

 Junta de Andalucía Consejería de Agricultura, Agua, Pesca y Desarrollo Rural	Dirección General de Infraestructuras del Agua Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate CONTR 2026 66234
CLASE: CONCURSO ABIERTO	
TÍTULO BÁSICO: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA LA TRANSFERENCIA Y OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS ENTRE LOS EMBALSES DE BORNOS DE GUADALCACÍN II, EN EL SISTEMA GUALETE, DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA GUALETE- BARBATE (CÁDIZ).	
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA: GUALETE-BARBATE	
TÉRMINOS MUNICIPALES: ARCOS DE LA FRONTERA – SAN JOSÉ DEL VALLE	
PRESUPUESTO TOTAL: 145.335,21 €	
INGENIERO AUTOR DEL DOCUMENTO: D. JOSÉ JAVIER PANADERO PACHECO	
FECHA DE REDACCIÓN: FEBRERO 2026	

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcacín, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **1** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 1/22	

INDICE

1.- OBJETO DEL PLIEGO.....	3
2.- ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	3
2.1.- ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS.....	3
2.2.- ANTECEDENTES TÉCNICOS.....	4
2.3.- JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE ALTERNATIVAS.....	5
3.- NECESIDAD DE CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	5
4.- TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR.....	6
4.1.- fase 1. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS.....	7
4.1.1.- Objetivo.....	7
4.1.2.- fase a. recopilación de información.....	7
4.1.3.- fase b. análisis de la información existente. informe trazado básico.....	9
4.1.4.- fase c. selección de alternativas.....	10
4.1.5.- selección de la solución.....	11
4.2.- PROYECTO DE TRAZADO O IMPLANTACIÓN (DOCUMENTO DE AVANCE).....	11
4.2.1.- documento nº1. memoria y anejos.....	11
4.2.2.- documento nº2. Planos.....	11
4.2.3.- documento nº3. Presupuestos.....	12
4.3.- ENTREGAS.....	12
5.- MEDIOS PERSONALES Y MATERIALES NECESARIOS.....	12
5.1.- MEDIOS PERSONALES.....	12
5.2.- MEDIOS MATERIALES.....	13
6.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMA DE TRABAJOS.....	13
7.- PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	14
8.- DIRECTOR DE LOS TRABAJOS RESPONSABLE DEL CONTRATO.....	15
9.- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y FORMA DE ABONO.....	16
10.- AUTORIZACIONES Y SEGUROS.....	18
10.1.- AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS.....	18
10.2.- SEGUROS.....	18
11.- CONCLUSIÓN Y PROPUESTA.....	19
ANEXO GRÁFICO.....	19

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcanal, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **2** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 2/22	

CONTRATO DE SERVICIOS PARA LA REDACCIÓN DEL ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA LA TRANSFERENCIA Y OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS ENTRE LOS EMBALSES DE BORNOS Y GUADALCACÍN II, EN EL SISTEMA GUADETE DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA GUADETE-BARBATE (CÁDIZ).

1.- OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente pliego es establecer las prescripciones de carácter técnico y económico que han de regir para la contratación de la "REDACCIÓN DEL ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA LA TRANSFERENCIA Y OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS ENTRE LOS EMBALSES Y DE BORNOS Y GUADALCACÍN II, EN EL SISTEMA GUADETE, DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA GUADETE-BARBATE (CÁDIZ)"

El alcance de los trabajos será la definición, a nivel de estudio, de al menos tres alternativas de trazado para conectar hidráulicamente los embalses de Bornos y Guadalcacín II. Con esta actuación se mejora la optimización de la gestión de los recursos hídricos disponibles en el Sistema.

El presente Pliego se considerará integrado en su totalidad en el Pliego de Cláusulas Particulares del Contrato. En caso de contradicción entre el Pliego de Cláusulas Particulares y el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, prevalecerá aquél sobre éste.

La presentación de proposiciones implica la conformidad con las condiciones establecidas para la adjudicación y ejecución de estas.

2.- ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

2.1.- ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

La Demarcación Hidrográfica de Guadalete-Barbate en la Provincia de Cádiz cuenta con una notable cantidad de infraestructuras de transporte y distribución de agua para regadío, las cuales son titularidad de la Junta de Andalucía y están gestionadas desde la Dirección General de Infraestructuras y Explotación del Agua. Dichas infraestructuras quedaron recogidas en el Real Decreto 1560/2005, de 23 de diciembre, sobre traspaso de funciones y servicios del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de recursos y aprovechamientos hidráulicos correspondientes a las cuencas andaluzas vertientes al litoral atlántico (Confederaciones Hidrográficas del Guadalquivir y del Guardiana). Tanto la presa de Bornos como la de Guadalcacín II son infraestructuras muy importantes que pertenecen a esta Demarcación.

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcacín, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **3** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 3/22	

Corresponde a la Dirección General de Infraestructuras del Agua, la responsabilidad del mantenimiento y conservación de las infraestructuras hidráulicas, así como a las Delegaciones Territoriales de esta Consejería dentro de su ámbito territorial.

El mantenimiento de estas infraestructuras hasta el año 2009 se vinieron realizando de manera exclusiva por el personal de la Delegación Territorial de la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, con medios humanos y materiales propios. Sin embargo, con la actual plantilla, y con los medios técnicos y económicos asignados viene siendo insuficiente para acometer, en algunas infraestructuras de regadío de mayor envergadura, la realización de los trabajos de redacción de proyectos, dado que para estos se requieren una serie de medios humanos y materiales multidisciplinarios y altamente especializados.

En el organigrama de la Consejería de Agricultura, Agua, Pesca y Desarrollo Rural corresponde a la Dirección de Explotación del Sistema Guadalete, englobada en la Dirección General de Infraestructuras del Agua, la responsabilidad del mantenimiento y conservación de las infraestructuras hidráulicas y el desarrollo de los proyectos necesarios para acometer las obras que las mantengan en servicio.

Por lo anteriormente expuesto se requiere una contratación externa que complemente y supla las labores indicadas en el párrafo anterior que (por su grado de especialización, medios materiales especiales o necesidad de personal) no pueden ser afrontadas con el personal propio de la Delegación de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

El embalse de Bornos (205,68 hm³ de capacidad) ha tenido históricamente volúmenes de aportación que exceden los de consumo, y esto obliga a realizar desembalses periódicos, de forma más acentuada cuando se producen situaciones de periodos continuos de precipitaciones, porque alcanza rápidamente su Nivel Máximo Normal (NMN), procediéndose a realizar desembalses en dicha presa y en la de Arcos de la Frontera, pues esta última siempre mantiene un nivel más o menos constante de almacenamiento de agua. Estos desembalses producen, no solo una pérdida de recursos hídricos imprescindibles teniendo en cuenta que los periodos de sequía en la provincia de Cádiz cada vez son más largos, si no también afecciones por inundaciones aguas abajo de la presa de Arcos debido a la orografía del cauce del Río Guadalete y las zonas colindantes, sobre todo en las barridas rurales de Jerez de la Frontera.

