



Expediente número: **T 533562 (0021351/ 2025)**

ASUNTO: CONTRATO de SERVICIOS para la REDACCIÓN del PROYECTO CONSTRUCTIVO de

"DIQUE de LAMINACIÓN en el PARQUE del BARRANCO de la MUERTE de ZARAGOZA" **MARZO de 2025**

**PLIEGO de
CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS y de
PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

1. Objeto

Mediante el presente pliego se definen las condiciones administrativas, económicas y técnicas que regirán la licitación del contrato menor de servicios cuyo objeto es la "REDACCIÓN del PROYECTO CONSTRUCTIVO de DIQUE de LAMINACIÓN en el PARQUE del BARRANCO de la MUERTE de ZARAGOZA", así como las condiciones de ejecución del contrato y los derechos y obligaciones del contratista.

En el Anexo A a este pliego se recogen los datos necesarios para la licitación de la redacción del proyecto:

- Planos de situación y localización del proyecto a redactar.
- Descripción y valoración de la actuación tomada del Estudio ejecutivo de actuaciones en el Barranco de la Muerte de Zaragoza de octubre de 2024.

En caso de no aportarse en la licitación, será obligación del licitador obtener cuantos datos sean necesarios para la realización de la propuesta.

2. Presupuesto del contrato y aplicación presupuestaria

- Presupuesto (IVA excluido): 14.952,73 €
- IVA: Normal 21 % 3.140,07 €
- Presupuesto base de licitación: 18.092,81 €, IVA incluido
- Aplicación presupuestaria:
GUR 1513 60904 Barranco de la muerte (Parte municipal) (Plu 2025-19)
- Núm. RC SICAZ: 251334
- Breve justificación del presupuesto base de licitación:
El presupuesto para la licitación del contrato de servicios se ha obtenido aplicando un 3,35 % sobre la previsión de coste de ejecución por contrata de la obra a proyectar realizada en el Estudio ejecutivo de actuaciones en el Barranco de la Muerte de Zaragoza de octubre de 2024 (Anexo A). $0,035 \times 375.084,23 \times 1,19 = 14.952,73 \text{ €}$

3. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución será de 4 MESES, a partir de la notificación de la adjudicación.

4. Lugar de prestación

Las obras a proyectar están ubicadas en la cuenca del barranco de la muerte de Zaragoza, al sur de la ciudad según se precisa en la documentación del Anexo A:

- Parque del barranco de la muerte.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	13507542	PÁGINA	1 / 27
FIRMADO POR 1 FIRMANTE				FECHA FIRMA	
1. JOSE ANGEL NAVAMUEL APARICIO - EL/LA TÉCNICO/A				21 de marzo de 2025	



Expediente número: **T 533562 (0021351/ 2025)**

5. Responsable del contrato

El responsable del contrato a que se refiere el artículo 62 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, de 26 de febrero de 2014, será el Jefe de Servicio de ingeniería de desarrollo urbano.

6. Condiciones de aptitud para contratar

El licitador debe haber prestado servicios similares al objeto del contrato relativos a los siguientes códigos CPV:

- 71300000 - Servicios de ingeniería
- 71310000 - Servicios de consultoría en ingeniería y construcción
- 71311000 - Servicios de consultoría en ingeniería civil

en los últimos tres años cuyo importe anual acumulado en el año de mejor ejecución no sea inferior a 10.500,00 €.

La acreditación de este requisito se solicitará a la proposición seleccionada como mejor oferta, en la fase previa a la adjudicación del contrato y, en este caso, el licitador aportará certificados de buena ejecución o en caso de haber prestado servicios para una entidad privada, declaración de dicha entidad, de servicios similares relativos al mismo código CPV o similar ejecutados en los últimos tres años cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución no sea inferior al importe mencionado anteriormente, en el que se indique la fecha de suministro, el importe y el destinatario.

7.- Plazo, lugar y forma de presentación de las oferta

Las proposiciones se presentarán, en el modo que se indica a continuación, en el plazo diez días naturales, contados desde el día siguiente al de la publicación del anuncio de licitación en el perfil del contratante.

Al tratarse de un procedimiento con criterios de valoración que requieren un juicio de valor, las proposiciones se aportarán en papel antes de la fecha y hora límites de presentación de ofertas en el siguiente lugar:

Servicio de ingeniería de desarrollo urbano
Edificio Seminario
Vía Hispanidad 20, Ala Oeste, 2ª Planta
50009 Zaragoza

Las ofertas se presentarán en dos sobres:

- SOBRE A, que incluirá la siguiente documentación a presentar por el licitador conforme al Anexo II de la Instrucción sobre los contratos menores del Ayuntamiento de Zaragoza y su sector público (BOP Zaragoza número 191 de 20 de agosto de 2024):
 - Declaración responsable (Modelo I - Anexo B).
 - Oferta (Modelo III- Anexo B), EXCLUSIVAMENTE en lo relativo a los CRITERIOS que REQUIEREN un JUICIO de VALOR.
- SOBRE B, estará cerrado e incluirá la siguiente documentación a presentar por el licitador conforme al Anexo II de la Instrucción sobre los contratos menores del Ayuntamiento de Zaragoza y su sector público (BOP Zaragoza número 191 de 20 de agosto de 2024):
 - Oferta (Modelo III- Anexo B), EXCLUSIVAMENTE en lo relativo a los CRITERIOS VALORABLES MEDIANTE la APLICACIÓN de FÓRMULAS.

Para realizar consultas sobre la tramitación y presentación de las ofertas está a disposición el teléfono 976 724999 y/o el correo electrónico mplano@zaragoza.es, indicando en este caso en el asunto el número de expediente y el título del contrato menor.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso



Expediente número: **T 533562 (0021351/ 2025)**

8. Criterios de adjudicación de las ofertas

En la tabla siguiente se resumen las puntuaciones máximas para cada uno de los criterios de valoración.

CRITERIOS de VALORACIÓN	PUNTUACIÓN MÁXIMA
A. CRITERIOS que REQUIEREN un JUICIO de VALOR	
A.1 PLANIFICACIÓN del SERVICIO	30
A.2 CALIDAD del SERVICIO a DESARROLLAR	15
SUBTOTAL	45
B CRITERIOS VALORABLES MEDIANTE la APLICACIÓN de FÓRMULAS	
B.1 EXPERIENCIA en REDACCIÓN de PROYECTOS de OBRAS HIDRÁULICAS	36
B.2 OFERTA ECONÓMICA	19
SUBTOTAL	55
TOTAL	100

A	CRITERIOS que REQUIEREN un JUICIO de VALOR
---	--

Al tratarse de un contrato de servicios de carácter intelectual y licitarse a través de un contrato menor, se limita la valoración de estos criterios al 45 por ciento del total, al objeto de cumplir los requisitos que al respecto establece el artículo 159.1.b de la LCSP/2017.

Todos los aspectos que aparezcan recogidos en este capítulo de la oferta tendrán carácter contractual siendo exigibles sin contraprestación económica alguna por encima de la oferta económica presentada.

A.1	PLANIFICACIÓN del SERVICIO	Hasta 30 puntos
-----	----------------------------	-----------------

JUSTIFICACIÓN

Este criterio tiene por objeto la valoración de los aspectos cualitativos de la oferta (Artículo 145.2 de la LCSP/2017), al objeto de obtener la mejor relación calidad-precio. En este caso se valora “*el proceso específico de producción*” (Artículo 145.6.a de la LCSP/2017), teniendo en cuenta la planificación propuesta para el desarrollo de los trabajos objeto del contrato, su organización y los medios a emplear.

