implicadas.

#### Delegado del consultor.

Se entiende por delegado del consultor, a la persona designada por el consultor para tratar de los aspectos contractuales: planificación, recursos asignados, relaciones valoradas, penalizaciones, etc. La persona designada al efecto puede coincidir con el autor del proyecto, siendo además deseable.

#### El autor del proyecto.

Se entiende por autor del proyecto al Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos especialmente designado en

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	4
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES	30/09/2021	PÁGINA 4/29
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



la oferta por el consultor con amplia experiencia (igual o superior a la fijada en el PCAP) en la concepción y diseño de sistemas de transporte similares al del objeto del concurso (metros / metros ligeros). Se valorará adecuadamente la formación y experiencia en explotación de sistemas similares. Deberá tener capacidad técnica, formación académica y experiencia profesional suficiente para organizar y desarrollar los trabajos de redacción de proyectos. Habrá de:

- Organizar la ejecución del proyecto e interpretar y poner en práctica las órdenes recibidas del gerente del proyecto.
- Dirigir, coordinar y planificar las actividades técnicas de los distintos especialistas, de forma que durante el desarrollo del proyecto se produzcan las relaciones necesarias entre ellos, evitando que el proyecto resulte un conjunto inconexo de anejos sin las necesarias interrelaciones entre ellos.

El autor del proyecto deberá firmar como tal al término de la redacción de éste, si bien los correspondientes anejos serán suscritos por los respectivos responsables en cada una de las materias a las que se haga referencia.

#### 1.2.5 Responsables de disciplinas del consultor.

El equipo de proyecto habrá de contar con responsables de las distintas disciplinas técnicas implicadas en su desarrollo, ya sean de su propia plantilla o contratados al efecto.

Habrán de trabajar de forma integrada -según la planificación aprobada- y coordinada, de acuerdo a la sistemática establecida por el autor del proyecto.

Estos especialistas se habrán de responsabilizar con su firma de los distintos documentos del proyecto en los que intervengan.

El organigrama que deberá presentar el consultor contará con los equipos de trabajo necesarios para el adecuado desarrollo de las distintas disciplinas, todos ellos coordinados a través del autor del proyecto, al margen de las indicaciones que al respecto figuran en el pliego de condiciones administrativas de la presente licitación.

## 2. Descripción general del trabajo.

### 2.1 Introducción y antecedentes.

En la actualidad la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía está ejecutando, en el ámbito de sus competencias, las obras de infraestructura y urbanización de las líneas 1 y 2 del metro de Málaga en el tramo comprendido entre la estación Perchel (denominada en proyecto RENFE y en servicio desde el 30 de julio de 2014) y Guadalmedina; la obra de infraestructura y urbanización comprendido entre Guadalmedina y Atarazanas finalizó el pasado 18 de junio de 2020.

Asimismo está en ejecución el contrato de arquitectura e instalaciones de ambos tramos de infraestructura, habiendo dado comienzo el 29 de julio de 2020; debe observarse que en este contrato están comprendidas todas las instalaciones excepto las que se refieren a la señalización ferroviaria.

Por otra parte está en proceso de licitación la actuación correspondiente a la extensión del sistema de señalización ferroviaria hasta la estación Atarazanas, lo que posibilitará culminar la llegada del metro al centro de la ciudad de Málaga, siendo este contrato el determinante para la puesta en servicio comercial hasta la estación Atarazanas, incluyendo la estación Guadalmedina.

Para todos los trabajos correspondientes a cada uno de estos contrato el único acceso rodado -en la fecha de redacción del presente pliego- que está operativo es la rampa de acceso situada en la calle Callejones del

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	5
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES	30/09/2021	PÁGINA 5/29
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



Perchel, dado que a medida que han avanzado las obras ,el resto de accesos rodados han sido clausurados por el correspondiente contratista por tenerlo así definido en su contrato. De este acceso no está previsto su cierre en ninguno de los contratos puesto que se preveía que fuese el último de los accesos a clausurar además de tener que utilizarlo de forma simultánea por los distintos contratistas, como así está ocurriendo.

## 2.2 **Ámbito de actuación.**

El ámbito de actuación es por tanto el correspondiente al viario afectado por las obras del metro del tramo RENFE – Guadalmedina – Atarazanas, que fundamentalmente se ciñe a calle Callejones del Perchel y concretamente en la manzana donde se sitúa el acceso al túnel, así como al viario adyacente. Este viario aún dispone de elementos de señalización correspondientes al desvío de tráfico y a las afecciones a la movilidad derivados precisamente de la presencia de esa rampa de obra.

Debe recogerse en un proyecto las actuaciones necesarias para restituir el viario a su situación original, siendo necesario realizar los trabajos que seguidamente se relacionan, que por otra parte no se recogen en ninguna de las actuaciones/contratos de infraestructura, arquitectura e instalaciones, superestructura de vía y/o señalización ferroviaria:

- Cierre de la rampa de acceso que está siendo utilizada por todos los contratos de obras en desarrollo y que en un futuro inmediato asimismo será utilizada por el contratista que implante la señalización ferroviaria.
- Supresión del desvío de tráfico asociado a la rampa de entrada al túnel y resto de elementos de señalización del viario adyacente.
- Restitución final de la urbanización afectada por la presencia de la rampa -y el desvío de tráfico asociado-.

## 2.3 **Alcance y contenido del trabajo.**

El alcance de los trabajos es la redacción de un proyecto de construcción con el preciso nivel de detalle, a nivel constructivo, que permita a la administración la licitación del correspondiente contrato de ejecución de obra.

Los documentos que compondrán el proyecto de construcción serán los siguientes:

- DOCUMENTO N° 1: MEMORIA Y ANEJOS
- DOCUMENTO N° 2: PLANOS
- DOCUMENTO N° 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES
- DOCUMENTO N° 4: PRESUPUESTO

Mediciones.

Cuadro de precios.

Presupuestos parciales.

Presupuesto general.

## 3. **Redacción del proyecto de construcción.**

La redacción del Proyecto de Construcción se atenderá a lo dispuesto en la Orden de 7 de mayo de 1993, por la que se aprueban las Normas para la Redacción de Proyectos y Documentación Técnica, para obras de la

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	6
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES	30/09/2021	PÁGINA 6/29
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía y, en lo que resulte de la aplicación de la Circular 6/95 de la Dirección General de Carreteras y en los aspectos a los que no se haga referencia en el presente Pliego, en caso de duda, y en particular en cuanto a la configuración del anejo de Programación del Proyecto, se regirá por el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PPTG) de la AOPJA (disponible a cualquier licitador interesado).

El proyecto de construcción contendrá como mínimo los siguientes documentos:

- a. Memoria y anejos.
- b. Planos: el proyecto contendrá la documentación geométrica que defina completamente las obras a realizar.
- c. Prescripciones Técnicas Particulares de la ejecución de las obras, donde se definan al menos:
  - Condiciones de los materiales.
  - Condiciones de la ejecución y de los procesos constructivos.
  - Medios a utilizar.
  - Plan de Control de Calidad de Producción (Autocontrol).
  - Condiciones de aceptación, rechazo o penalización.
  - Forma de medición.
  - Plan de Auscultación.
- d. Presupuestos.
  - Mediciones.
  - Cuadros de precios.
  - Presupuestos parciales.
  - Presupuesto general, con las especificaciones dadas en el presente PPTP.