Por todo ello, se pretende estudiar al menos tres alternativas para realizar una infraestructura hidráulica que conecte los embalses de Bornos y Guadalcañ II.

2.2.- ANTECEDENTES TÉCNICOS

La presa de Bornos, situada en el cauce del río Guadalete, es una presa de gravedad de hormigón en masa vibrado y Prepakt, con una capacidad de 200,23 hm³ para su Nivel Máximo Normal (NEX) y 2.106 has de superficie.

La presa de Guadalcañ II, situada en el cauce del río Majaceite (afluente del Guadalete), es una presa de materiales sueltos que cuenta con una capacidad de

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcañ, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **4** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 4/22	

800,31 hm³ para la cota de su labio de vertedero (102 m) y una superficie de 3.564 has. Su Nivel Máximo Normal es el 98,77 m (NEX).

El embalse de Bornos cuenta con una importante cuenca de aportación en relación a su capacidad de almacenaje. Se ha comprobado que cuando suceden episodios de fuertes y continuadas precipitaciones, este embalse alcanza en cuestión de días su Nivel Máximo Normal, teniéndose que proceder al desembalse de esta presa y en consecuencia, también de la presa de Arcos pues esta última siempre mantiene un nivel más o menos constante de almacenaje de agua.

Dados los periodos de sequía, cada vez más acentuados y duraderos en el tiempo que sufre nuestra región, desembalsar caudales de agua por falta de capacidad de almacenamiento en nuestros embalses supone una pérdida de recursos hídricos irrecuperable.

Comprobando los datos de niveles disponibles entre 1990 y 2022, se aprecia que el nivel del embalse de Bornos se ha situado siempre por encima del nivel del embalse de Guadalcaçín II, lo que favorece que la conexión pretendida se pueda realizar por gravedad.

Por ello, y dada la gran capacidad de almacenaje del embalse de Guadalcaçín II, así como su cercanía al embalse de Bornos (apenas 14 kilómetros de distancia), y gracias a la diferencia de niveles de cotas (Bornos está a una cota ligeramente superior que Guadalcaçín II), se plantea realizar un estudio de alternativas para poder conectar hídricamente el embalse de Bornos con el embalse de Guadalcaçín II, para así, cuando se produzcan estos episodios, poder derivar los excedentes de agua en Bornos hacia la presa de Guadalcaçín II. Así también, esta conexión permitiría aumentar la seguridad hidrológica de los embalses de Bornos y Arcos, y robustecer el abastecimiento en la Zona Gaditana ya que desde la estación elevadora de Guadalcaçín II se pueden derivar caudales para abastecimiento.

2.3.- JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

Por todo lo anterior, queda justificada la redacción del estudio de alternativas que contendrá la documentación necesaria, según la legislación vigente, para definir detalladamente las soluciones óptimas, desde el punto de vista técnico, de al menos tres alternativas de trazado con la solución estructural correspondiente a cada una, para comunicar hidráulicamente los embalses de Bornos y Guadalcaçín II para que, en una fase posterior, se pueda redactar el proyecto técnico de la actuación definitiva.

3.- NECESIDAD DE CONTRATACIÓN DE LOS TRABAJOS

Ante el volumen de los trabajos a realizar y la especialización de algunos de ellos, tales como trabajos de topografía, estudios geotécnicos, cálculos hidráulicos y estructurales, etc., y la falta de medios humanos y materiales de esta Dirección General, es absolutamente necesaria la licitación de un contrato de servicios para el "ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA LA TRANSFERENCIA Y OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS ENTRE LOS EMBALSES DE BORNOS Y GUADALCAÇÍN II, EN EL SISTEMA GUADELETE, DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA GUADELETE- BARBATE (CÁDIZ)".

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcaçín, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **5** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 5/22	

4.- TRABAJOS A REALIZAR POR EL CONSULTOR

Los trabajos irán encaminados a la identificación, estudio, análisis y evaluación de las distintas alternativas, técnica y ambientalmente viables, para la transferencia y optimización de los recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcacín II del Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete – Barbate.

Cada una de las alternativas deberá estar justificada de manera técnica, científica, ambiental y económica, cumpliendo con las condiciones generales de la transferencia de recursos hídricos (Art. 1.2 de la Ley 10/2018).

Los trabajos a desarrollar comprenderán las siguientes actividades:

- Recopilación y análisis de información;
- Estudio de alternativas. Viabilidad técnica, ambiental y administrativa; definición de elementos de captación, de transporte, de recepción, equipos electromecánicos, etc
- Redacción del Documento Ambiental de la alternativa elegida y edición y presentación final del trabajo.

La redacción de los trabajos se iniciará con la recopilación por el Consultor de toda la documentación necesaria para la identificación del estado de las infraestructuras objeto de estudio (presa de Bornos y presa de Guadalcacín II), de los problemas y los condicionantes existentes, a fin de que se pueda llegar a una solución de consenso.

Asimismo, preparará los informes necesarios para la contestación razonada de todas las alegaciones efectuadas.

Si como consecuencia de la tramitación ambiental o de las alegaciones presentadas, fuera necesaria la incorporación al proyecto de algunas alegaciones o especificaciones que afecten a la solución adoptada, el Consultor está obligado a realizar la adecuación del estudio de alternativas, y en los casos en que estas modificaciones sean de suficiente entidad, a volver a reiniciar el proceso.

El documento de alternativas se concretará en los siguientes documentos:

-FASE 1. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS: Se desarrollará conforme al contenido del apartado 4.1.- Estudio de Alternativas del presente pliego.

-FASE 2. PROYECTO DE TRAZADO O DE IMPLANTACIÓN (DOCUMENTO DE AVANCE): Una vez escogida y consensuada la alternativa a desarrollar, y a los efectos de iniciar los trámites medioambientales correspondientes que fueran necesarios (como cualquier otra autorización o permiso), así como para poder someter, en su caso, a Información Pública las obras objeto del proyecto en redacción, se elaborará un documento con el contenido que se cita en el apartado 4.2.- Proyecto de Trazado o de Implantación (Documento de Avance) del presente pliego.

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcacín, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **6** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 6/22	

4.1.- FASE 1. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

4.1.1.- OBJETIVO

El Estudio de Alternativas (tres como mínimo) deberá analizar el problema que se pretende resolver, así como estudiar el territorio donde deben implantarse las obras que solucionen la problemática planteada, valorando las diversas opciones de trazado, ubicación de elementos, procedimientos constructivos, tecnologías disponibles, materiales, etc., con el fin de buscar la mejor solución global de la actuación desde el punto de vista de su viabilidad técnica y administrativa, facilidad de ejecución, economía, integración en el medio ambiente, seguridad y eficiencia energética.

Su redacción debe estructurarse a través de las etapas que se describen a continuación:

4.1.2.- FASE A. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Para la recopilación de información se recurrirá a la búsqueda en diversos medios (mapas temáticos, internet, universidades, bibliotecas, centros de investigación, administraciones afectadas, etc.) sin olvidar una importante labor de campo en la zona de actuación.