PUNTUACIÓN MÁXIMA

La máxima puntuación para este criterio será de hasta 30 puntos.

CRITERIO de VALORACIÓN

Se valora el contenido de la Memoria o Estudio técnico en base a la documentación presentada en la oferta del siguiente modo:

Se puntuará la planificación global del desarrollo de los trabajos, derivándose de su contenido un conocimiento adecuado del servicio a prestar y de las determinaciones técnicas establecidas, incluyendo los siguiente subapartados que serán objeto de valoración independiente:

- Proceso metodológico: el propuesto en el desarrollo de contrato (hasta 10 puntos).
- Organigrama de funcionamiento: responsables, puestos técnicos, puestos de gestión, ... (hasta 10 puntos).
- Organización de las actividades: clasificación de las actividades, tiempos de desarrollo de los trabajos para cada una, medios a disponer, ... (hasta 10 puntos).

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso



Expediente número: **T 533562 (0021351/ 2025)**

A.2	CALIDAD del SERVICIO a DESARROLLAR	Hasta 15 puntos
-----	------------------------------------	-----------------

JUSTIFICACIÓN

Este apartado tiene por objeto valorar, entre las ofertas que se presenten, las que permitan obtener un proyecto *“de gran calidad que responda lo mejor posible a las necesidades”* planteadas (Artículo 145.4 de la LCSP/2017) al tratarse de un servicio de carácter intelectual.

PUNTUACIÓN MÁXIMA

La máxima puntuación para este criterio será de hasta 15 puntos.

CRITERIO de VALORACIÓN

En este apartado se valorará la calidad del trabajo a desarrollar, aportando relación o documentación concisa de métodos o sistemas de calidad implantados en la empresa, para controlar la calidad de los trabajos objeto de este contrato, los modelos de los trabajos y documentos técnicos a realizar durante la prestación del servicio y, si es el caso, el compromiso de participación de la empresa que vaya a realizar el control (ECC).

Se valoraran los planteamientos técnicos que se proponen para la prestación del servicio referidos a la calidad de los resultados: planteamiento general, aplicación de alternativas probadas en otras redacciones de proyecto, ... que demuestren la viabilidad de un proyecto de calidad, así como los procedimientos y controles de calidad previstos por el licitador.

Este apartado comprenderá los siguientes subapartados que serán objeto de valoración independiente:

- Planteamiento de la calidad en el Servicio. Calidad técnica. Cumplimiento de normativa (hasta 5 puntos).
- Sistemas de control de calidad implantados o previstos (hasta 5 puntos).
- Descripción de los tipos de trabajos y presentación de modelos documentales basados en experiencias propias. Análisis de un ejemplo completo, desde el inicio de los trabajos hasta la aprobación del proyecto. Presentación de los modelos técnicos que se proponen para el presente contrato de servicios. Documentos a presentar: índice del proyecto, estudio y valoración de alternativas, actas de reuniones, ... (hasta 5 puntos).

B	CRITERIOS VALORABLES MEDIANTE la APLICACIÓN de FÓRMULAS
---	---

B.1	EXPERIENCIA en la REDACCIÓN de PROYECTOS de OBRAS HIDRÁULICAS	Hasta 36 puntos
-----	---	-----------------

JUSTIFICACIÓN

Se valora la experiencia en trabajos similares en obras hidráulicas, donde el elemento dominante de la obra tiene que ver con el agua y que los distingue de otro tipo de obras civiles, por encima del exigido en la solvencia técnica. Al tratarse de un servicio que tiene por objeto prestaciones de carácter intelectual, la cualificación y experiencia del personal adscrito es un criterio fundamental para obtener la mejor relación calidad-precio (artículo 145.2.2º y 145.4 de la LCSP/2017).

PUNTUACIÓN MÁXIMA

La máxima puntuación para este criterio será de hasta 36 puntos.



Expediente número: **T 533562 (0021351/ 2025)**

CRITERIO de VALORACIÓN

Se otorgarán las siguientes puntuaciones hasta un máximo de 36 puntos:

- 2,00 puntos por cada 250.000 € de la suma de los valores estimados (presupuesto de ejecución por contrata sin IVA) de proyectos redactados por el licitador y referidos a obras hidráulicas en entorno urbano o periurbano en los últimos 5 años, descontado, si es el caso, el importe del proyecto con el que se justifica la solvencia técnica.
- 1,50 punto por cada 250.000 € de la suma de los valores estimados (presupuesto de ejecución por contrata sin IVA) de proyectos en los que el licitador haya ejercido de asistencia técnica a la redacción de proyectos de obras hidráulicas en entorno urbano o periurbano en los últimos 5 años.
- 1,00 punto por cada 250.000 € de la suma de los valores estimados (presupuesto de ejecución por contrata sin IVA) de proyectos redactados por el licitador y referidos a obras hidráulicas en los últimos 5 años, descontado, si es el caso, el importe del proyecto con el que se justifica la solvencia técnica.
- 0,50 punto por cada 250.000 € de la suma de los valores estimados (presupuesto de ejecución por contrata sin IVA) de proyectos en los que el licitador haya ejercido de asistencia técnica a la redacción de proyectos de obras hidráulicas en los últimos 5 años.

Aquellas obras hidráulicas en las que no se defina claramente su carácter urbano o periurbano (espacios situados en los alrededores de una ciudad o núcleo de población), serán consideradas como simples obras hidráulicas a los efectos de la valoración de este apartado.

B.2	OFERTA ECONÓMICA	Hasta 19 puntos
-----	------------------	-----------------

JUSTIFICACIÓN (artículo 145.2.2 de la LCSP/2017)

El precio es el criterio económico a valorar en este contrato.

PUNTUACIÓN MÁXIMA

La máxima puntuación para este criterio será de hasta 19 puntos.

CRITERIO de VALORACIÓN

Se otorgará la puntuación máxima (P económica máxima) a la oferta que suponga una baja más alta (Baja máxima).

Se otorgará 0 puntos a la oferta que vaya al tipo de licitación.

La puntuación para el resto de las ofertas (P oferta económica i) se obtendrá aplicando la siguiente fórmula:

$$P_{\text{oferta } i}^{\text{económica}} = 19 \times \sqrt{\frac{\text{Baja } i}{\text{Máximo (Baja Significativa, Baja máxima)}}$$

donde: Baja i es la baja en tanto por ciento de cada una de las ofertas.

Baja significativa se estima para este tipo de contrato de servicios del 8 %.

Baja máxima es la mayor baja en tanto por ciento de las ofertas válidas presentadas.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso



Expediente número: **T 533562 (0021351/ 2025)**

Criterios para la apreciación de ofertas anormalmente bajas:

Se considerarán, en principio, desproporcionadas o temerarias las ofertas que se encuentren en los siguientes supuestos:

1. Cuando, concurriendo un solo licitador, sea inferior al presupuesto base de licitación en más de 25 unidades porcentuales.
2. Cuando concurren dos licitadores, la que sea inferior en más de 20 unidades porcentuales a la otra oferta.
3. Cuando concurren tres licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, se excluirá para el cómputo de dicha media la oferta de cuantía más elevada cuando sea superior en más de 10 unidades porcentuales a dicha media. En cualquier caso, se considerará desproporcionada la baja superior a 25 unidades porcentuales.
4. Cuando concurren cuatro o más licitadores, las que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. No obstante, si entre ellas existen ofertas que sean superiores a dicha media en más de 10 unidades porcentuales, se procederá al cálculo de una nueva media sólo con las ofertas que no se encuentren en el supuesto indicado. En todo caso, si el número de las restantes ofertas es inferior a tres, la nueva media se calculará sobre las tres ofertas de menor cuantía.