La totalidad de los documentos del proyecto se presentarán tanto en papel como en soporte informático, CD-ROM o DVD. Los planos se presentarán en formato DGN y el resto de documentación compatible con el tratamiento de textos Word; las mediciones y el presupuesto en formato MENFIS, ejecutables bajo Sistema Operativo WINDOWS.

Una vez finalizada la redacción del proyecto constructivo (o de los proyectos constructivos resultado de la eventual decisión de tramificar la ejecución de la actuación por parte de la Administración), será sometido a supervisión por la o las unidades competentes de la Administración, estando obligado el Consultor a proporcionar las aclaraciones y efectuar las correcciones necesarias para llevar a buen fin dicho trámite y posteriormente proceder al visado por el correspondiente colegio profesional. Será por cuenta del consultor todos los gastos que se originen por los citados trámites.

Seguidamente se exponen los requerimientos técnicos relativo a las disciplinas de mayor alcance en el proyecto de construcción a redactar.

### 3.1 Información base. Cartografía y topografía.

Para la realización de los trabajos objeto del presente pliego le serán facilitados al consultor, como informa-

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	7
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES	30/09/2021	PÁGINA 7/29
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



ción de partida, los proyectos constructivos y/o as built que en el momento de la ejecución de los trabajos estén disponibles, debiendo verificar *in situ* la veracidad y fidelidad de la información aportada.

La cartografía a utilizar será la cartografía municipal de la Gerencia Municipal de Urbanismo (escala 1/1000) y/o la existente de los proyectos constructivos redactados que será facilitada al adjudicatario. El consultor deberá prever en su oferta la topografía de detalle complementaria necesaria para completar la cartografía indicada.

### 3.2 Estructuras.

#### Estructuras existentes

Las estructuras existentes que se encuentren afectadas de forma temporal o definitiva por las obras, deberán ser analizadas con objeto de verificar si su seguridad estructural se ve comprometida por la nueva situación creada. En caso de que así sea, se estudiarán y proyectarán las medidas de refuerzo estructural, recalces o de otro tipo que sean pertinentes.

Los proyectos de refuerzo estructural se basarán en un levantamiento con el detalle necesario de la situación actual de la estructura a reforzar, y en una recopilación y análisis exhaustivo de la documentación existente proveniente del proyecto de la misma.

#### Estructuras a proyectar

El proyecto se desarrollará utilizando la normativa vigente y que le sea de aplicación en todo lo que se refiera a acciones, materiales y demás elementos constitutivos de la obra:

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)
- Eurocódigo 1: Bases de proyecto y acciones en estructuras
- Norma de construcción sismorresistente.
- Eurocódigo 2: Proyecto de estructuras de hormigón
- Instrucción sobre Acciones a considerar en Puentes de Carreteras (IAP) o la
- Instrucción sobre Acciones a considerar en Puentes de Ferrocarril (IAPF)

El proyecto justificará adecuadamente las soluciones de cimentación propuesta para las estructuras, incluyendo:

- Los datos geotécnicos considerados.
- La justificación del tipo de cimentación.
- Los cálculos referentes a la capacidad portante, asientos y otras condiciones de estabilidad.
- Los cálculos estructurales correspondientes.

Se indicarán los parámetros geotécnicos y los coeficientes de seguridad adoptados en los cálculos, así como la normativa seguida o las correspondientes referencias bibliográficas de las correlaciones utilizadas.

En los planos deberá indicarse explícitamente la profundidad y dimensiones de las cimentaciones, así como todos los datos necesarios para su construcción.

Cuando sea pertinente se detallarán las medidas auxiliares (mejora del terreno, agotamientos, entibaciones, etc.) necesarias para la ejecución de las cimentaciones.

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	8
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES	30/09/2021	PÁGINA 8/29
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



Para los cálculos realizados con ordenador deberá incluirse la información siguiente:

- Nombre comercial de las personas físicas o jurídicas que hayan intervenido directamente en el programa de ordenador y del centro que ha efectuado el trabajo, así como el tipo de ordenador.
- Problemas a resolver y descripción de todas las notaciones. Fecha y nombre del programa.
- Hipótesis y simplificaciones admitidas para acomodar la estructura al programa.
- Distinción clara entre los datos de entrada y salida. Descripción paso a paso de todos los cálculos.
- Criterios de proyecto usados. Croquis que muestren las condiciones de carga y estructura equivalente supuesta, completamente acotado.
- Entrega de todas las hojas de ordenador numeradas. El índice de las mismas, los datos de entrada y, al menos, una de las hojas de salida llevarán la firma del Ingeniero responsable y el sello de la empresa consultora.
- Todos los listados llevarán una aclaración previa de su contenido, así como una leyenda de las abreviaturas usadas.
- Interpretación de resultados, determinando si los cálculos se ajustan al problema y cumplen con las instrucciones.
- Inclusión de los cálculos manuales para los análisis no cubiertos por el programa.

En resumen, se debe aportar la información suficiente para que cualquier parte de los cálculos pueda ser contrastada fácilmente, sin repetir los mismos.

### **3.3 Planeamiento urbanístico y ordenación territorial.**

El proyecto constructivo incluirá la completa definición de las soluciones de urbanización de las calles, avenidas y otros espacios públicos a los que afecte.

La implantación urbana a proponer, deberá responder, al menos, a los siguientes criterios:

- Mantenimiento de la funcionalidad urbana.
- Mantenimiento o mejora de las condiciones ambientales.
- Minimización de expropiaciones.

En cualquier caso, las soluciones propuestas deberán estar acordadas con los Ayuntamientos afectados y aprobadas por la Administración, incluyendo acabados, jardinería, ordenación del tráfico, etc.

### **3.4 Integración urbana.**

#### Criterios generales.

Uno de los aspectos a ser estudiado y de capital importancia es la integración urbanística de la infraestructura a proyectar. Se prestará especial atención a la problemática de la visibilidad en zonas críticas. La eventual implantación de los elementos funcionales del metro en la trama urbana así como la reposición de la urbanización que se proponga en el proyecto nunca obstaculizarán el campo de visión necesario para la circulación vial y peatonal.

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	9
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES	30/09/2021	PÁGINA 9/29
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



### Vegetación.

Se estudiarán las distintas especies vegetales para su aprobación por la Administración. Será posible disponer especies diferentes según los distintos tramos de recorrido. En todo caso, se cumplirán las normas y precisiones del Servicio de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Málaga.

### Riego.

El sistema de riego que se emplee deberá cumplir los siguientes condicionantes:

- El sistema será tal que permita la aportación necesaria de nutrientes.
- El agua de riego será de reutilización o de pozo; en ningún caso agua potable.
- Se atenderán las especificaciones del Servicio de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Málaga

## **3.5 Incidencia ambiental.**

El proyecto de construcción a redactar se enmarca en la actuación “Red de metro de Málaga”. Por tanto deberán atenderse los requerimientos medioambientales que le sean de aplicación derivados del informe Ambiental del Estudio Informativo sobre el Proyecto “RED DE METRO DE MÁLAGA”.

## **4. Condiciones generales de ejecución del contrato.**

### **4.1 Condiciones generales.**

#### Funciones del gerente de proyecto.

El gerente del proyecto, al margen de lo establecido en el PCAP, velará por el cumplimiento y aplicación de las disposiciones del contrato y sus PPTP y PCAP, desempeñando además las funciones de coordinación administrativa y económica del contrato de consultoría, a fin de que los trabajos sirvan de la mejor forma a los objetivos perseguidos por la AOPJA de calidad, precio y plazo.