A continuación, se indican, de forma general, los aspectos que como mínimo deberán ser objeto de investigación en esta fase, sin perjuicio de aquellas otras que durante los trabajos se requieran para garantizar un estudio preciso de las obras:

-Bloque 1: Cartografía y planimetría disponible, indicando su fuente, fecha de realización, objeto para el que se efectuó, zona, etc. La cartografía que se utilice estará actualizada y obtenida y representada a una escala adecuada para el trabajo. Es fundamental que esté también georreferenciada para su tratamiento digital.

-Bloque 2: Planificación urbanística-territorial y datos socioeconómicos:

a) Planeamiento urbanístico (vigente o en proceso de aprobación) y otros planes de ámbito subregional: suelo rústico, urbano, reservas de suelo para sistemas generales de comunicaciones, infraestructuras programadas por diferentes planes, etc. Estos datos podrán ser proporcionados por los Ayuntamientos afectados o por la Consejería competente en la materia.

b) Datos censales, de población, industria, etc. proporcionados por organismos oficiales (INE, IAE, etc.).

c) Infraestructuras existentes:

- Redes de carreteras y caminos, indicando matrícula y titularidad, líneas de ferrocarril, redes de transporte y distribución de energía, comunicaciones, gasoductos, oleoductos, etc. Se considerarán muy especialmente las distintas zonas de dominio público, servidumbre,

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalacacín, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **7** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 7/22	

protección, afección, no edificabilidad, etc., de estos servicios, con el fin de no proyectar infraestructuras en zonas prohibidas para ello.

- Infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y/o depuración: fuentes de recurso, elementos de regulación (situación, capacidad, fecha de ejecución, estado...), red de transporte y distribución (planos de la red con indicación de diámetros, materiales, estado, elementos singulares, etc.), número de usuarios, estacionalidad, relación de consumidores más importantes, registros históricos de consumo incluyendo series mensuales disponibles, pérdidas en alta y en baja, previsiones de evolución, caudales transportados y/o tratados, etc.

- Otras infraestructuras de servicios generales, en especial la red eléctrica de alta, media y baja tensión, que deberá tenerse muy en cuenta a la hora de establecer alguna acometida necesaria, telefonía, gas, etc.

d) Equipamientos de carácter general considerados de importancia.

e) Determinación de las áreas de estudio y actuación, identificando los terrenos de titularidad pública, tanto de la Administración Central y Autonómica, como de la Administración Local afectada, así como de los terrenos privados que resulten necesarios para las obras.

-Bloque 3: Datos medioambientales y culturales.

a) Zonas protegidas por legislación ambiental (con indicación de cada grado): vías pecuarias, montes públicos, fauna y flora amenazada, espacios naturales protegidos, Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), Reservas Fluviales, Zonas Sensibles según la Directiva Comunitaria sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas, etc.

b) Zonas protegidas de carácter cultural: yacimientos arqueológicos y etnológicos.

c) Usos del suelo.

d) Aguas y Costas: deslindes de zonas de Dominio Público Hidráulico y de Dominio Público Marítimo Terrestre, si existen.

Bloque 4: Geología y geotecnia. Hidrología. Hidrogeología.

a) Riesgos naturales: inestabilidad de laderas, erosionabilidad, inundabilidad, sismicidad, etc. Se aportarán los numerosos planos generales existentes (Geológicos, de Riesgo Geotécnico, Hidrogeológicos, etc.). Serán fundamentales a la hora de evaluar los trazados y ubicaciones, tanto por su estabilidad como por las posibles afecciones a otras infraestructuras existentes.

b) Inventario de prospecciones y explotaciones.

c) Estaciones meteorológicas.

d) Datos de aforo con antigüedad y series disponibles.

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcaén, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **8** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 8/22	

e) Cuenca hidrográfica y red hidrográfica. Se tendrá que incluir una descripción de las infraestructuras existentes de ambas presas, reflejando los parámetros principales de estos embalses (NMN, NAP, NAE, elementos de desagüe y sus caudales, tomas de agua para abastecimiento y riego, etc) así como de las alternativas técnicas para conectarlas hidráulicamente (conducción, canales, sifones, impulsiones, túneles, etc)

Para la redacción de los documentos habrá que realizar, sin carácter limitante, los siguientes trabajos:

- Estudios ambientales
- Campaña de caracterización geotécnica.
- Trabajos de topografía/cartografía.
- Estudio hidrológico de avenidas y de inundabilidad de las cuencas de los embalses (río Guadalete para Bornos y río Majaceite para Guadalcaín).
- Estudio de niveles y volúmenes de embalse, sus balances mensuales teniendo en cuenta las aportaciones, las demandas y los caudales y necesidades a satisfacer (abastecimiento, riego, evaporación, tomas, etc...)
- Estudio de las curvas de capacidad de los órganos de desagüe de ambas presas.
- Estudio de la sección adecuada para realizar el trasvase, analizando la geometría de la estructura de toma en el embalse de Bornos, y una vez fijada, valorar las dimensiones del trasvase y su tipología, de forma que, por un lado, sea capaz de derivar la mayor parte posible del volumen que actualmente se pierde en los desembalses de Bornos y por otro, debe representar el menor volumen posible de obra, pudiendo estudiarse dos opciones:
 - o No alterar los resguardos en Bornos actuales.
 - o Limitar el nivel de entrada a una determinada cota y se analizan las dimensiones necesarias del trasvase y sobre los volúmenes desembalsados.

Por último, se estudiará una obra de salida en Guadalcaín.

- Elaboración de planos, pliegos de prescripciones técnicas y presupuestos.
- Estudio de Evaluación de Impacto en la Salud.

El Técnico Responsable del Estudio de Alternativas podrá indicar otros aspectos relevantes que deberán ser objeto de investigación.

4.1.3.- FASE B. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE. INFORME TRAZADO BÁSICO

Toda la información obtenida en la fase A sobre la aptitud del territorio será analizada y clasificada, emitiendo un informe escueto y comprensible que recoja el trazado de cada una de las alternativas y que sirva de base para realizar las consultas previas necesarias y/o preceptivas (ambiental, cultural, salud, autorizaciones por las distintas administraciones y organismos competentes, etc.) para la correcta definición de cada una de las alternativas.

Con la información disponible se habrá clasificado el territorio en tres tipos:

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcaín, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **9** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 9/22	

- a) Suelo apto para la implantación de nuevas infraestructuras.
- b) Suelo restringido (apto para la implantación de nuevas infraestructuras, pero sujeto a la necesidad de solicitar autorización a determinados organismos).
- c) Suelo prohibido (no apto para la implantación de nuevas infraestructuras).

Con estas premisas, se incluirá un planteamiento de alternativas para solucionar la problemática existente, que será la base de la siguiente fase a desarrollar.

4.1.4.- FASE C. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Se tendrá que obtener una cartografía digitalizada actualizada de las zonas de actuación, por lo que se tendrá que prever su realización bien con vuelo, restitución, planimetría, etc.