9. Justificación de no establecer un plazo de garantía

No se establece plazo de garantía, dado que se trata de un contrato de servicios que finaliza con la entrega y aprobación del proyecto por el órgano competente.

10. Garantías exigidas para contratar

No se exige garantía definitiva, de conformidad con lo establecido en el artículo 153 en relación con el artículo 118 LCSP.

11. Forma de pago del precio

Mediante el siguiente modo:

- Presentación de factura por el 50 % del precio de adjudicación a la entrega del proyecto para su aprobación municipal expedida por la entidad y conformada por el responsable del contrato..
- Presentación de factura por el 50 % restante del precio de adjudicación a la finalización de la prestación, expedida por la entidad y conformada por el responsable del contrato.

12. Condiciones especiales de ejecución, en su caso

Se establece como condición especial en relación con la ejecución del contrato el estricto cumplimiento de los pagos que el adjudicatario ha de hacer a todos los subcontratistas o suministradores que participen, en su caso, en la actuación objeto del contrato.



Expediente número: **T 533562 (0021351/ 2025)**

13. Prescripciones técnicas para el desarrollo de los trabajos

13.1. Alcance de los trabajos a realizar

A continuación se describen aquellos cometidos genéricos que son objeto del proyecto de urbanización:

1. CARTOGRAFÍA y TOPOGRAFÍA

El proyecto se llevará a cabo sobre la cartografía municipal existente a escala 1/500. Si es necesario completar la topografía para la redacción del proyecto, correrá por cuenta del adjudicatario del contrato.

El resultado final será una cartografía a escala 1/500, de todo el ámbito de la actuación referenciada topográficamente a la red de precisión del Ayuntamiento de Zaragoza.

2. GEOTÉCNIA

El Ayuntamiento de Zaragoza aportará al redactor del proyecto el estudio geotécnico, con los trabajos de campo y ensayos de laboratorio realizados, del ámbito del proyecto necesario para la redacción del proyecto. El estudio geotécnico que se entregará al adjudicatario se realiza a partir de los trabajos que se indican en la siguiente tabla y se localizan en la Figura 1.

TRABAJOS de CAMPO y ENSAYOS de LABORATORIO para PROYECTOS en el BARRANCO de la MUERTE de ZARAGOZA

SONDEOS

Perforación rotación 125mm $\leq \phi \leq$ 85mm recup testigo en suelos granulares gruesos

Perforación rotación 125mm $\leq \phi \leq$ 85mm recup. testigo en suelos ordinarios y/o r blanda

Toma muestra inalterada Toma testigos parafinados Ensayos SPT

PENETRACIONES DINÁMICAS

Penetración dinámica hasta rechazo

CALICATAS MECÁNICAS

Calicata mecánica hasta 4,00 m incluso toma muestras

Levantamiento calicata incluso fotos

LABORATORIO

Granulometría por tamizado Ensayo de compresión simple

Límites de Atterberg Ensayo corte directo con. y dren.

Humedad natural Ensayo de colapso

Contenido en yeso Ensayo Lambe

Contenido en sales solubles

Ensayo Proctor modificado Ensayo de placa de carga incluido elemeto de reacción

INFORME GEOTÉCNICO

Elaboración informe geotécnico

3. INFRAESTRUCTURAS y REDES de SERVICIOS

El proyecto recogerá toda la información disponible y tomará los datos necesarios para la identificación, localización y valoración del estado de las infraestructuras y redes de servicio que pudieran existir en el ámbito del proyecto.



Expediente número: **T 533562 (0021351/ 2025)**

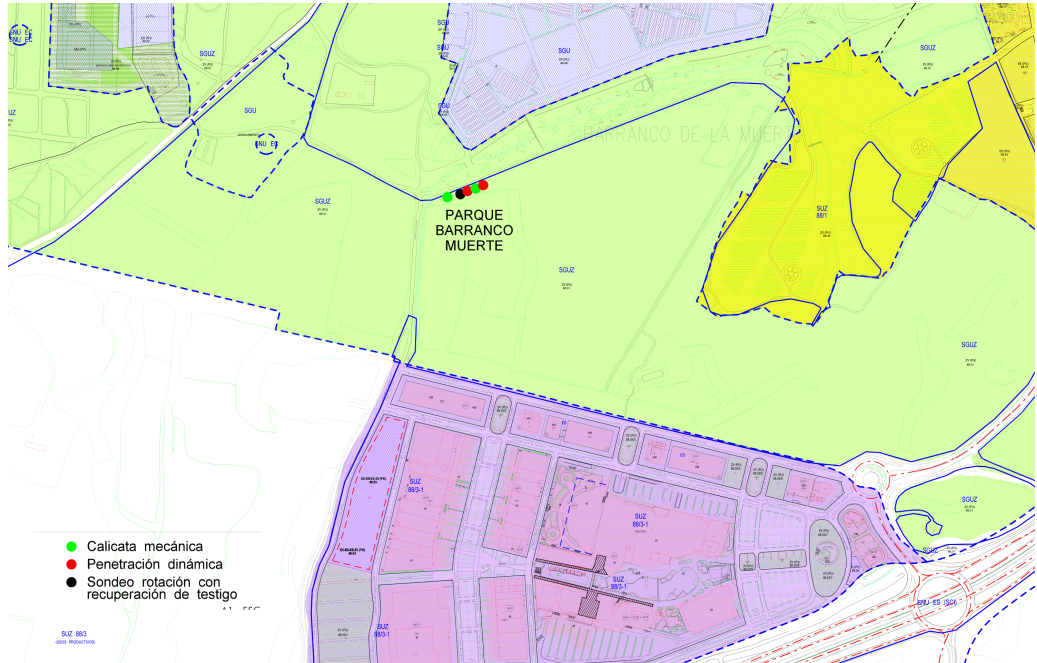


Figura 1: Situación aproximada de los trabajos de campo

4. PLAN DE OBRA

El adjudicatario realizará una planificación completa de la obra y su correspondiente programación.

5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El proyecto deberá incluir un estudio de seguridad y salud de acuerdo con el Real Decreto 1.627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y el resto de la normativa vigente en esta materia.

6. OTROS ANEJOS y ESTUDIOS

Se incluirá la redacción de cuantos estudios y anejos exige la normativa y legislación vigente (supresión de barreras arquitectónicas, protección de incendios, gestión de residuos, protección del arbolado...), así como de los documentos necesarios para la obtención de la autorización de la Confederación Hidrográfica del Ebro para la ejecución de las obras.

13.2. Desarrollo de los trabajos

En los trabajos objeto del contrato de servicios se desarrollarán las siguientes actuaciones:

Trabajos necesarios para la redacción del proyecto conforme al ámbito del proyecto y con el alcance de los trabajos definidos en el presente pliego, que incluye, al menos, las siguientes fases:

- Toma de datos, estudios previos y análisis del planeamiento y proyectos existentes.

Se completará el levantamiento topográfico si fuera necesario; se analizará el estudio geotécnico; se recopilarán todos los estudios y antecedentes del ámbito del proyecto; se obtendrá información e identificarán en el terreno los servicios e infraestructuras que pudieran existir, tanto municipales como de compañías privadas, aéreas o subterráneas; se contactará con los titulares de estas redes de servicios u organismos que en cada caso proceda.