En particular el Gerente de Proyecto determinará:

- Expedir las certificaciones mensuales para el abono de los trabajos de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares del Contrato.
- Facilitar las credenciales necesarias al Consultor y coordinarlo con organismos oficiales.
- Facilitar al Consultor la información previa que posea la AOPJA.
- Preparar la recepción del Contrato de Consultoría, así como la liquidación del mismo.

La designación o no del Gerente, y el ejercicio o no por el mismo de sus facultades, no eximirá en ningún caso al Consultor de la correcta ejecución del objeto del contrato, salvo que la deficiencia o incorrección en la ejecución sea debida a una orden o instrucción directa del mismo, con expresa reserva escrita hecha por el Consultor al Gerente del Proyecto, con remisión de copia a la AOPJA.

#### Precauciones a adoptar durante la ejecución de los trabajos de consultoría.

El Consultor adoptará las medidas para que durante la ejecución de los trabajos encomendados quede asegurada la protección a terceros, siendo de su total responsabilidad las indemnizaciones por los daños y perjuicios que a éstos puedan ocasionarse como consecuencia de aquéllos, si a tenor de las disposiciones y leyes vigentes incurriese en culpabilidad.

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	10
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES	30/09/2021	PÁGINA 10/29
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



### Cálculos realizados con ordenador.

Para la aceptación, que ha de ser expresa, del Gerente del Proyecto de los trabajos de análisis, diseño y dimensionamiento, en los cálculos realizados con ordenador deberá incluirse la información que se describe a continuación.

Información sobre los programas de ordenador.

- a) Nombre, versión y fecha del programa y nombre de la empresa que tiene la licencia y la que lo distribuye.
- b) Nombre comercial o de las personas que hayan intervenido en el programa y del centro de cálculo que ha efectuado el trabajo.
- c) Tipo de ordenador y de periférico en el que se haya realizado concretamente el trabajo, con indicación expresa de microprocesador y sistema operativo.
- d) Descripción de los problemas que puede resolver los programas de cálculo electrónico.
- e) Hipótesis hechas en el programa y simplificaciones admitidas para hacer posible el cálculo electrónico.
- f) Métodos matemáticos, métodos estructurales, constantes de diseño y ecuaciones usadas en el programa.
- g) Descripción de todas las notaciones.
- h) Diagrama general y detallado y descripción escrita paso a paso de todos los cálculos.
- i) Distinción clara y separada entre los datos de entrada y los datos de salida del programa.

### Criterios de diseño.

- a) Especialmente diagramas o croquis que muestren las soluciones debidamente dimensionadas.
- b) Identificación inequívoca de los diagramas o croquis anteriores con los planos constructivos.

### Hojas de ordenador.

Se proporcionarán las hojas del ordenador (como parte de los cálculos) que cumplirán lo siguiente:

- Las hojas del ordenador serán numeradas correlativamente y habrá un índice de ellas en su inicio.
- El índice de hojas, una relación escrita de los datos de entrada, y al menos una hoja de salida, llevarán la firma del Ingeniero responsable y el sello de la empresa consultora.
- Tratándose de cálculo de estructuras deben imprimirse las tensiones intermedias de cualquier clase.
- Incluirán una leyenda de las abreviaturas usadas.
- No se admitirán listados de resultados que no vayan precedidos de la correspondiente explicación.

### Interpretación de resultados.

Se determinará si los cálculos se ajustan al problema y cumplen con las Instrucciones. Además, indicación de controles al programa, resultados intermedios importantes y de comprobación, así como de los resultados finales. Cálculos manuales para los análisis no cubiertos por el programa. No se omitirán en ningún caso

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	11
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES	30/09/2021	PÁGINA 11/29
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



las unidades y su signo.

En síntesis, los cálculos deberán dar siempre los valores que requieren normalmente (coordenadas cartesianas, coordenadas U.T.M., ángulos, azimutes, momentos de inercia, tensiones, límites, etc.) e información suficiente para que cualquier parte de los cálculos pueda ser contrastada fácilmente sin usar el ordenador.

#### Certificado de calidad del presupuesto.

El consultor deberá presentar un certificado indicando que se han comprobado las mediciones del proyecto por un equipo diferente al que las ha elaborado.

Las mediciones se deberán presentar por capítulos y unidades de obra con sus correspondientes líneas de medición.

### **4.2 Procedimientos.**

#### Información al gerente de proyecto.

El consultor mantendrá informado en todo momento al Gerente del Proyecto de la marcha de los trabajos. Para ello realizará cuantos contactos y reuniones sean necesarios para informar debidamente sobre los problemas en fase de estudio, sobre el desarrollo de los trabajos y sobre las soluciones previstas en cada caso.

#### Informes mensuales de seguimiento.

Para que se pueda valorar el desarrollo de los trabajos ejecutados en cada periodo por el consultor, en los cinco primeros días del mes, deberán presentar un informe mensual. Su redacción se realizará de acuerdo las prescripciones que se establecen en el Anexo N° 2 del presente Pliego. Éste informe incluirá el fichero de avance mensual de la actividad según el programa de trabajos contractual del consultor.

#### Reuniones.

El consultor realizará cuando sea necesario, contactos y reuniones con las Administraciones, Organismos, Contratistas, Proyectistas, etc., relacionados con los problemas en estudio.

#### Recibo de documentación.

El consultor acusará recibo con fecha y con las observaciones pertinentes de todos los documentos que reciba, ya sea de la AOPJA, de las Empresas de Servicios Públicos, Confederaciones Hidrográficas, Delegaciones de Medio Ambiente y otras Entidades, relacionados con los problemas en estudio, de cuyo recibo dará copia al Gerente del Proyecto.

El consultor tramitará y recibirá toda la documentación necesaria de modo que el proyecto quede perfectamente coordinado con todos los organismos y servicios afectados pertinentes. Los trámites se iniciarán con la suficiente antelación de modo que no se vea afectado el plazo contractual de redacción del proyecto de construcción.

El gerente del proyecto acusará recibo con fecha y con las observaciones pertinentes a los documentos que haya recibido del consultor.

A tales efectos el consultor llevará un Libro Registro de Documentación donde se realizarán los citados acuses de recibo.

### **4.3 Presentación, edición y encuadernación de los trabajos.**

#### Formato de los trabajos.

La documentación se realizará con los formatos, minutas de planos, índices, separadores y portadas aproba-

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	12
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	30/09/2021	PÁGINA 12/29
	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



das por el Gerente del Proyecto. Sin este requisito no podrán ser aceptados y recepcionados los trabajos y por tanto abonados al Consultor.

#### Textos.

Los textos se editarán según las normas y plantillas aprobadas por la AOPJA. Asimismo se paginarán los textos de cada ejemplar. Dicha paginación deberá figurar en el ángulo superior derecho. Los ficheros de los textos originales se prepararán para su lectura en pantalla en formato UNE A-4. Los textos impresos que integran cada Anejo se presentarán en formato UNE A-3.

#### Planos.

Los planos se dibujarán en formato UNE A-1 obteniéndose por reducción fotográfica, u otro procedimiento de calidad similar que apruebe el gerente de proyecto, una colección de Planos en formato UNE A-3 a escala mitad de la original. El tamaño y la calidad de los textos y dibujos han de ser adecuados para que al reducirlos se pueda ver con claridad todo su contenido. El cajetín y formato de los planos se realizarán según el modelo que se entregará por la AOPJA.

#### Documentación técnica a entregar.

Toda la información se entregará (además de lo indicado en apartados anteriores) en soporte digital, formato y símbolos que se indican en el Anexo nº1 del presente Pliego, para su posterior incorporación al Archivo Documental Técnico de la AOPJA.