En base a ella, se realizará un estudio de las alternativas de actuaciones y nuevos trazados, así como de sus presupuestos de inversión y la rentabilidad económica de las mismas.

Una vez que pueda disponerse de información y de elementos de diseño suficientemente definidos, se realizará la selección de la solución más adecuada a las necesidades planteadas (en base a elementos tales como capacidad, trazado, afecciones, procedimientos constructivos, tecnologías disponibles, materiales, conexiones, dimensionamiento, coste de mantenimiento y funcionamiento, coste de expropiaciones y tasas de ocupación de vías pecuarias en su caso, presupuestos estimados de inversión/explotación, afecciones ambientales, urbanísticas, sociales y culturales, etc.)

Para ello se realizará un estudio mediante la metodología de ANÁLISIS MULTICRITERIO, preferiblemente por el Método de Jerarquías Analíticas (Analytic Hierarchy Process) que se basa en la obtención de preferencias o pesos de importancia para los criterios y las alternativas.

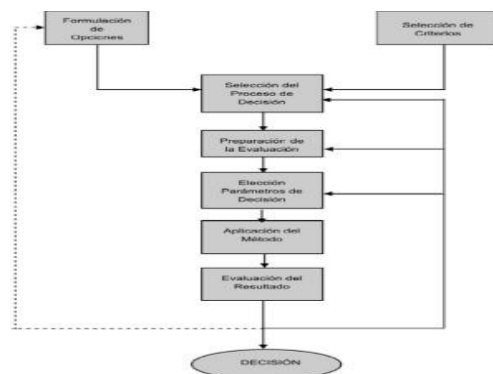
Los criterios generales (no exhaustivos) a tomar para la realización de este serán (sin orden de preferencia):

- Costes de Inversión.
- Costes de Funcionamiento y Mantenimiento durante la vida útil de la infraestructura.
- Viabilidad Técnica. Seguridad.
- Aceptación Social.
- Afección Ambiental.
- En el proceso de análisis tomará parte el Técnico Responsable del contrato, estableciéndose, para cada caso y circunstancia, los pasos para cada uno de los elementos objeto de análisis.
- La estructura general a seguir en este análisis será la siguiente:

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalquivir, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **10** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 10/22	



4.1.5.- SELECCIÓN DE LA SOLUCIÓN

Como resultado de las fases anteriores se elaborará un documento en el que se recojan las alternativas definidas, los criterios de comparación y la puntuación de cada una de ellas, así como la propuesta de selección de la solución.

Una vez consensuada y aprobada la solución elegida, se pasará a la siguiente fase del procedimiento, cuyos trabajos se describen a continuación.

4.2.- PROYECTO DE TRAZADO O IMPLANTACIÓN (DOCUMENTO DE AVANCE)

Se redactará un Documento válido a efectos de Información Pública en su caso, con el que se puedan iniciar los trámites de expropiaciones, medioambiental, salud, otras autorizaciones necesarias, etc. Dicho proyecto de trazado deberá incluir al menos la siguiente documentación:

4.2.1.- DOCUMENTO Nº1. MEMORIA Y ANEJOS

En la memoria se recogerá un resumen de la situación actual, los problemas que se pretenden resolver con el proyecto, los antecedentes administrativos y técnicos del proyecto y una descripción de la solución proyectada en la que se contemplen todos los aspectos del proyecto sobre los que se ha trabajado, aunque no se incluyan como anejos del proyecto. También se habrá de contemplar el presupuesto estimado de las obras, así como el de expropiaciones e indemnizaciones. Se incluirán los siguientes anejos o resúmenes de los mismos, siempre que sean procedentes:

- Anejo nº1 "Ficha técnica".
- Anejo nº 2 "Antecedentes".
- Anejo nº 5 "Climatología, hidrología e inundabilidad".
- Anejo nº 6 "Dotaciones, caudales y necesidades".
- Anejo nº 7 "Estudio de Alternativas".
- Anejo nº 16 "Urbanización, obras complementarias y accesos".

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcaén, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **11** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 11/22	

- Anejo nº 17 "Servicios afectados y reposiciones. Conexiones a sistemas generales".
- Anejo nº 19 "Estudio de Impacto Ambiental"
- Anejo nº 20 "Replanteo".
- Anejo nº 21 "Coordinación con otros Organismos".
- Anejo nº 22 "Expropiaciones".
- Anejo nº 30 "Estudio de Evaluación de Impacto en la Salud".

4.2.2.- DOCUMENTO Nº2. PLANOS

Se incluirán los siguientes planos:

- Situación e índice.
- Situación actual.
- Planta general y distribución de minutas.
- Replanteo.
- Planta y perfil longitudinal.
- Secciones tipo y detalles constructivos.
- Obras complementarias.
- Accesos.
- Reposición de servicios.

4.2.3.- DOCUMENTO Nº3. PRESUPUESTOS

Se incluirá el presupuesto estimado de las Obras.

4.3.- ENTREGAS

El adjudicatario deberá realizar dos entregas diferenciadas de los documentos descritos en los apartados 4.1, 4.2:

- 1ª ENTREGA: Estudio de alternativas e informe de trazado básico.
- 2ª ENTREGA: Proyecto de trazado o de implantación (documento de avance).

5.- MEDIOS PERSONALES Y MATERIALES NECESARIOS

Se consideran necesarios los medios personales y materiales, como mínimo, que se citan a continuación:

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalacacín, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **12** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 12/22	

5.1.- MEDIOS PERSONALES

REDACCIÓN DE ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA LA TRANSFERENCIA Y OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS ENTRE LOS EMBALSES DE BORNOS Y GUADALCACÍN II EN EL SISTEMA GUADALETE, DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA GUADALETE-BARBATE. CÁDIZ			
Nº Puesto y (nº personas)	Titulación	Dedicación	Experiencia mínima
Ingeniero autor del estudio	Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Grado en Ingeniería Civil o Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	La indicada en el Presupuesto del PPT	8 años demostrables en REDACCIÓN DE PROYECTOS de infraestructuras hidráulicas
Técnico especialista en hidráulica e hidrología	Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Grado en Ingeniería Civil o Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	La indicada en el Presupuesto del PPT	5 años en REDACCIÓN DE PROYECTOS de infraestructuras hidráulicas
Técnico especialista en Estructuras	Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos o Grado en Ingeniería Civil o Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos	La indicada en el Presupuesto del PPT	5 años demostrables en REDACCIÓN DE PROYECTOS con cálculos de estructuras
Técnico Especialista en Seguridad y Salud	Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales	La indicada en el Presupuesto del PPT	5 años demostrables en REDACCIÓN DE ESTUDIOS Y PLANES de SEGURIDAD Y SALUD
Técnico especialista en medio ambiente	Ingeniero Superior o Máster o Ingeniero Técnico o Grado en Ingeniería Civil, Agraria, Forestal, Ambiental y análogos	La indicada en el Presupuesto del PPT	5 años demostrables en tramitación de expedientes ambientales
Delineante – proyectista	Técnico competente como Técnico Superior en Proyectos de Obra Civil y análogos	La indicada en el Presupuesto del PPT	5 años de experiencia

5.2.- MEDIOS MATERIALES

Comprenden:

- Las oficinas necesarias para el desarrollo de la actividad del equipo de personal. Dada la naturaleza del presente contrato, el adjudicatario utilizará las oficinas generales de las que disponga y los gastos de funcionamiento, incluidos los seguros, no serán de abono, considerándose que están abonados en los gastos generales del Consultor.
- Telefonía.
- Equipos informáticos (al menos 1 para cada puesto).
- Vehículos para desplazamientos (al menos 2 vehículos).