Expediente número: **T 533562 (0021351/ 2025)**

Otras tareas a realizar tendrán por objeto determinar la afección al arbolado o zonas ajardinadas, estudio y análisis del planeamiento urbanístico en el ámbito de actuación, posible existencia de yacimientos arqueológicos catalogados, monumentos o bienes de interés cultural o patrimonio histórico así como el análisis de la movilidad general de la zona.

El Director del proyecto colaborará en estas labores si fuera necesario, a la vez que aprobará el alcance y nivel de detalle de estas actuaciones previas.

El resultado de esta fase de la redacción del proyecto tiene por objetivo disponer de los datos del estado actual más completos posibles, localizar las infraestructuras existentes, conocer la problemática del ámbito del proyecto, su entorno y particularidades.

- Planteamiento, desarrollo esquemático y discusión de alternativas.

Una vez obtenidos los datos de partida, conocida la situación existente y el programa y problemática a resolver se procederá a plantear las posibles soluciones. Para ello se elaboraran todos los bocetos y borradores de planos que sean necesarios para su análisis con la Dirección del proyecto y con aquellos servicios u organismos afectados por el diseño.

- Elección y desarrollo de la solución adoptada.

Una vez aprobada por la Dirección del proyecto la solución adoptada se definirá de forma detallada, realizando todos los cálculos necesarios y los indicados por la Dirección del proyecto. Al menos, se realizarán, en su caso, los cálculos de:

- Cálculos hidráulicos y estructurales de la obra de regulación. El Ayuntamiento de Zaragoza aportará el hidrograma de cálculo en la sección del barranco de la Muerte en que se ubicará el dique.
- Si es el caso, calculo y justificación de la reposición de servicio safectados.

- Redacción del proyecto constructivo.

El proyecto estará formado por los siguientes documentos:

- Memoria.
- Planos.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Presupuesto.

Se trata de la fase final de la redacción del proyecto en el que se preparan todos y cada uno de los documentos de que consta, editándolo para su entrega y presentación.

- Aprobación y tramitación administrativa.

Una vez editado y entregado el proyecto, el equipo redactor deberá realizar todas las actuaciones necesarias desde su presentación hasta que se produzca la aprobación definitiva del mismo por el órgano municipal competente, entre las que se encuentra el análisis y respuesta técnica a las alegaciones e informes técnicos municipales durante la información pública, la preparación de la documentación técnica que resulte necesaria para la obtención de autorizaciones ante organismos públicos y empresas de servicios privados, así como la modificación o ampliación de cuantos documentos del proyecto sean necesarios para este fin.



Expediente número: **T 533562 (0021351/ 2025)**

El equipo redactor deberá preparar documentación gráfica para la divulgación del proyecto consistente en la elaboración de 2 paneles descriptivos del proyecto en tamaño A1.

El equipo redactor deberá colaborar en la divulgación del proyecto redactado previo requerimiento y en el momento y forma que la Dirección del proyecto indique.

13.3. Presentación de los trabajos

Aquellos documentos que implican responsabilidad especial según el criterio de la Dirección de los trabajos, deberán ser firmados por el técnico responsable, que lo será además de la exactitud de la transcripción de lo que en ellos se expresa.

El adjudicatario entregará al Ayuntamiento TRES (3) ejemplares del proyecto en papel, cuyo contenido se atenderá a las instrucciones de la Dirección de los trabajos.

Además el adjudicatario realizará, en su caso, todos los trabajos de producción de otros documentos relacionados con el proyecto siguiendo instrucciones del Director de los trabajos.

Por último, el adjudicatario entregará toda la documentación del contrato en soporte digital (CD/DVD/USB), tanto en los formatos originales editables, incluidos planos en cad y presupuesto en bc3, como en formato "pdf" (12 ejemplares).

El equipo redactor deberá preparar documentación gráfica para la divulgación del proyecto consistente en la elaboración de 2 paneles descriptivos del proyecto en tamaño A1.

13.4. Autoría de los trabajos

La autoría del trabajo reside en el adjudicatario autor del proyecto. Los documentos de que se compone irán suscritos por técnicos competentes, siendo el adjudicatario responsable técnica y legalmente del proyecto de urbanización.

Tanto la documentación final, como toda aquella que a lo largo del desarrollo del contrato haya sido generada, tiene la consideración de propiedad del Ayuntamiento de Zaragoza y no podrá ser difundida ni entregada para uso de terceros sin previa y expresa autorización. Conforme al artículo 308 de la LCSP/2017 la propiedad intelectual o industrial que llevará aparejada el proyecto se cede al Ayuntamiento de Zaragoza.

Los trabajos objeto de este contrato no podrán utilizarse por el adjudicatario sin permiso expreso del Ayuntamiento de Zaragoza, debiendo entregarse los originales de los documentos con anterioridad a la recepción del contrato.

I.C. de Zaragoza, a la fecha de firma electrónica

EI INGENIERO de CAMINOS, JEFE del SERVICIO de INGENIERÍA de DESARROLLO URBANO

Fdo.: Jose Angel Navamuel Aparicio



Expediente número: **T 533562 (0021351/ 2025)**

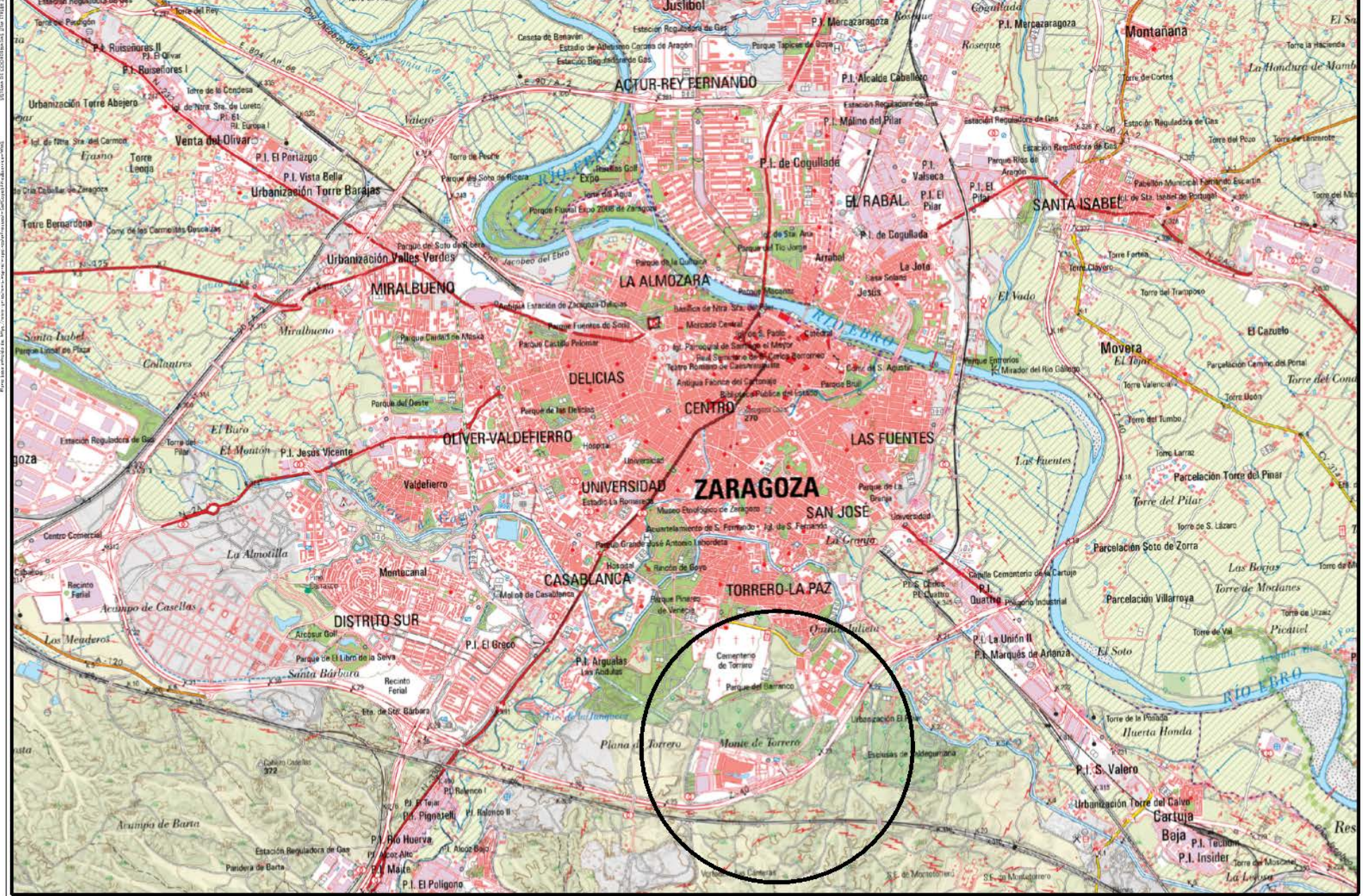
**“DIQUE de LAMINACIÓN en el PARQUE del BARRANCO de
la MUERTE de ZARAGOZA”** **MARZO de 2025**