#### Edición de los trabajos.

El número de copias a entregar del proyecto de construcción serán las establecidas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige el contrato, o en su defecto, el que fije el gerente del contrato.

Se editará una maqueta de cada uno de los proyectos para su supervisión por unidad competente de la Administración.

Al margen de lo anterior, durante la redacción de los proyectos y con objeto de realizar su supervisión dinámica, el consultor editará la documentación requerida en cada una de las fases de supervisión.

## **5. Valoración de los trabajos.**

### **5.1 Medición y abono.**

#### Relaciones Valoradas.

Las relaciones valoradas mensuales de los distintos contratos que conlleve una actuación determinada (proyecto, geotecnia, etc.) corresponderán a los trabajos realmente ejecutados y serán redactadas a origen.

En el Informe mensual de seguimiento del proyecto, elaborado por el autor de proyecto del consultor será incluido un punto con la Relación valorada de los trabajos realizados a origen, con un cuadro donde se determinará el porcentaje de avance a origen de cada una de las actividades de la programación. Tras su supervisión por el gerente del proyecto, con los porcentajes aplicados a los importes que figuren para las distintas actividades en el programa contractual de trabajos, se obtendrá la partida de abono a origen correspondiente.

En relación con el abono de los trabajos de geotecnia de una determinada actuación, el autor de proyecto del consultor habrá de revisar y aprobar la relación valorada al origen de la empresa que los haya realizado. Es de señalar que el citado autor de proyecto habrá de revisar especialmente la relación valorada última a origen, tanto en relación a las prospecciones y ensayos realmente realizados y que habrán de coincidir con los que figuren en el proyecto, como en relación a las previsiones que se hicieron en la campaña geotécnica aprobada por el gerente. El informe referido en el párrafo anterior deberá justificar las diferencias.

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	13
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	30/09/2021	PÁGINA 13/29
	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



Las relaciones valoradas del proyecto y de geotecnia, o de cualquier otra materia (cartografía, etc.) que pueda encomendarse al consultor en relación con la referida actuación, serán presentadas simultáneamente con el Informe mensual, debiendo ser examinadas y aprobadas, en su caso, por el gerente del proyecto.

El programa de trabajos del consultor no se podrá modificar, sea en plazos parciales o en plazo total, salvo por razones completamente ajenas al consultor que estén fehacientemente justificadas y bajo la autorización expresa del gerente del proyecto, tramitándose la correspondiente addenda al contrato.

#### Certificaciones.

Los abonos se efectuarán mediante certificaciones mensuales basadas en las relaciones valoradas a origen.

Por diferencia entre la cifra de la relación valorada a origen y la misma cifra del mes anterior se obtiene lo ejecutado en el mes, que incrementado en los coeficientes de gastos generales, beneficio industrial e IVA da la cifra de certificación.

Las certificaciones mensuales serán emitidas por el gerente del proyecto.

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	14
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	30/09/2021	PÁGINA 14/29
	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## ANEJO Nº 1

### **MANUAL PARA LA NORMALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN EN SOPORTE INFORMÁTICO DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN**

#### **1. INTRODUCCIÓN.**

Con este manual se pretende dar las instrucciones necesarias para que las empresas consultoras que hayan resultado adjudicatarias de contratos para redacción de proyectos de construcción entreguen a la AOPJA la información del proyecto en soporte informático.

Nuestro objetivo, es la normalización de la documentación digital relativa a los proyectos. Este esfuerzo de normalización repercutirá en beneficio de todos los implicados en el desarrollo de los proyectos y facilitará el intercambio de información.

Entendemos que esta normalización implicará unificar los hábitos de trabajo, es decir, utilizar formatos, aplicaciones y una manera de estructurar la información específica. No obstante, se ha tratado en todo momento de restringir la libertad de los productores de la documentación en lo estrictamente necesario y de definir un marco de actuación lo suficientemente flexible para que el cumplimiento de este manual no suponga un esfuerzo extraordinario a las empresas consultoras.

#### **2. ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN DE LOS PROYECTOS.**

##### **2.1. NORMAS GENERALES**

La AOPJA realizará un control de calidad de la información de los proyectos en soporte informático, de acuerdo a las especificaciones vertidas en el presente documento. Será devuelta para su corrección la información que incumpla las referidas especificaciones.

De cada Proyecto se realizarán dos versiones en cada fase o entrega a la AOPJA (Maqueta de Proyecto de Trazado, Proyecto de Trazado, Maqueta de Proyecto de Construcción y Proyecto de Construcción), una con los datos originales, es decir, en los formatos nativos abajo especificados, y otra versión en formato PDF compatible con el software Adobe Acrobat Reader 4.0. Cada versión se entregará en CD Rom independientes.

Del conjunto de la información solicitada en soporte informático, deberán entregarse a la AOPJA dos ejemplares: uno quedará en poder de la empresa y otro será remitido a la Dirección General correspondiente.

Los proyectos completos deberán presentarse exclusivamente en CD-ROM, soporte más adecuado por su capacidad de almacenamiento y fiabilidad. En cada CD-ROM la sesión deberá quedar cerrada, impidiendo futuras grabaciones en los mismos.

No deberán utilizarse compresores de archivos ni programas de backup, que pueden ocasionar problemas de compatibilidad además de suponer un consumo de tiempo y esfuerzo adicional para la compresión y descompresión de la información.

##### **2.2. TIPOS DE FICHERO SOPORTADOS**

La documentación en soporte informático debe resultar una fiel copia de la información en formato papel generada en el proyecto. En este sentido se deberán incluir en el CD-ROM los ficheros originales de los programas con que fueron confeccionados. La documentación que no se ajuste a los estándares marcados o confeccionada de manera manual, deberá entregarse en formato raster (mapa de bits). Si la presencia de color fuera significativa para la interpretación de estos documentos, el fichero *raster* deberá crearse en tamaño (resolución y definición de color por *pixel*) acorde al tipo de información.

A continuación se presenta una tabla con los formatos aceptados:

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	15
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES	30/09/2021	PÁGINA 15/29
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	

**Documentos: MS-Word 97**

Se utilizarán para almacenar información de texto, así como tablas de datos, ecuaciones, imágenes, etc.

No se aceptarán documentos con vínculos a otros documentos de texto.

Cualquier información gráfica podrá ser insertada en el mismo documento. Si la imagen es demasiado grande como para ralentizar mucho la consulta del documento, se almacenará en otro fichero y en el texto se mencionará el camino y el nombre del fichero que la contiene dentro del CD-ROM. A este texto se le asignará un "Hipervínculo" al fichero con la ruta de acceso relativa activada.

Los ficheros ASCII podrán insertarse en Word, utilizando la fuente "Courier New" para guardar las proporciones.

Será de utilización obligada el fichero en formato "plantilla", suministrado a tal efecto, y el uso correcto de los estilos en él definidos, así como el cuidado en la edición de los documentos generados.

**Tablas de datos: MS-Access 97****Hojas de cálculo: MS-Excel 97**

**Ficheros raster: TIFF (compresión Grupo 4 o LZW) y TIFF multipágina** (para documentos formados por varias páginas, tales como cartas, normas, publicaciones, etc.)

**Gráfico - Vectorial:** **DGN** para MicroStation 95

**DWG** para AutoCAD 14

En cualquier caso, si en el contenido de los planos existe información que sea susceptible de georreferenciarse, deberá realizarse dicha georreferenciación.