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcacín, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **13** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 13/22	

6.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y PROGRAMA DE TRABAJOS

El plazo de ejecución de los trabajos de la presente licitación se establece en **SEIS (6) meses**, contados a partir del día de la firma del contrato.

El adjudicatario deberá presentar en la primera semana posterior a la firma del contrato un programa de ejecución de los trabajos que servirá al Director de los Trabajos para llevar el seguimiento de los mismos. Este cronograma se presentará en forma de diagrama de actividades/tiempo, ajustado a los calendarios, meteorología y condicionantes que puedan afectar a la correcta realización de los servicios contratados, así como la designación del personal que las llevará a cabo.

Recabados todos los datos existentes y realizados los estudios preliminares se presentará el Estudio de Alternativas con las posibles soluciones. Una vez que se obtenga la conformidad del Director de los trabajos se continuará con el estudio de detalle y la redacción del proyecto de trazado con la opción seleccionada.

Cuando el grado de definición del mismo lo permita, se redactará y entregará el Documento de Avance, con el que se procederá a iniciar los trámites medioambientales.

El Consultor quedará obligado a hacer correcciones, modificaciones o adaptar el proyecto siguiendo las instrucciones del Director de los trabajos derivadas de la Supervisión, de exigencias del trámite ambiental, de la información pública, de cambios de IVA, etc. durante el periodo de garantía que fije el PCAP o, en su caso, el plazo mayor que se contrate de acuerdo con la oferta de licitación.

Por otra parte, el Consultor adjudicatario del estudio de alternativas colaborará con la Administración en la realización del proyecto y posterior replanteo previo a la tramitación del expediente de contratación de las obras según lo establecido en el artículo 236 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre (LCSP).

Informes mensuales de seguimiento

Para que el Director de Proyecto pueda valorar el desarrollo de los trabajos ejecutados en cada periodo por los Consultores, en los cinco primeros días del mes, deberán presentar un Informe Mensual, que incluirá el fichero de avance mensual de la actividad según el programa de trabajos contractual del consultor, las actuaciones previstas en el mes siguiente y la reestructuración de la programación si procede.

7.- PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se encargarán en tomos de tamaño UNE-A3, con portada encabezada por el logotipo de la Junta de Andalucía en verde y debajo CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, PESCA, AGUA Y DESARROLLO RURAL Dirección General de Infraestructuras del Agua, según Manual de Identidad Corporativa de la Junta de Andalucía. (Decreto 11/2020, de 3 de febrero, por el que se actualiza el Manual de

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalquivir, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **14** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 14/22	

Diseño Gráfico aprobado mediante Decreto 245/1997, de 15 de octubre, para su utilización por el Gobierno y la Administración de la Junta de Andalucía.)

Si el estudio de alternativas se encontrara cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, también se incluirá el emblema de la Unión Europea, de conformidad con las normas gráficas establecidas por la normativa comunitaria, así como la referencia a la Unión Europea, la referencia al Fondo en cuestión y la declaración "Andalucía se mueve con Europa". Se incluirá una declaración en la que se informe de que ha sido cofinanciado por FEDER. Todo conforme a las normas de información y publicidad establecidas para ello.

Los planos también serán en A3, pero cuidando mucho las escalas para que se lean adecuadamente (no demasiado pequeños los dibujos, así como tamaño de letras y números), sobre todo si el formato original es A1.

El presupuesto, deberá entregarse en soporte adecuado para ser procesado por el programa a determinar por el Director de los trabajos.

Una vez corregido y supervisado, el adjudicatario presentará los documentos que constituyen el estudio de alternativas y el documento de avance en formato papel y en soporte digital en la forma que a continuación se indica:

- a) Presentación del estudio de alternativas y el documento de avance en soporte físico (papel) que incluirá, dentro de cada uno, un soporte con los equivalentes digitales exactos (CD, memoria USB, etc.) con la documentación en PDF y a su vez en los diferentes formatos editables utilizados para la elaboración del proyecto. Se aportará además el presupuesto en formato editable mediante programas de gestión con firma electrónica y control de presupuestos, a determinar por el Director del Proyecto, y los planos en formato CAD. Hasta un total de CINCO (5) EJEMPLARES, a petición del responsable del Contrato.
- b) Presentación del estudio de alternativas y el documento de avance en soporte digital con los equivalentes digitales exactos respecto de los archivos originales editables y también en formato PDF: DOS (2) soportes digitales (CD, memoria USB, etc.).

Para los distintos organismos afectados que tengan pendiente su Autorización se podrá pedir que se preparen extractos con el formato digital exacto (CD, memoria USB, etc.).

De la exactitud de los cálculos que se desarrollen mediante programas y aplicaciones informáticas y de los resultados y conclusiones presentados en la redacción del estudio de alternativas y el documento de avance, serán responsables el Consultor o las personas cualificadas autoras de dichos cálculos mediante firma de los mismos.

8.- DIRECTOR DE LOS TRABAJOS RESPONSABLE DEL CONTRATO

En función de lo previsto en el Artículo 62 de la Ley de Contratos del Sector Público, el órgano de contratación nombrará un **Responsable del Contrato** al que corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcaén, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **15** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 15/22	

instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dentro del ámbito de facultades que aquellos le atribuyan.

Por su parte para el seguimiento y ejecución ordinaria del presente contrato, que figura tanto en el PCAP como en el PPTP, será nombrado un **Director de los Trabajos** por el órgano de contratación.

Entre sus funciones estarán la supervisión de la ejecución del contrato, comprobando que su realización se ajusta a lo establecido en este Pliego y en el de Cláusulas Administrativas Particulares, y las siguientes:

- Trasladará al contratista las prioridades de actuación de todos los trabajos objeto del contrato.
- Tendrá la capacidad de aceptar o cesar al personal interviniente por parte del Contratista, siempre que existan argumentos para ello. Así, cuando se incurran en actos u omisiones que afecten a la calidad y precisión del trabajo a realizar de acuerdo con las Normativas, Recomendaciones, Órdenes Circulares, etc. que se hayan de aplicar, o se perturbe y comprometa la buena marcha de la ejecución del proyecto o el cumplimiento de los programas de trabajo, el Responsable del Contrato podrá exigir al contratista, la adopción de medidas concretas y eficaces para conseguir restablecer el orden necesario.
- Definirá las reuniones que se habrán de mantener y los informes de control a realizar durante el desarrollo de los trabajos. Estas reuniones e informes serán básicos para la aprobación y consiguiente abono, con o sin penalización por defecto de calidad, de las actividades del proyecto a medida que sean terminadas.
- La interpretación de los términos del contrato. En tal sentido se habrán de atender sus indicaciones por el contratista que, caso de discrepancia, se darán por escrito y deberán ser aceptadas por éste, si bien podrá dejar constancia por escrito, en la Memoria y en el Anejo correspondiente, de la disparidad de criterios en el tema de que se trate, a fin de que queden clarificadas las posibles responsabilidades futuras.
- Emisión de las certificaciones para el abono de los trabajos al contratista. Aprobará asimismo el programa definitivo y de detalle del contratista.
- Facilitará las credenciales necesarias para el desarrollo de las actividades del proyecto que lo requieran.