**PLIEGO de
CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS y de
PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**ANEXO A
PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

CONTENIDO

- Planos de situación y localización del proyecto a redactar.
- Descripción y valoración de la actuación tomada del Estudio ejecutivo de actuaciones en el Barranco de la Muerte de Zaragoza de octubre de 2024.



Zaragoza
AYUNTAMIENTO

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

PLANO DE SITUACIÓN

DOCUMENTO

Ficha técnica

ID FIRMA

13507542

PÁGINA

12 / 27

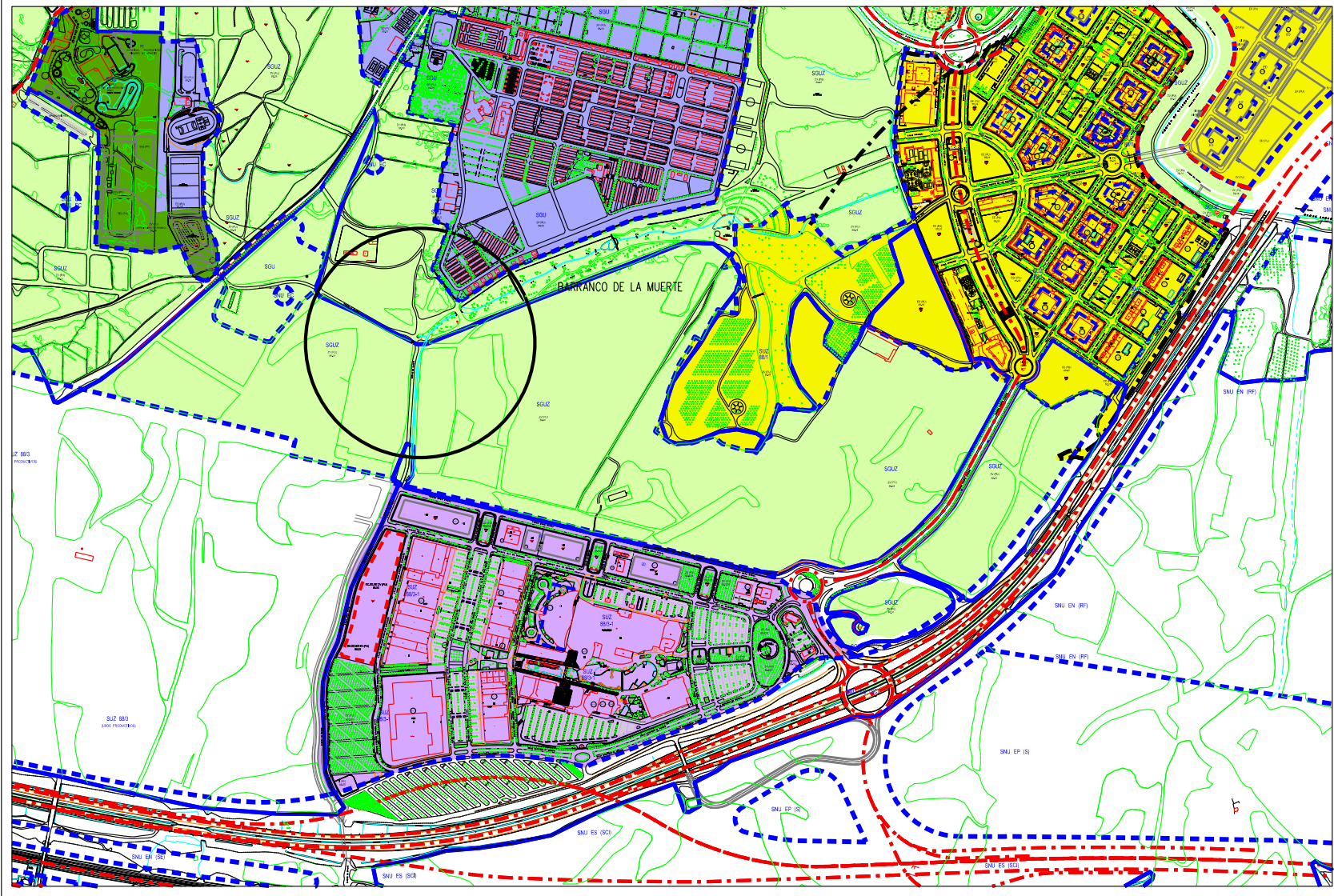
A3 - ESCALA 1:43.000
AT - FSCAIA 1/23.000

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. JOSE ANGEL NAVAMUEL APARICIO - EL/LA TÉCNICO/A

FECHA FIRMA

21 de marzo de 2025



SUELO URBANO CONSOLIDADO		NO CONSOLIDADO	
Zonificación		Área de Intervención	
A1*	S	E	
A2*	C 1	H 1	
A3*	C 2	H 2	
A4*	D 1	F, G, K	
A6*	D 2	AC	
(1º Grado)			
		■ Límite de área intervención	
		■ Planamiento Recogido	
		■ Planamiento de Desarrollo	
		■ Zona verde	
		■ Espacio Libre Privado	
		■ Equipamientos y Servicios	
		■ Nueva alineación	

SUELO URBANIZABLE	
SUZ	No Delimitado
SUZ (D)	Delimitado

SISTEMAS GENERALES	
SQU	Urbano
SQUZ	Urbanizable
SQNU	No Urbanizable

SUELO NO URBANIZABLE	
ESPECIAL	
SNU EN	Ecosistema Natural
SNU EP	Productivo Agrario
SNU EC	Patrimonio Cultural
SNU ET	Transición al Ebro
SNU ES	Sectorial y Complementaria
GENÉRICO	
SNU G (C)	Cuevas
SNU G (VT)	Vertido y Tratamiento de Residuos
SNU G (NRT)	Núcleos Rurales Tradicionales
SNU G (AL)	Actividades Logísticas