Aquella información que sea de uso en distintos documentos, tales como la cartografía base, trazado en planta, etc., deberá referenciarse o vincularse a fin de evitar la multiplicación de la información, a tal efecto se creará un directorio dentro de "PLANOS", cuyo nombre comience por "REFERENCIA", pudiéndose añadir los caracteres que el Consultor considere oportunos, a fin de diferenciarlos de otros Proyectos en redacción.

Se deberán entregar todo tipo de ficheros de configuración necesarios para obtener idénticos resultados a los obtenidos por el Consultor tanto en la visualización por pantalla como impreso (configuraciones, ficheros de plumas, tipos de letra, etc.).

**Plan de Obra:** Formato **MPP** para Microsoft Project 98

Formato **P3** para Primavera 3.0

Formato para Suretrak

Formato **PJ** para SuperProject 5.0

Formato de intercambio **MPX**.

Se deberá tener especial cuidado con la resolución de los ficheros *raster*, en los que se deberá lograr un compromiso entre el número de puntos, número de colores, y en definitiva con el tamaño que ocupará el fichero. La casuística es variada, y en cualquier caso, ante una duda surgida, el Gerente del contrato indicará la acción a seguir.

Los documentos de texto en formato MS-Word se realizarán utilizando la plantilla suministrada y con obligatoriedad de utilizar los estilos en ella definidos, tanto para homogeneización entre documentos, como por la

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	16
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	30/09/2021	PÁGINA 16/29
	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



ayuda a la búsqueda de la información en ellos contenidos.

Los formatos de ficheros informáticos antes mencionados, corresponden a los que la AOPJA ha seleccionado para la unificación y normalización de los Proyectos realizados por diferentes autores. Sin embargo, no se debe entender como de utilización obligada el programa o paquete de software propietario de dichos formatos, sino que se garantice la compatibilidad con los mismos. Para ello, si el Adjudicatario utiliza otro software diferente a los propietarios de los formatos establecidos deberá convenir previamente con la AOPJA la antedicha compatibilidad.

### 2.3. ORGANIZACIÓN DE LOS FICHEROS EN EL CD-ROM

Para la organización de los ficheros se hace uso de los “nombres largos” presentes en los sistemas operativos Windows 95/98 y NT (y respectivas versiones superiores). La organización de ficheros debe respetar la estructura de directorios que se refleja en la siguiente página.

Si el contenido no cupiese en un único CD-ROM, se utilizarán tantos como sean necesarios manteniendo en cada uno de ellos la estructura original del primer CD-ROM.

Especial interés tienen los distintos nombres que identifican a cada directorio. Deberán ser los indicados, respetando la jerarquía de los mismos y los caracteres de separación, tanto en su ubicación relativa como en número, tildes, etc. No se aceptarán modificaciones en la estructura de directorios, salvo por aprobación expresa de la AOPJA.

En la figura siguiente se presenta un ejemplo del árbol de directorios tal y como se deberá presentar en el CD-ROM.

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	17
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	30/09/2021	PÁGINA 17/29
	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## Proyectos de la D.G.M.:

### Proyecto

#### 1 Memoria y Anejos

##### Memoria

A.01 Antecedentes

A.02 Cartografía y Topografía.

A.03 Geología y Procedencia de materiales.

A.04 Efectos Sísmicos.

A.05 Climatología e hidrología.

A.06 Planeamiento y tráfico.

A.07 Geotecnia del corredor y de estructuras.

A.08 Trazado.

A.09 Movimiento de tierras. Demoliciones y construcciones afectadas.

A.10 Estudio de firmes y pavimentos

A.11 Drenaje.

A.12 Estudio de Plataforma y vía.

A.13 Estructuras

A.14 Integración urbana.

A.15 Diseño de estaciones y paradas.

A.16 Diseño de cocheras y talleres.

A.17 Análisis de la explotación.

A.18 Afecciones al patrimonio Histórico y Arqueológico.

A.19 Instalaciones.

A.20 Reorganización de viales. Reorganización con el tráfico público y privado.

A.21 Situaciones provisionales.

A.22 Estudio ambiental y de medidas correctoras. Cumplimiento del Informe Ambiental.

A.23 Replanteo.

A.24 Coordinación con otros organismos y Servicios.

A.25 Reposición de Servicios Afectados.

A.26 Expropiaciones e indemnizaciones.

A.27 Plan de Obras.

A.28 Clasificación del Contratista.

A.29 Justificación de Precios.

A.30 Presupuesto para conocimiento de la administración.

A.31 Fórmula de revisión de precios.

A.32 Plan de control de Calidad. Valoración de ensayos.

A.33 Estudio de Seguridad y Salud.

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	18
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	30/09/2021	PÁGINA 18/29
	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## 2 Planos

- 2.01 Plano de situación e índice.
- 2.02 Planta general y distribución de minutas.
- 2.03 Planta de replanteo.
- 2.04 Planta y perfil longitudinal de vías generales.
- 2.05 Planta y perfil longitudinal de ramales técnicos.
- 2.06 Secciones tipo.
- 2.07 Perfiles transversales.
- 2.08 Drenaje.
- 2.09 Estructuras.
- 2.10 Estaciones y paradas.
- 2.11 Cocheras y talleres.
- 2.12 Integración Urbana.
- 2.13 Superestructura de vía. Detalles y secciones.
- 2.14 Instalaciones eléctricas y mecánicas.
- 2.15 Reorganización de viales.
- 2.16 Situaciones provisionales.
- 2.17 Reposición de servicios afectados.
- 2.18 Obras complementarias.

## 3 Pliego de prescripciones técnicas.

## 4 Presupuesto.

## 5 Documentación complementaria.

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	19
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	30/09/2021	PÁGINA 19/29
	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



## 2.4. DESARROLLO DEL CONTENIDO DE LOS DIRECTORIOS DEL PROYECTO

En el siguiente cuadro se reflejan los contenidos de cada directorio del CD-ROM:

Directorio	Descripción del contenido										
Proyecto	<p>Contiene dos ficheros:</p> <p>Proyecto.txt: Fichero en formato ASCII en el que se recogen los siguientes datos del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Título</li><li>Fecha de Redacción</li></ul> <p>Índice General.doc: Documento en formato MS-Word 97 donde se relacionan a modo de índice los documentos que componen el proyecto y mediante "hipervínculos", en él introducidos, se permite el acceso a los documentos Memoria de las diferentes divisiones (anejos, planos, etc.) del proyecto. A tal efecto se deberá utilizar una de las estructuras del punto <i>Organización de los ficheros en el CD ROM.</i></p> <p>Índice.xls: Tabla en formato Excel con la relación de todos los ficheros del proyecto y una referencia al contenido de cada uno de ellos.</p> <p>Los datos se dispondrán en dos columnas con encabezado.</p> <p>Ejemplos:</p> <table border="1"><thead><tr><th>Ubicación y nombre del fichero</th><th>Descripción del contenido</th></tr></thead><tbody><tr><td>\\Proyecto xxx\Memoria y Anejos\Memoria\Memoria.doc</td><td>Memoria del proyecto</td></tr><tr><td>\\Proyecto xxx\Planos\2.8 Drenajes\Planta 3/8.dgn</td><td>3ª hoja del plano de drenajes</td></tr><tr><td>\\Proyecto xxx\Planos\2.8 Drenajes\Detdrena 2/4.dgn</td><td>2ª hoja del plano de detalles</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr></tbody></table>	Ubicación y nombre del fichero	Descripción del contenido	\\Proyecto xxx\Memoria y Anejos\Memoria\Memoria.doc	Memoria del proyecto	\\Proyecto xxx\Planos\2.8 Drenajes\Planta 3/8.dgn	3ª hoja del plano de drenajes	\\Proyecto xxx\Planos\2.8 Drenajes\Detdrena 2/4.dgn	2ª hoja del plano de detalles	...	...
Ubicación y nombre del fichero	Descripción del contenido										
\\Proyecto xxx\Memoria y Anejos\Memoria\Memoria.doc	Memoria del proyecto										
\\Proyecto xxx\Planos\2.8 Drenajes\Planta 3/8.dgn	3ª hoja del plano de drenajes										
\\Proyecto xxx\Planos\2.8 Drenajes\Detdrena 2/4.dgn	2ª hoja del plano de detalles										
...	...										