9.- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y FORMA DE ABONO

Los costes de mano de obra han sido estimados a partir del convenio salarial de referencia, en concreto, del Convenio Colectivo del Sector de Empresas de Ingeniería y Oficinas de Estudios Técnicos, Resolución de 27 de febrero de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el XX Convenio colectivo del

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcaén, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **16** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 16/22	

sector de empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos, BOE 59 de 10 de marzo de 2023.

En dicho convenio se incluye la siguiente tabla salarial para el año 2024:

NIVEL SALARIAL	TABLA SALARIAL (art. 33)	Tabla Salarial (art.33)	Plus Convenio según art. 38 Convenio	Total Anual
	Mes x 14	Anual		
1	1.869,33	26.170,62	2.493,50	28.664,12
2	1.409,34	19.730,76	2.493,50	22.224,26
3	1.358,99	19.025,86	2.493,50	21.519,36
4	1.245,94	17.443,16	2.493,50	19.936,66
5	1.113,26	15.585,64	2.493,50	18.079,14
6	959,14	13.427,96	2.493,50	15.921,46
7	926,96	12.977,44	2.493,50	15.470,94
8	926,21	12.966,94	2.493,50	15.460,44

Dicha resolución marca el salario mínimo exigible, siendo por tanto necesario hacer referencia a los precios de mercado, para que el presupuesto de licitación sea representativo de los costes de las unidades que lo integran.

Así, los costes salariales tenidos en cuenta para el cálculo del presupuesto de licitación cuentan con margen suficiente para absorber las actualizaciones que de los mismos pueda incorporar la legislación laboral y el convenio colectivo vigente.

El convenio colectivo tomado como referencia no establece diferencias salariales entre hombres y mujeres, por lo que los costes salariales estimados se han tomado siguiendo criterios de igualdad por razón de género, evitando diferenciación alguna en las retribuciones de hombres y mujeres que pudiera reflejarse en las ofertas de las empresas licitadoras.

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalacín, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 17/22	

CONSIDERACIONES PARA EL CALCULO DEL COSTE DEL TRABAJADOR							
CONVENIO	Sector de Empresas de Ingeniería y Oficinas de Estudios Técnicos						
AMBITO TERRITORIAL	Nacional						
TABLA SALARIAL	Año 2024						
HORAS LABORABLES	1.792						
DÍAS LABORABLES	224						
DÍAS NATURALES	335						
TIPO DE CONTRATO:	Indefinido	Indefinido	Indefinido	Indefinido	Indefinido	Indefinido	Indefinido
TABLAS SALARIALES							
NIVELES	I	I	I	II	II	IV	VIII
PUESTO DE TRABAJO	Autor del proyecto	Técnico especialista en hidráulica e hidrología	Técnico especialista en estructuras	Técnico especialista en Seguridad y salud	Técnico especialista en Medio Ambiente	Delineante proyectista	Auxiliar administrativo
SALARIO BASE	1.869,33 €	1.869,33 €	1.869,33 €	1.409,34 €	1.409,34 €	1.245,94 €	926,21 €
PAGA EXTRA VERANO (€/mes)	1.869,33 €	1.869,33 €	1.869,33 €	1.409,34 €	1.409,34 €	1.245,94 €	926,21 €
PAGA EXTRA INVIerno (€/mes)	1.869,33 €	1.869,33 €	1.869,33 €	1.409,34 €	1.409,34 €	1.245,94 €	926,21 €
PLUS CONVENIO (€/año)	2.493,50 €	2.493,50 €	2.493,50 €	2.493,50 €	2.493,50 €	2.493,50 €	2.493,50 €
PLUS POR ANTIGÜEDAD (€/año)	8.953,76 €	6.395,54 €	6.395,54 €	4.821,77 €	4.821,77 €	4.262,75 €	...
DIETA POR PERNOCTA (€/DÍA TRABAJADO)	51,00 €	51,00 €	51,00 €	51,00 €	51,00 €	51,00 €	51,00 €
DIETA POR COMIDA (€/DÍA TRABAJADO)	12,00 €	12,00 €	12,00 €	12,00 €	12,00 €	12,00 €	12,00 €
CALCULO DEL COSTE DEL TRABAJADOR							
PERCEPCIONES DEL TRABAJADOR							
PERCEPCIONES SALARIALES							
SALARIO BASE	20.688,73 €	20.688,73 €	20.688,73 €	15.154,14 €	15.154,14 €	13.397,21 €	9.277,19 €
PAGAS EXTRAORDINARIAS Y RETRIBUCIONES DE VACACIONES	5.607,99 €	5.607,99 €	5.607,99 €	4.228,02 €	4.228,02 €	3.737,82 €	2.778,63 €
PLUS CONVENIO	2.493,50 €	2.493,50 €	2.493,50 €	2.493,50 €	2.493,50 €	2.493,50 €	2.493,50 €
COMPLEMENTO SALARIAL POR ANTIGÜEDAD	8.953,76 €	6.395,54 €	6.395,54 €	4.821,77 €	4.821,77 €	4.262,75 €	...
TOTAL PERCEPCIONES SALARIALES	37.743,98 €	35.185,76 €	35.185,76 €	26.697,43 €	26.697,43 €	23.891,28 €	14.549,32 €
PERCEPCIONES ECONÓMICAS NO SALARIALES							
DIETA POR PERNOCTA	11.424,00 €	11.424,00 €	11.424,00 €	11.424,00 €	11.424,00 €	11.424,00 €	...
DIETA POR COMIDA	11.424,00 €	11.424,00 €	11.424,00 €	11.424,00 €	11.424,00 €	11.424,00 €	...
TOTAL PERCEPCIONES NO SALARIALES	22.848,00 €	22.848,00 €	22.848,00 €	22.848,00 €	22.848,00 €	22.848,00 €	...
TOTAL PERCEPCIONES DEL TRABAJADOR	60.591,98 €	58.033,76 €	58.033,76 €	49.545,43 €	49.545,43 €	46.739,28 €	...
COSTE EMPRESA							
PERCEPCIONES SALARIALES	37.743,98 €	35.185,76 €	35.185,76 €	26.697,43 €	26.697,43 €	23.891,28 €	14.549,32 €
PERCEPCIONES ECONÓMICAS NO SALARIALES	11.424,00 €	11.424,00 €	11.424,00 €	11.424,00 €	11.424,00 €	11.424,00 €	...
COTIZACIONES POR CONTINGENCIAS COMUNES (23,60%)	8.907,54 €	8.303,84 €	8.303,84 €	6.300,59 €	6.300,59 €	5.638,34 €	3.433,64 €
COTIZACIONES POR CONTINGENCIAS PROFESIONALES (11/0,65%; IMS:1,00%)	610,18 €	610,18 €	610,18 €	438,13 €	438,13 €	397,01 €	235,16 €
MECANISMO DE EQUIPAMIENTO INTERGENERACIONAL (MEI)	184,90 €	184,90 €	184,90 €	132,77 €	132,77 €	118,79 €	71,26 €
COTIZACION POR DESEMPLEO (5,50%)	2.075,92 €	1.935,22 €	1.935,22 €	1.468,36 €	1.468,36 €	1.314,02 €	800,21 €
COTIZACION AL FONDO DE GARANTIA SOCIAL (FGASAS) (0,20%)	75,49 €	70,37 €	70,37 €	53,39 €	53,39 €	47,76 €	29,10 €
COTIZACION PARA FORMACION PROFESIONAL (0,60%)	226,46 €	211,11 €	211,11 €	160,18 €	160,18 €	143,35 €	87,30 €
POLIZA DE SEGURO DE ACCIDENTES DE TRABAJO O ENFERMEDAD PROFESIONAL	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €	100,00 €
TOTAL COSTE EMPRESA	61.348,51 €	58.025,38 €	58.025,38 €	46.774,86 €	46.774,86 €	43.065,57 €	21.993,99 €
TOTAL COSTE MENSUAL	5.112,38 €	4.835,45 €	4.835,45 €	3.897,91 €	3.897,91 €	3.523,83 €	1.832,83 €
TOTAL COSTE MENSUAL AJUSTADO A PRECIOS DE MERCADO	6.538,65 €	6.172,69 €	6.172,69 €	5.047,02 €	5.047,02 €	4.647,16 €	2.436,78 €