Dique de laminación en el Parque del Barranco de la Muerte de Zaragoza

0 25 100 200m

A1 - ESCALA 1/4.000
A3 - ESCALA 1/8.000

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE ZARAGOZA

PLANO LOCALIZACIÓN

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO

Ficha técnica

ID FIRMA

13507542

PÁGINA

13 / 27

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

1. JOSE ANGEL NAVAMUEL APARICIO - EL/LA TÉCNICO/A

FECHA FIRMA

21 de marzo de 2025



Zaragoza
AYUNTAMIENTO

**ESTUDIO EJECUTIVO DE ACTUACIONES
EN EL BARRANCO DE LA MUERTE
EN EL T.M. DE ZARAGOZA
(ZARAGOZA)**

Octubre 2024

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	13507542	PÁGINA	14 / 27
FIRMADO POR 1 FIRMANTE				FECHA FIRMA	
1. JOSE ANGEL NAVAMUEL APARICIO - EL/LA TÉCNICO/A				21 de marzo de 2025	



3. VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE ACTUACIÓN.

3.1. INTRODUCCIÓN.

Los componentes del análisis de riesgos son: peligrosidad (que nos habla de la probabilidad de que ocurra un evento y de su capacidad de generar daño), exposición (personas y bienes que pueden ser afectados por el evento) y vulnerabilidad (o grado de susceptibilidad de la sociedad y los bienes a sufrir el daño)

Riesgo = Peligrosidad x Vulnerabilidad x Exposición

Por tanto, para reducir el riesgo de inundación, se puede actuar sobre cada uno de los tres factores que lo conforman.

Reducir la Vulnerabilidad implica cambiar los usos del suelo por unos menos vulnerables, lo cual se traduce en trasladar el CEIP María Zambrano o el centro comercial LiDL. Sin embargo, esta actuación ha de tener en cuenta otros factores externos que permitan su ejecución. No obstante, otros usos como los viales que dan acceso y conectan esta parte de la ciudad con el resto, no tienen la posibilidad de ser sustituidos.

Reducir la Exposición implica proteger los elementos vulnerables, mediante la construcción de motas o muros de defensa, plataformas...etc.

Reducir la Peligrosidad implica reducir los calados y velocidades del flujo, mediante diques de laminación, derivaciones y muros, soterramientos, SUDs,...etc.

Según el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, las medidas se clasifican según:

- **Prevención.**
 - Ordenación del Territorio.
 - Restauración.
 - Predicción y gestión hidrológica.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO

Ficha técnica

ID FIRMA

13507542

PÁGINA

15 / 27

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

FECHA FIRMA

1. JOSE ANGEL NAVAMUEL APARICIO - EL/LA TÉCNICO/A

21 de marzo de 2025



o Protección Civil, Planes de emergencia, ...

- **Preparación.**

o Predicción y gestión hidrológica.

o Protección Civil, Planes de emergencia.

o Protección Civil

- **Protección.**

o Restauración.

o **Mejora del drenaje**

o Predicción y gestión hidrológica.

o **Intervención. Obras estructurales.**

- **Recuperación y revisión.**

o Lecciones aprendidas

o Promoción de los seguros.

o **Intervención. Obras estructurales.**

, todas ellas se complementan para cumplir el objetivo de reducir el riesgo de inundación.



3.2.2. Dique de laminación inmediatamente aguas arriba del existente en el parque del barranco.

Consiste en ejecutar un dique de unos 200 m.l. a la altura del vado que cruza el barranco de la Muerte justo antes de que cambie de dirección (de Sur-Norte a Oeste-Este) y entre en el parque del barranco. **Aprovecha el camino y terraplén existente para minimizar la afección al pinar y su confinamiento orográfico.**



Camino de eje del dique del parque del barranco.

Se trata de un dique de 4.0 m de altura máxima con taludes muy tendidos (3H:1V), para mejorar su integración e integridad, y un aliviadero en coronación coincidente con el canal actual, que genera una capacidad de embalse de aproximadamente 28.000 m³. Este dique estará provisto de un desagüe que permite el paso de caudales de escasa entidad, con el fin de no agotar la capacidad de almacenamiento antes de la llegada del caudal máximo o caudal punta.

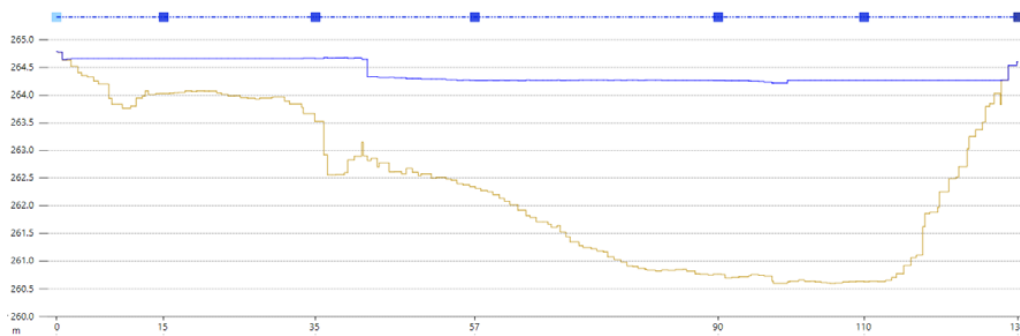


Planta de actuación.

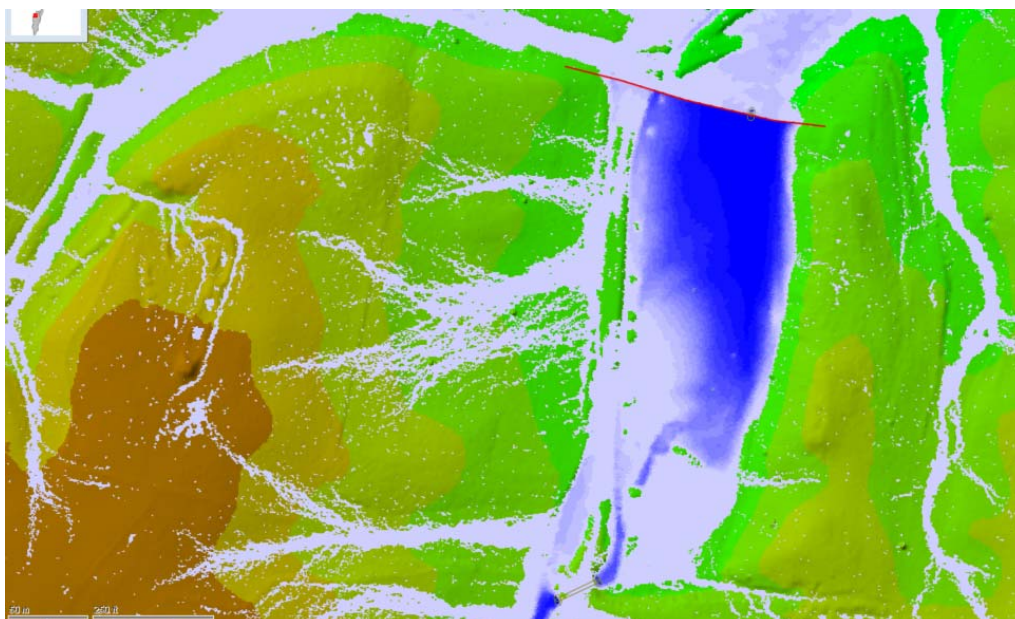
Adicionalmente, siguiendo las prescripciones de la C.H.E., se plantea disponer **vertederos en el canal de hormigón existente para frenar la velocidad del agua** (y aumentar el tiempo de respuesta en los elementos vulnerables) **y rebajar la mota lateral derecha** para que vierta en la zona de almacenamiento creada por el dique.