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	20
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES	30/09/2021	PÁGINA 20/29
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



Memoria y Anejos	<p>En este directorio se encuentran:</p> <p>Un directorio denominado Memoria que contiene el fichero Memoria.doc con la memoria del proyecto.</p> <p>Un directorio por cada Anejo. Dentro de cada uno de ellos se encontrará un documento Word cuyo nombre será la palabra "Anejo" y el nº del mismo, siguiendo la estructura anteriormente citada.</p> <p>Cuando haya ficheros complementarios (planos, imágenes, etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se insertarán, si es posible y su tamaño no implica otras restricciones, en el documento (tamaño de los ficheros excesivos, lenta velocidad de acceso a los mismos, etc.)</li><li>- O bien se referenciarán mediante "hipervínculos" en el texto. Estos ficheros complementarios se almacenarán en el mismo directorio del Anejo. (ver <i>Tipos de ficheros soportados</i> en el apartado <i>Normas generales</i>).</li></ul>
Planos	<p>En este directorio se encuentran los directorios relacionados en cada una de las estructuras del punto 2.3. <i>Organización de los ficheros en CD_Rom</i> del presente documento, uno para cada tipo de plano. La denominación de los mismos se ajustará a lo definido en dicho apartado.</p> <p>Dentro de estos directorios estarán las hojas correspondientes a cada tipo de plano.</p> <p>Cada hoja estará soportada en un fichero CAD independiente. Si el contenido es susceptible de georeferenciación, deberá realizarse. Estas hojas deberán cumplir con la normativa de cajetines de la AOPJA.</p> <p>La denominación de los ficheros seguirá el siguiente criterio:</p> <p style="text-align: center;"><i>Nombre del plano + nº de hoja/nº total de hojas + la extensión que proceda</i></p> <p>Por ejemplo:</p> <p>El fichero "<i>Perfiles Transversales 2/8.dgn</i>" se corresponde con la 2ª hoja del plano <i>Perfiles Transversales</i>.</p>
Pliego	Contiene el fichero <i>Pliego.doc</i> que corresponde al Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto.

Presupuesto	Contiene el fichero <i>Presupuesto.bc3</i> que corresponde al presupuesto en el formato FIEBDC3/95.
Documentación Complementaria	<p>La documentación gráfica que se solicita en este apartado corresponde a todos aquellos ficheros gráficos, alfanuméricos o manuscritos que se hayan utilizado para la definición del trazado y sus elementos (obras de drenaje, servicios afectados, etc.); de tal manera que puedan ser exportables a otras aplicaciones que permitan la mecanización del trazado.</p> <p>Dentro del directorio <i>Documentación Complementaria</i> debe incorporarse:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Un fichero denominado <i>Documentación Complementaria.doc</i> que contiene una relación de los ficheros que se incluyen en el directorio con una descripción de su contenido.</li><li>- Cada uno de los ficheros que se hayan generado.</li></ul>

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	21
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES	30/09/2021	PÁGINA 21/29
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



**ANEJO Nº 2**  
**INFORMES DE SEGUIMIENTO MENSUALES**

La portada llevará el siguiente título:

INFORME MENSUAL DE DESARROLLO DE TRABAJOS

CORRESPONDIENTES AL CONTRATO (nombre del contrato).

MES DE (mes) de (año).

**A.- Desarrollo de los trabajos.**

Se hará una descripción concisa pero rigurosa de los trabajos realizados en el mes.

**B.- Incidencias.**

Se reflejarán las distintas incidencias en relación con la calidad y el plazo correspondiente a cada una de las actividades del programa de trabajos contractual, con indicaciones de posibles afecciones a la fecha de finalización, necesidades de información adicional a entregar por la AOPJA, afecciones a la actividad por parte de otros organismos relacionados o cualquier otra información que pueda estar entorpeciendo el desarrollo del Proyecto, indicando las fechas de todo lo apuntado.

**C.- Avance mensual del Presupuesto de Ejecución por Contrata, previsto para la actuación.**

Al final de cada mes de desarrollo de los trabajos y con carácter obligatorio, el Consultor estimará (con la sensibilidad que le permita el estado de los trabajos desarrollados hasta la fecha) el importe total que resultaría de presupuestar las obras objeto del proyecto, y analizará la evolución del mismo respecto del presentado en el mes anterior en función de las decisiones técnicas y funcionales tomadas durante el mes en curso.

En la citada estimación del presupuesto se hará indicación clara de los órdenes de magnitud utilizados para presupuestar todas las actividades de la obra. A medida que avance el desarrollo de los trabajos, los órdenes de magnitud se irán convirtiendo en presupuestos finales por cada actividad de obra.

**D.- Reuniones de trabajo con la AOPJA.**

En el Informe mensual se incluirán las Actas de las Reuniones periódicas de seguimiento celebradas con el Gerente de Proyectos o con los Especialistas de la AOPJA durante el mes, así como copia de la documentación aportada en las mismas como anexo a las Actas.

Se incluirán las comunicaciones (cartas; faxes, etc.) mantenidas entre la AOPJA y el Consultor durante el mes, con los correspondientes acuses de recibo de aquellas que la AOPJA remita al Consultor.

**E.- Reuniones con Empresas/Organismos Externos.**

En el Informe mensual se incluirán las actas de las reuniones celebradas durante el mes, con o sin presencia de la AOPJA, por el Consultor con Empresas y Organismos, y copia de la documentación aportada en las mismas como anexo a las Actas.

Se incluirán las comunicaciones (cartas; faxes, etc.) mantenidas entre el Consultor y los Organismos durante el mes, con los correspondientes acuses de recibo de aquéllas que el Consultor reciba de ellos.

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	22
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	30/09/2021	PÁGINA 22/29
	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



#### F.- Gráfica de desarrollo de trabajos del mes de (mes).

En el Informe mensual se incluirá el programa de trabajos igual al contractual (inicial o modificado), en formato de Diagrama de Gantt, donde se destaque en posición y en longitud real el trabajo desarrollado de cada barra-tarea a origen, indicando su porcentaje de ejecución. (Hoja en A-3.)

#### G. Relación valorada del mes de (mes y nombre del contrato).

Conjuntamente con el Informe mensual el Autor del Proyecto del Consultor enviará al Gerente de Proyecto, antes del quinto día laborable, con cierre al último día del mes anterior, la correspondiente relación valorada en nº de 5 ejemplares, firmados y sellados (hoja de cálculo), donde se indique por columnas:

- i. A: nombre de la actividad.
- ii. B: importe total contractual (con I.V.A.).
- iii. C: porcentaje a origen ejecutado.
- iv. D: porcentaje desarrollado en el mes.
- v. E: importe a origen = BxC. (ptas. con I.V.A.)
- vi. F: importe en el mes anterior. (ptas. con I.V.A.)
- vii. G: importe en el mes. (ptas. con I.V.A.)