Para el cálculo del presupuesto estimado se ha tenido en cuenta el 13% de Gastos Generales y 6% de Beneficio Industrial asimilando los porcentajes que el artículo 131 del RGLCAP otorga como posibles para contratos de obras, al tratarse de un contrato de servicios del mismo sector de la construcción.

Los costes indirectos considerados (oficina, instalaciones, mobiliario, telefonía, equipos informáticos, etc.) están incluidos en cada partida.

El presupuesto estimado para la realización de este contrato de servicios asciende a las siguientes cantidades:

ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PARA LA TRANSFERENCIA Y OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS ENTRE LOS EMBALSES DE BORNOS Y GUADALCÁCIN, EN EL SISTEMA GUADALETE, DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA GUADALETE-BARBATE. CÁDIZ				
CONCEPTO	DURACIÓN (MESES)	DEDICACIÓN (%)	PRECIO/MES (€)	IMPORTE (€)
EQUIPO				
Autor del estudio de alternativas	6	45	6.538,65 €	17.654,36 €
Técnico especialista en hidráulica e hidrología	6	30	6.172,69 €	11.110,84 €
Técnico especialista en estructuras	6	5	6.172,69 €	1.851,81 €
Técnico especialista en seguridad y salud	6	5	5.047,02 €	1.514,11 €
Técnico especialista en medioambiente	6	5	5.047,02 €	1.514,11 €
Delineante proyectista	6	30	4.647,16 €	8.364,89 €
Auxiliar administrativo	6	20	2.436,78 €	2.924,14 €
PARTIDAS ALZADAS				
Estudio geológico y geotécnico				11.000,00 €
Estudio de cartografía y topografía				40.000,00 €
Prospección arqueológica superficial				5.000,00 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL				100.934,24 €
Gastos generales (G.G., 13%)				13.121,45 €
Beneficio Industrial (B.I., 6%)				6.056,05 €
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA SIN IVA				120.111,75 €
Impuesto sobre el valor añadido (I.V.A., 21%)				25.223,47 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN				145.335,21 €

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcanín, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCW99SJPTKL	PÁG. 18/22	

El **Presupuesto de Ejecución Material** asciende a la cantidad de **CIEN MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS (100.934,24 €)**.

El **Presupuesto Base de Licitación** asciende a la cantidad de **CIENTO CUARENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON VEINTIÚN CÉNTIMOS (145.335,21 €)**.

Los trabajos se abonarán con una periodicidad mensual, de acuerdo a los trabajos realmente ejecutados, según lo especificado para cada uno de los mismos en este Pliego, y se abonarán teniendo en cuenta la oferta presentada repartida porcentualmente en función de los presupuestos de cada una de las partidas que componen el presupuesto total, todo ello de acuerdo con la propuesta económica del licitador que resulte adjudicatario.

En cuanto a las partidas alzadas estudio geológico, geotécnico, cartografía y topografía, arqueología, etc. que podrán ser subcontratadas por el Consultor se abonarán como partida alzada a justificar.

10.- AUTORIZACIONES Y SEGUROS

10.1.- AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS

Será por cuenta del Consultor, la obtención de todas las autorizaciones, permisos y licencias que sean necesarias para la realización de los trabajos, así como el abono de todo tipo de impuestos, tasas, indemnizaciones, etc., a que hubiera lugar.

10.2.- SEGUROS

De acuerdo al artículo 320 de la LCSP "De la responsabilidad del contratista por defectos o errores del proyecto" en los contratos de servicios consistentes en la elaboración íntegra de un proyecto de obra, se exigirá la responsabilidad del contratista por defectos o errores del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 314. Así mismo, de acuerdo al artículo 315 de la LCSP "Indemnizaciones por desviaciones en la ejecución de obras y responsabilidad por defectos o errores del proyecto" el contratista responderá de los daños y perjuicios que durante la ejecución o explotación de las obras se causen tanto al órgano de contratación como a terceros, por defectos e insuficiencias técnicas del proyecto o por los errores materiales, omisiones e infracciones de preceptos legales o reglamentarios en que el mismo haya incurrido, imputables a aquel.

El Adjudicatario vendrá obligado a suscribir a su costa y para toda la duración del Contrato y en el plazo de los diez años exigibles por la LCSP, una póliza de Responsabilidad Civil que asegure a todos los Técnicos que como parte de la Dirección de los Trabajos intervengan con alguna responsabilidad en los trabajos objeto del presente Contrato, garantizándose la Responsabilidad Civil de Ejecución y

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcaén, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **19** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 19/22	

Explotación y la Responsabilidad Civil Profesional de los Técnicos descritos anteriormente.

Los seguros que se suscriban serán por cuenta del Consultor y no serán de abono, considerándose que están incluidos en los gastos generales del Consultor.

La cuantía de la cobertura mínima por año será la indicada en el PCAP de la presente licitación y al menos por un importe no inferior al 150% del Presupuesto Base de Licitación; el plazo de validez será de diez años, contados desde la recepción de los trabajos por la Administración.