Mota a rebajar.



Perfil longitudinal del dique.

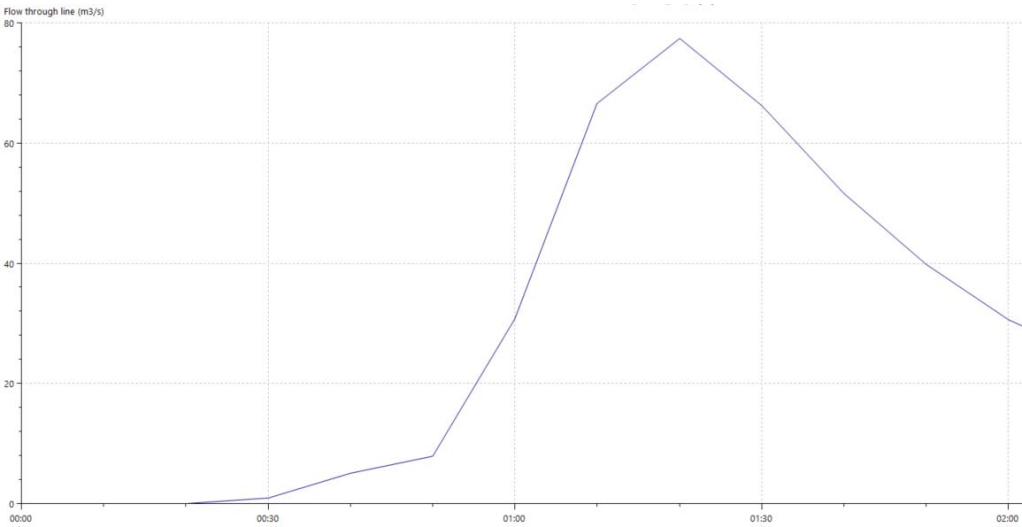


Planta de inundación

A continuación, se muestran la longitud de este dique, su altura, su volumen y el volumen de embalse que generan.

	Sup (m2)	Longitud (m)	Altura Dique (m)	Vol. Terraplén (m3)	Sup. Embalse (m2)	Vol. Embalse (m3)
Dique A.arr Parque Barranco	283	130	4	3362	14000	28000

El caudal se reduciría de 85 m3/s a 78 m3/s en el Parque del Barranco, inmediatamente aguas arriba del CEIP María Zambrano. Estos resultados se dan para un desagüe de diámetro 1800 mm (similar al existente aguas abajo, pero la mitad que el del paso de aguas arriba). Esta actuación requiere un estudio de detalle que impida pasar caudales mayores para lluvias pequeñas, pero que permita pasar caudales mayores para esta lluvia de diseño, con el fin de laminar algo más la punta. Esto se podrá conseguir con un desagüe situado a cota superior. **Optimizando la laminación, se podrían reducir los caudales hasta los 60 m3/s.**

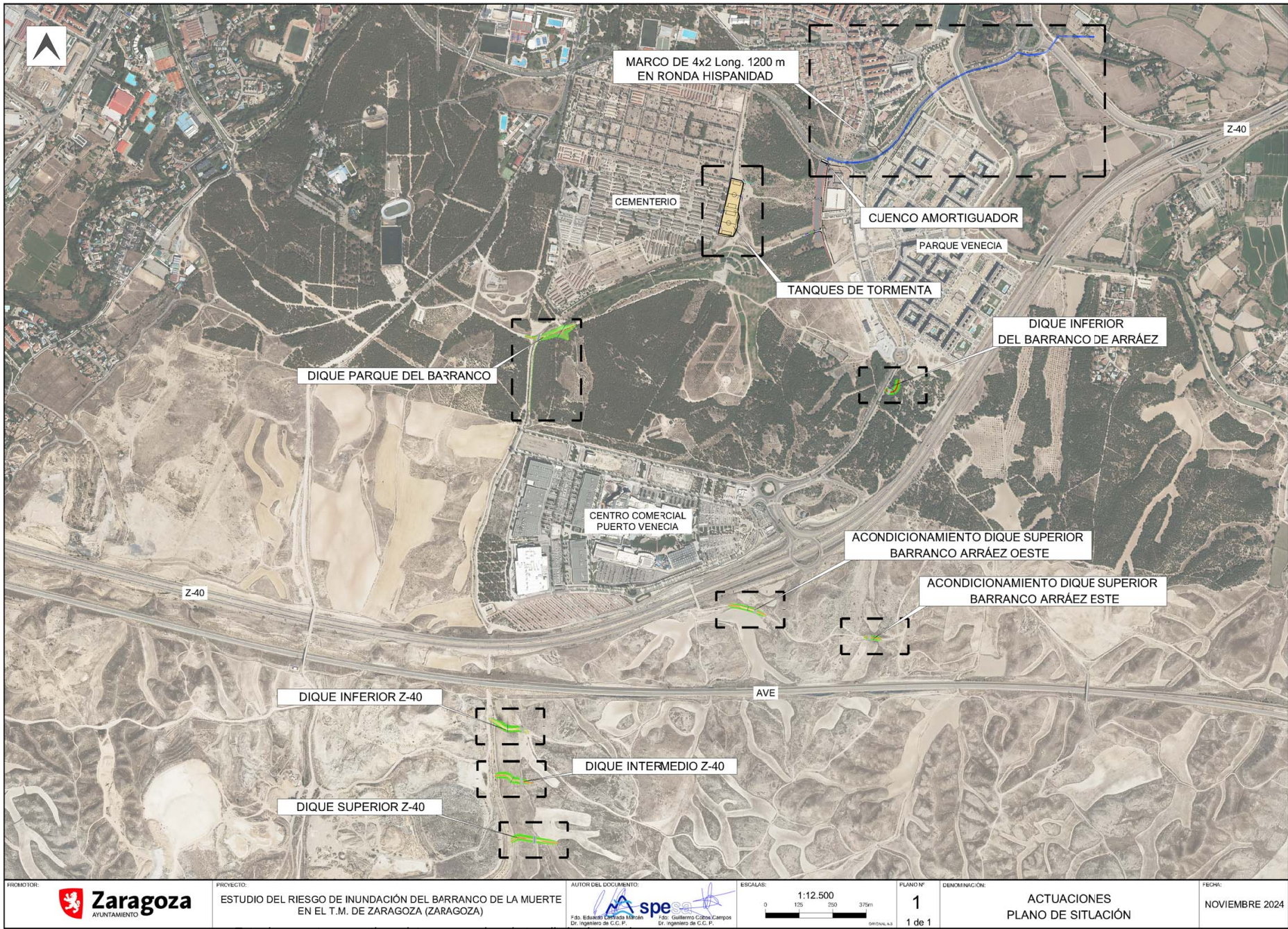


Hidrograma

Ayuntamiento de Zaragoza- Documento firmado electrónicamente. Verifique su validez: <https://www.zaragoza.es/verifica>
Código Seguro de Verificación: 50297MTc0MjU1MTYzNTM1NjU2MjY4Mzc5