De las columnas que representen importes, se darán los totales en la última fila. La entrega del Informe mensual y de la relación valorada será condición indispensable para la aceptación de la factura mensual, que se adjuntará mediante original y 4 copias, también firmadas y selladas.

El mes que concluyan los trabajos, junto con el informe mensual correspondiente, se presentará un Informe Final de Trabajos con una síntesis de los aspectos más destacados del proceso de desarrollo del Proyecto y especialmente de las incidencias en cuanto al cumplimiento de los objetivos de calidad y plazo que, en su caso, no hayan podido ser resueltas, dando las razones de ello.

#### H.- Certificación y abono de los trabajos.

A efectos del abono de los trabajos el Gerente, una vez conformadas las relaciones valoradas, habrá de presentar los ya referidos original y 4 copias de la factura del Consultor, acompañados de 5 originales (firmados y sellados) de la relación valorada correspondiente al mes.

Una vez cumplimentado el proceso interno de firmas de la AOPJA que culmina con la firma de un Certificado de conformidad por el Director Gerente de la AOPJA se enviará al Director de Actuación para su conformidad.

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	23
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	30/09/2021	PÁGINA 23/29
	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



### ANEJO Nº 3

## INFORME AMBIENTAL DEL ESTUDIO INFORMATIVO SOBRE EL PROYECTO "RED DE METRO DE MALAGA"

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Delegación Provincial  
Málaga

INF-63/02

COMISION INTERDEPARTAMENTAL PROVINCIAL DE MEDIO AMBIENTE.

**FECHA SESION:** 12.06.03

**INFORME AMBIENTAL DEL ESTUDIO INFORMATIVO SOBRE EL PROYECTO "RED DE METRO DE MALAGA".**

Por el titular, se ha solicitado Informe Ambiental del Proyecto cuyas características se detallan:

**PROYECTO:** ESTUDIO INFORMATIVO DE LA RED DE METRO DE MALAGA.

**TITULAR:** CONSEJERIA OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES.

**TERMINO MUNICIPAL:** MALAGA

**ORGANO SUSTANTIVO:** DELEGACION PROVINCIAL DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES

**FECHA ENTRADA:** 27.03.03

**FECHA INFORMACION PUBLICA:** 11.07.02

**EPIGRAFE ANEXO SEGUNDO:** 1

### DATOS DEL PROYECTO

#### 1.- LOCALIZACION.

**Situación:** S.U. MALAGA

#### 2.- TRAMITACION.

El expediente se inició el 16.04.02 mediante oficio de remisión de la Delegación Provincial de Obras Públicas y Transportes con el que se aportó la Memoria-Resumen de la actuación a los efectos previstos en el Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, por

Municipio M08, n.º 2 - 3.º, 29006 Málaga  
Tel: 95 104 00 58. Fax: 95 104 81 08

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	24
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES	30/09/2021	PÁGINA 24/29
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



el que se aprueba el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental.

Como consecuencia de la aprobación de la Ley 8/2001, de Carreteras de Andalucía que incluye una Disposición Final que modifica los anexos primero y segundo de la Ley 7/94, de 18 de mayo, de Protección Ambiental, se acordó incorporar las actuaciones del expediente de Evaluación de Impacto Ambiental (EA 49/02) al expediente de Informe Ambiental (INF 63/02) al entender que se garantiza el procedimiento de prevención ambiental. Dicho acuerdo fue remitido al Órgano Sustantivo el 15.07.02.

Con fecha 27.03.03 dicho Órgano Sustantivo remite el resultado del trámite de Información Pública y el Estudio Informativo de la Red de Metro de Málaga.

Durante dicho trámite de información pública se presentaron 8 alegaciones y sugerencias que se centran mayoritariamente en las posibles alternativas de trazado de los diferentes líneas

El Ayuntamiento de Málaga incluye una serie de alegaciones de carácter ambiental que quedan contempladas en el condicionado de este informe ambiental.

**Tipo de Actuación y Memoria Descriptiva**

Se proyecta la construcción de cuatro líneas de metro en el municipio de Málaga:

- Línea 1 ----- Teatinos - General Torrijos
- " 2 ----- Carretera de Cádiz – Avda. Andalucía
- " 3 ----- General Torrijos – El Palo
- " 4 ----- Avda. Andalucía – Ciudad Jardín

Se prevee la realización de parte de los trazados en subterráneo mediante túneles. La ejecución de dichos túneles se haría mediante métodos tradicionales, por tuneladora y/o pantallas de hormigón armado.

Las características técnicas del proyecto quedan recogidas en el Estudio Informativo de la Red de Metro de Málaga.

**3.- ANALISIS DE LAS INCIDENCIAS AMBIENTALES DERIVADAS DE LAS ACTUACIONES.**

En el Estudio Informativo presentado se estiman las incidencias ambientales derivadas de las actuaciones (capítulo 4). Especialmente destacables son las afecciones siguientes:

- a. Prestamos y Sobrantes – Movimientos de tierras.
- b. Alteración de la Hidrodinámica del Acuífero Aluvial.
- c. Suelos contaminados.

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	25
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES	30/09/2021	PÁGINA 25/29
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



- a.- Movimiento de tierras: se calcula que se producirá un volumen de excedentes de aproximadamente medio millón de metros cúbicos que serán destinados al vertedero de Los Ruices a falta de realizar un cálculo más preciso en fase de proyecto de construcción.
- b.- Hidrología Subterránea: el impacto global se califica como Compatible-Moderado sin que se especifique claramente la importancia de la afección ni las oportunas medidas protectoras y correctoras que deberían ser objeto de un estudio específico en fase de proyecto.
- c.- Suelos contaminados: el estudio ambiental realiza un inventario de emplazamientos con suelos potencialmente contaminados proponiéndose los correspondientes medidas correctoras (evacuación a vertedero).
- d.- Ruidos y vibraciones. Queda adecuadamente tratado en el Tomo IV-Capítulo 4 del Estudio Informativo del proyecto que evalúa el impacto final por ruidos y vibraciones como compatible-moderado.
- e.- Alteración del tráfico (fase de construcción): Deberá ser objeto de un estudio específico en fase de proyecto de construcción. Se prevé un efecto positivo en la fase de funcionamiento de la Red de Metro de Málaga.

*En su virtud,*

Examinado el contenido de la documentación remitida por la Delegación Provincial de Obras Públicas y Transportes, y en el ejercicio de las atribuciones conferidas por la Ley de Protección Ambiental de Andalucía; la Comisión Interdepartamental Provincial de Medio Ambiente de Málaga,

**ACUERDA**

A los sólo efectos ambientales y sin perjuicio de las autorizaciones, concesiones, licencias, informes u otros requisitos que sean exigibles con arreglo a la normativa de aplicación vigente, emitir **INFORME AMBIENTAL FAVORABLE CONDICIONADO** a la aplicación de las medidas protectoras y correctoras, incluidas en el Estudio Informativo de la Red de Metro de Málaga presentado y a las que a continuación se indican:

1.- Se verificará el cumplimiento de las prescripciones del Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Calidad del Aire, en lo concerniente a:

- a) Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, respecto a las emisiones de polvo y gases a la atmósfera de las instalaciones comprendidas en Grupo B, epígrafe 2.2.2. Tratamiento de áridos.
- b) Control de los niveles de ruidos y vibraciones, según lo establecido en el

Málaga Metro, s.l. 29006 MÁLAGA  
Tel: 95 104 00 38 Fax 95 104 01 08



Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	26
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA	30/09/2021	PÁGINA 26/29
	MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES		
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



Título III y Anexos del Reglamento de Calidad del Aire, y en la Orden de 23.02.96, en materia de medición, evaluación y valoración.