11.- TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

1. La prestación del servicio objeto de este contrato no incluye ningún encargo de tratamiento de datos personales, de conformidad con el artículo 28 del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD). Es decir, ni la Empresa contratista ni el personal a su cargo pueden tratar datos personales por cuenta de la Administración adjudicataria considerando que el cumplimiento del objeto del contrato no lo requiere. Se prohíbe expresamente al contratista el acceso o cualquier otro tratamiento de datos personales de terceros por cuenta de la Dirección General de Infraestructuras del Agua (DGI). A tal efecto, la persona contratista deberá de extremar la adopción de medidas técnicas y organizativas necesarias para garantizar esta prohibición.

2. Lo anterior no es obstáculo para que el órgano de contratación proporcione al adjudicatario y, este pueda usar, los datos de contacto profesional tanto del personal propio que participe en las tareas objeto del contrato, como de otros contratistas y su personal que también participe en dichas tareas y que fueran necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato. Este uso no se considerará encargo de tratamiento de datos personales, ni implicará el cumplimiento de lo previsto en el artículo 28 RGPD y el contratista será responsable por sí mismo del tratamiento de dichos datos en el marco de este contrato.

3. No obstante, en el caso de que el adjudicatario o su personal de forma accidental o accesoría acabara accediendo o conociendo información o datos personales responsabilidad de la Administración contratante, deberá observar estrictamente el deber de secreto y confidencialidad, ponerlo en conocimiento del órgano de contratación sin dilación indebida y seguir en todo momento las indicaciones del personal del responsable del tratamiento, no pudiendo utilizar dicha información para ninguna finalidad distinta a la derivada de la prestación de servicio.

4. En el supuesto de que para la ejecución del contrato fuese necesario que el contratista acceda a datos personales, se formalizará previo informe del Delegado de Protección de Datos el correspondiente acuerdo para el tratamiento de los datos personales mediante un Documento Regulador de Tratamiento de Datos Personales con arreglo a la normativa nacional y de la Unión Europea en materia de protección de datos personales, el cual comprenderá, entre otros extremos, las obligaciones y derechos del responsable y del encargado de conformidad con el Reglamento General de Protección de Datos y las que adicionalmente haya que cumplir de conformidad con la disposición adicional 25ª de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcaén, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **20** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 20/22	

5. En todo caso, el contratista deberá respetar la normativa vigente en materia de protección de datos, al resulta de aplicación el Reglamento General de Protección de Datos, RGPD (Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE), la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y demás normativa de aplicación en vigor en materia de protección de datos.

Así mismo, el contratistas estará obligado al cumplimiento de la política y procedimientos de seguridad de la información establecidos por la Consejería mediante la Orden de 5 de noviembre de 2024, por la que se establece la política de seguridad de la información de la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural, de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad, el Decreto 1/2011, de 11 de enero, por el que se establece la política de seguridad de las tecnologías de la información y comunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía. Además en la misma se ha tenido en cuenta la Ley 8/2011, de 28 de abril, por la que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas y el Real Decreto 704/2011, de 20 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de protección de las infraestructuras críticas, al ser la Consejería operador de este tipo de infraestructuras entre las que se incluyen las presas.

12.- CONCLUSIÓN Y PROPUESTA

Estimando que se han definido adecuadamente las características y las condiciones de los trabajos a desarrollar, y justificada la necesidad de su realización y contratación, se propone someterlo a la consideración de la Superioridad, para su aprobación si así procede.

**EL INGENIERO DE CAMINOS
REDACTOR DEL PLIEGO**

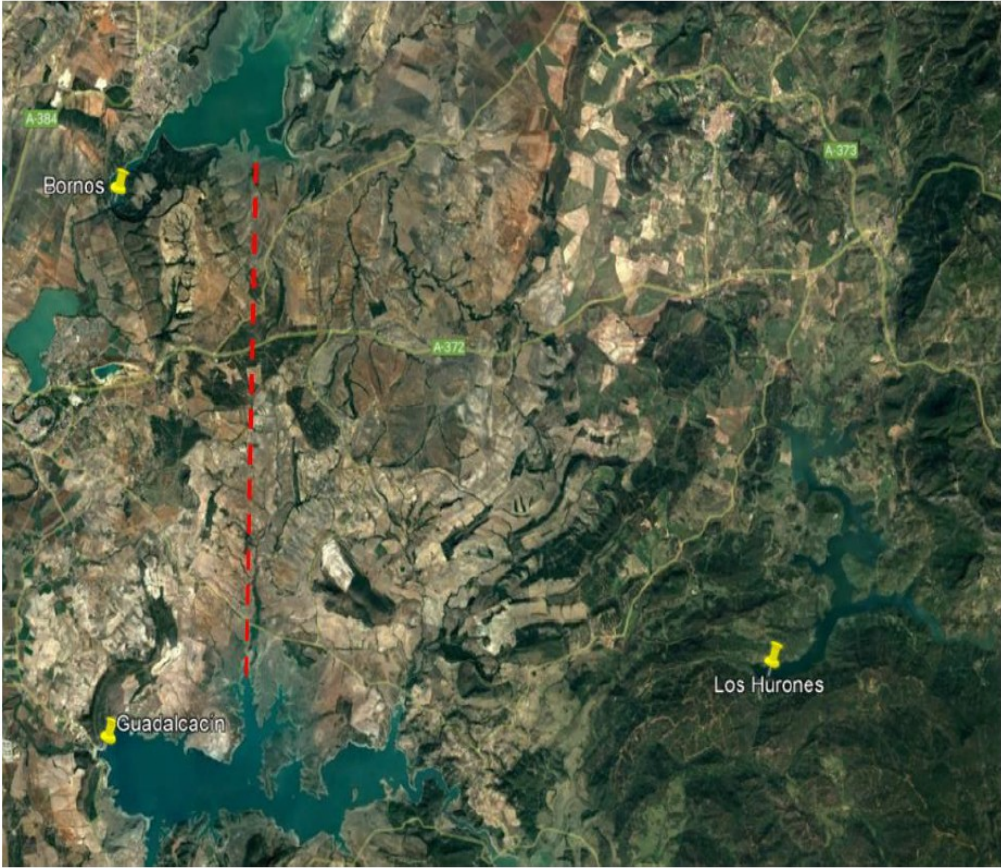
JOSÉ JAVIER PANADERO PACHECO

Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalacacín, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Página **21** de **22**

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 21/22	

ANEXO GRÁFICO



Pliego de Prescripciones Técnicas para el estudio de alternativas para la transferencia y optimización de recursos hídricos entre los embalses de Bornos y Guadalcacín, en el Sistema Guadalete, de la Demarcación Hidrográfica Guadalete-Barbate (Cádiz).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JOSE JAVIER PANADERO PACHECO	27/02/2026	
VERIFICACIÓN	Pk2jmXUKVUJLMXN8RUFRCRW99SJPTKL	PÁG. 22/22	