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	13507542	PÁGINA	21 / 27
FIRMADO POR 1 FIRMANTE				FECHA FIRMA	
1. JOSE ANGEL NAVAMUEL APARICIO - EL/LA TÉCNICO/A				21 de marzo de 2025	



DOCUMENTO

Ficha técnica

ID FIRMA

13507542

PÁGINA

22 / 27

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

FECHA FIRMA

1. JOSE ANGEL NAVAMUEL APARICIO - EL/LA TÉCNICO/A

21 de marzo de 2025



DOCUMENTO

Ficha técnica

ID FIRMA

13507542

PÁGINA

23 / 27

FIRMADO POR 1 FIRMANTE

FECHA FIRMA

1. JOSE ANGEL NAVAMUEL APARICIO - EL/LA TÉCNICO/A

21 de marzo de 2025



PRESUPUESTOS PARCIALES

BCO MUERTE F2

CÓDIGO/ NUM ORDEN	DESCRIPCIÓN	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE (€)
CAPÍTULO 02 DIQUE PARQUE BARRANCO MUERTE					
I02019	m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.				
		1	121,00	20,00	2.420,00
	rebaje mola	1	250,00	6,00 1,00	1.500,00
				3.920,00	1,63 6.389,60
I02026	m³ Carga mecánica de áridos, transporte D<= 5 m Carga mecánica de áridos sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.				
		1	121,00	20,00	2.420,00
	rebaje mola	1	250,00	6,00 1,00	1.500,00
				3.920,00	0,70 2.744,00
I02030f	m³ Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D> 30 km Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia mayor de 30 Km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la carga sobre camión. Según cálculo en hoja aparte.				
		1,25	121,00	20,00	3.025,00
	rebaje mola	1	250,00	6,00 1,00	1.500,00
				4.525,00	1,42 6.425,50
I06014	m³ Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.				
		1	121,00	20,00	2.420,00
		1	121,00	45,50	5.505,50
				7.925,50	5,55 43.986,53
I06053	t Suministro de árido 0/200 mm, D<= 20 km Suministro de árido 0/200 mm procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.				
		2	121,00	20,00	4.840,00
		2	121,00	45,50	11.011,00
				15.851,00	13,88 220.011,88
A07010	m Tubería corr.dobl.pared saneam. PVC ø 630 mm, rig.8 kN/m², coloc Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PVC de 630 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma.				
		1	20,93		20,93
		1	51,65		51,65
				72,58	237,80 17.259,52
azd	ud Azud en canal				
				6,00	3.000,00 18.000,00



PRESUPUESTOS PARCIALES

BCO MUERTE F2

CÓDIGO/ NUM ORDEN	DESCRIPCIÓN	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE (€)	
arq01	ud arqueta hormigón					
			4,00	2.500,00	10.000,00	
I14016	m³ Hormigón HA-35/spb/40-20/X0-XC-XS1-XS2, planta, D<=20 km Hormigón para armar HA-35 (35 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.					
		1	10,00	6,00	0,15	9,00
			9,00	177,05		1.593,45
I15023	kg Acero corrugado, ø <12 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro inferior a 12 mm, B-500S/SD, colocado en obra.					
		75	9,00		675,00	
				675,00	2,85	1.923,75
SS02	ud Seguridad y Salud					
			1,00	4.450,00		4.450,00
GR02	ud Gestión de Residuos					
			1,00	9.800,00		9.800,00
EG02	ud Estudio Geotécnico					
			1,00	3.000,00		3.000,00
RP02	ud Redacción de proyecto					
			1,00	11.800,00		11.800,00
DO02	ud Dirección de obra					
			1,00	11.800,00		11.800,00
CSS02	ud Coordinación de seguridad y salud					
			1,00	5.900,00		5.900,00
TOTAL CAPÍTULO 02 DIQUE PARQUE BARRANCO MUERTE.....						375.084,23



Expediente número: **T 533562 (0021351/ 2025)**

**“DIQUE de LAMINACIÓN en el PARQUE del BARRANCO de
la MUERTE de ZARAGOZA”** **MARZO de 2025**

**PLIEGO de
CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS y de
PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**ANEXO B
MODELOS**

**Anexo II
Instrucción sobre los contratos menores del
Ayuntamiento de Zaragoza y su sector público
(BOP Zaragoza número 191 de 20 de agosto de 2024)**

*Modelo I
Declaración responsable del licitador,
relativa al cumplimiento de las condiciones de aptitud para contratar*

Don/doña, con DNI núm. ... en su propio nombre/ en representación de la empresa,
en calidad de (1), al objeto de participar en el contrato menor licitado por el Ayuntamiento
de Zaragoza/entidad dependiente de que se trate denominado,

Declara bajo su responsabilidad:

- Que ostenta la capacidad de representación de la entidad referenciada.
- Que tiene capacidad de obrar y cuenta con la habilitación profesional necesaria para realizar la prestación, y cumple las condiciones de solvencia expresamente fijadas por el órgano de contratación.
- Que no está incurso en prohibiciones para contratar.
- Que está al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias con la Administración del Estado y con el Ayuntamiento de Zaragoza, y con la Seguridad Social.
- Que cumple con las obligaciones establecidas en la normativa vigente.
- Que, por tanto, reúne todas y cada una de las condiciones de aptitud para contratar con el Sector Público, en los términos previstos en los artículos 65 y siguientes LCSP.

(Lugar, fecha y firma del representante).

(1) Indíquese la representación que ostenta el declarante en la empresa.

Este documento no contiene datos personales ni otras limitaciones al acceso

DOCUMENTO	Ficha técnica	ID FIRMA	13507542	PÁGINA	26 / 27
FIRMADO POR 1 FIRMANTE				FECHA FIRMA	
1. JOSE ANGEL NAVAMUEL APARICIO - EL/LA TÉCNICO/A				21 de marzo de 2025	



Expediente número: **T 533562 (0021351/ 2025)**

Modelo III
Oferta

Don/doña, con DNI núm., en su propio nombre/ en representación de la empresa, en calidad de (1).....,

MANIFIESTA

Primero. - Que, enterado/a del anuncio publicado el día, de, de, referente al procedimiento convocado para la contratación del «contrato menor de», licitado por el Ayuntamiento de Zaragoza/entidad dependiente de que se trate y teniendo capacidad legal para ser contratista, se compromete con sujeción en un todo a al Pliego de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas que acepta expresamente, a tomar a su cargo la ejecución del contrato referido, cuyo contenido declara conocer y aceptar plenamente, de acuerdo con las siguientes condiciones que se ofertan:

-
-
-

(deberá indicarse en el modelo la información que debe aparecer -oferta de precio, oferta de plazo de ejecución, etc...-, en virtud de los criterios de adjudicación establecidos en el expediente)

Segundo. - En la elaboración de esta oferta se han tenido en cuenta las obligaciones derivadas de las disposiciones vigentes, y en particular las aplicables en materia de fiscalidad, protección de datos, protección del medio ambiente, protección del empleo, igualdad de género, condiciones de trabajo, prevención de riesgos laborales e inserción sociolaboral de las personas con discapacidad, y la obligación de contratar a un número o porcentaje específico de personas con discapacidad .

Todo ello de acuerdo con lo establecido en el pliego de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas, cuyo contenido declara conocer y acepta plenamente.

(Lugar, fecha y firma del representante).

(1) Indíquese la representación que ostenta el declarante en la empresa.

Se incluirán los datos de contacto del licitador (teléfono y correo electrónico).

La oferta debe separarse en dos sobres conforme al pliego de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas que rigen esta licitación.