2.- En lo que se refiere a la Protección de las Aguas, se realizará un estudio específico relativo a la posible afección en cuanto a la calidad y régimen hidrodinámico de los acuíferos afectados. Dicho Estudio se realizará con carácter previo a la ejecución de las obras y proyectará las oportunas medidas de protección y corrección de los posibles impactos, siendo objeto de aprobación por el Organismo de Cuenca.

3.- Se garantizará la ausencia de afección a la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. Cualquier actividad que entrañe riesgo de afección habrá de ubicarse en lugares acondicionados e impermeabilizados. Estas mismas condiciones se aplicarán a las instalaciones provisionales de acopio de materiales potencialmente contaminantes.

4.- Se diseñará un plan de actuación a implantar en la fase de obras que garantice la mínima incidencia posible a causa de vertidos accidentales o incontrolados. Asimismo se elaborará un plan de actuación para la fase de explotación que garantice la conservación de las infraestructuras de desagüe y limpieza existentes y el drenaje de las áreas afectadas.

5.- Los residuos generados en la fase de construcción y explotación serán retirados a vertedero autorizado. Los residuos peligrosos que se generen deberán ser entregados a gestores autorizados de acuerdo con lo estipulado en la Ley 10/98, de 25 de abril de Residuos, Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía y demás normativa sectorial.

6.- Las distintas opciones estudiadas por la Línea 3 General Torrijos – El Palo afectan a la Vía Pecuaria denominada “Vereda de Cárdena, Alto de Letrán al Arroyo de Jaboneros” (Proyecto de Clasificación de Vías Pecuarias de Málaga aprobado por Orden Ministerial de 27/05/64, publicada en BOE de 6/6/64 y BOP de 11/06/64, por lo que a tenor de lo estipulado en la vigente Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, deberá tramitar la autorización correspondiente.

7.- Cualquier actuación auxiliar no contemplada en el Estudio Informativo de la Red de Metro de Málaga y que se encuentre incluida en los Anexos de la vigente Ley 7/94, de 18 de mayo, de Protección Ambiental deberá tramitar el correspondiente procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental o Informe Ambiental.

8.- Deberá remitirse a la Delegación Provincial de Cultura el correspondiente estudio arqueológico de la actuación proyectada de la Red de Metro de Málaga, en fase de anteproyecto y en caso de que se proyecten modificaciones significativas, con carácter previo al proyecto de ejecución, de acuerdo con lo estipulado en la Ley 1/91 del Patrimonio Histórico Andaluz.



Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	27
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES	30/09/2021	PÁGINA 27/29
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



INF-63/02

3.- Se garantizará la ausencia de afección a la calidad de las aguas superficiales y subterráneas. Cualquier actividad que entrañe riesgo de afección habrá de ubicarse en lugares acondicionados e impermeabilizados. Estas mismas condiciones se aplicaran a las instalaciones provisionales de acopio de materiales potencialmente contaminantes.

4.- Se diseñará un plan de actuación a implantar en la fase de obras que garantice la mínima incidencia posible a causa de vertidos accidentales o incontrolados. Asimismo se elaborará un plan de actuación para la fase de explotación que garantice la conservación de las infraestructuras de desagüe y limpieza existentes y el drenaje de las áreas afectadas.

5.- Los residuos generados en la fase de construcción y explotación serán retiradas a vertedero autorizado. Los residuos peligrosos que se generen deberán ser entregados a gestores autorizados de acuerdo con lo estipulado en la Ley 10/98, de 25 de abril de Residuos, Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía y demás normativa sectorial.

6.- Las distintas opciones estudiadas por la Línea 3 General Torrijos – El Palo afectan a la Vía Pecuaria denominada “Vereda de Cárdena, Alto de Letrán al Arroyo de Jaboneros” (Proyecto de Clasificación de Vías Pecuarias de Málaga aprobado por Orden Ministerial de 27/05/64, publicada en BOE de 6/6/64 y BOP de 11/06/64, por lo que a tenor de lo estipulado en la vigente Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias, deberá tramitar la autorización correspondiente.

7.- Cualquier actuación auxiliar no contemplada en el Estudio Informativo de la Red de Metro de Málaga y que se encuentre incluida en los Anexos de la vigente Ley 7/94, de 18 de mayo, de Protección Ambiental deberá tramitar el correspondiente procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental o Informe Ambiental.

Por parte del Organismo con competencia sustantiva, se informará además al Titular de los siguientes términos:

- a) Con anterioridad a la puesta en marcha de las instalaciones, y en cumplimiento de lo previsto en el artículo 32 del Decreto 153/1996, deberá notificar su intención a la Delegación Provincial de la Consejería de Obras Públicas y Transportes **ACOMPAÑANDO CERTIFICACION SUSCRITA POR TECNICO COMPETENTE**, en la que se acredite la adecuación de las actuaciones al Proyecto, a la autorización del Organismo Sustantivo **Y A ESTE INFORME AMBIENTAL**, y se detallen y acompañen las mediciones y comprobaciones técnicas realizadas.
- b) Conforme a lo previsto por el artículo 25 del Decreto 153/1996, en el caso de que transcurran 2 años desde la fecha de emisión del presente Informe Ambiental sin haber comenzado la actuación, deberá iniciarse nuevo trámite de Informe Ambiental. Idéntico resultado producirá la paralización de las actuaciones por igual plazo por causas imputables al Titular de la misma.

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	28
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES	30/09/2021	PÁGINA 28/29
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Delegación Provincial  
Málaga

INF-63/02

- b) Conforme a lo previsto por el artículo 25 del Decreto 153/1996, en el caso de que transcurran 2 años desde la fecha de emisión del presente Informe Ambiental sin haber comenzado la actuación, deberá iniciarse nuevo trámite de Informe Ambiental. Idéntico resultado producirá la paralización de las actuaciones por igual plazo por causas imputables al Titular de la misma.
- c) En el caso de que la actividad sea ampliada, modificada o reformada conforme a los supuestos recogidos en el artículo 3 del Decreto 153/1996, de 30 de abril, *Reglamento de Informe Ambiental*, estará obligado a tramitar un nuevo Informe Ambiental para tal ampliación, modificación o reforma.

Málaga, 12 de junio de 2003  
EL PRESIDENTE DE LA COMISION  
INTERDEPARTAMENTAL PROVINCIAL  
DE MEDIO AMBIENTE,



Fdo.: Manuel Oriate Pareja  
Fdo.: Juan Ignacio Trillo Huertas.

6

Municipio: Málaga, n.º 2 - 3.ª - 29006 Málaga  
Tel: 95 104 0058 Fax: 95 104 01 08

Pliego técnico	Servicios redacción proyectos	29
Procedimiento y criterios de adjudicación	Abierto simplificado juicio valor y fórmulas	
Fecha de redacción	julio de 2021	

FIRMADO POR	JOSE MARIA RIVERA ZAFRA MIGUEL ANGEL GARCIA CAÑIZARES	30/09/2021	PÁGINA 29/29
VERIFICACIÓN	Pk2jmVRFxWVRRYQJ4AUGXYFM83UVQH	<a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a>	