

ANEXO AL INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

JUSTIFICACIÓN DE SOLVENCIA

**SERVICIOS PARA UN PROYECTO DE VALIDACION
AVANZADA DE LA TECNOLOGÍA DFOS (DISTRIBUTED FIBER
OPTIC SENSING) EN CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P.**

EXPEDIENTE N.º: 43/2025

Área: Fomento de la Innovación

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la prestación de los servicios de asistencia técnica de validación avanzada de la tecnología de fibra óptica distribuida DFOS (Distributed Optic Fiber Sensing) con el fin de estudiar sus distintas aplicaciones y viabilidad como sistema de monitorización distribuido en tiempo real para detección de eventos en las infraestructuras hidráulicas que gestiona Canal de Isabel II, S.A., M.P. (en adelante Canal).

El contrato incluirá la instalación, puesta en servicio y toma de datos mediante cable de fibra óptica y unidades interrogadoras de sensado, el análisis de resultados posterior mediante inteligencia artificial basada en Machine Learning para la detección de eventos, y la formación de personal de Canal para su manejo.

Se estudiarán dos tecnologías de monitorización distribuida, y el contrato se ha dividido en dos lotes definidos según las características de la tecnología de monitorización distribuida a validar:

- **Lote nº1: Servicios para validación avanzada de la tecnología de detección acústica distribuida (DAS, Distributed Acoustic Sensing) para medida de vibraciones en Canal de Isabel II, S.A. M.P.**, que servirá para detectar, ubicar y clasificar las fugas de agua en tuberías, amenazas, intrusiones e interferencias en infraestructuras, así como la monitorización de otros eventos de interés tales como desprendimientos en túneles a lo largo de la ruta del cableado.
- **Lote nº2: Servicios para validación avanzada de la tecnología de medición de Temperatura y Deformación Distribuidas (DTSS, Distributed Temperature and Strain Sensing) para evaluación de la salud estructural en Canal de Isabel II, S.A. M.P.**, que servirá para monitorizar infraestructuras de captación (presas) y transporte de agua (tuberías), y permitirá evaluar en continuo su estado de conservación, el estudio de deformaciones, desplazamientos y la detección de eventos, así como otros aspectos de calidad del agua relacionados con la temperatura.

2. JUSTIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS DE SOLVENCIA ESTABLECIDOS EN EL PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES

Los requisitos y criterios de solvencia económica y financiera, y técnica o profesional establecidos en el expediente 43/2025, se han basado en un análisis de las necesidades a cubrir, de forma que el servicio objeto del contrato, se encuentre garantizado en la prestación y en la calidad de éste.

A continuación, se exponen los criterios de solvencia económica, financiera y técnica o profesional del expediente 43/2025 con su justificación:

- **Solvencia económica y financiera:**

En relación con la solvencia económica y financiera, los licitadores deberán acreditar en el mejor ejercicio dentro de los cinco últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del empresario y de presentación de las ofertas un volumen anual de negocios por importe igual o superior a 100.000,00 euros €. En caso de que se presente oferta a los dos lotes el licitador deberá acreditar dentro de los cinco últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del empresario y de presentación de las ofertas un volumen anual de negocios por importe igual o superior a 200.000,00 euros.

Dichos importes se consideran adecuados para garantizar que los licitadores cuenten con la suficiente solvencia económica y financiera para la realización de los trabajos objeto del contrato. En este sentido, la Ley de Contratos del Sector Público (LCSP) permite solicitar hasta 1,5 veces el valor estimado del contrato, y en este caso el importe requerido supone el 7,34 % del valor estimado del lote 1 y el 11,78 % del valor estimado del Lote 2. Adicionalmente, para facilitar la concurrencia, este requisito de solvencia puede ser integrado con terceros. Finalmente, también para facilitar la concurrencia, se permite acreditar la cifra de negocio en el mejor de los últimos cinco (5) años en vez de en el mejor de los últimos tres (3) años que establece la LCSP.

- **Solvencia técnica y profesional:**

En relación con la solvencia técnica y profesional, y favoreciendo la concurrencia en el presente procedimiento de contratación, los licitadores deberán haber realizado servicios análogos a los del presente Contrato ejecutados en los cinco (5) últimos años anteriores a la fecha de publicación del PCAP en el perfil de contratante de Canal de Isabel II, S.A., M.P., (<https://contratos-publicos.comunidad.madrid/>), con las siguientes unidades mínimas:

- **Para el Lote 1:**
 - **Al menos un (1) trabajo relacionado con estudios de detección de fugas en tuberías de abastecimiento mediante tecnología DAS.**
 - **Al menos un (1) trabajo relacionado con estudios de detección de intrusiones en infraestructuras mediante tecnología DAS.**
- **Para el Lote 2:**
 - **Al menos un (1) trabajo relacionado con estudios de monitorización de la salud estructural en presas de materiales sueltos de, al menos, 60 metros de altura de presa mediante tecnología DTSS.**
 - **Al menos un (1) trabajo relacionado con estudios de monitorización de la salud estructural de infraestructuras que incluyan la instalación de cable de monitorización enresinado superficial o en acanaladura para aplicación de tecnología DTSS.**

Debido a la complejidad en los trabajos que se van a plantear durante la ejecución del contrato, así como a lo novedoso de los planteamientos esperados, se requiere que los licitadores tengan una experiencia mínima en la ejecución de servicio análogos a los del presente contrato para poder ser tenidos en cuenta en el presente procedimiento de contratación. Las condiciones de solvencia están diferenciadas por lotes puesto que, en términos de complejidad, cada lote requiere de una especialización técnica distinta y experiencia de los profesionales en la tecnología particular de cada Lote.

Las unidades mínimas planteadas se consideran adecuadas para garantizar que los licitadores cuenten con la suficiente solvencia técnica y profesional para la realización de los trabajos objeto del contrato y facilita la concurrencia ya que únicamente se solicita 1 trabajo relacionado con cada uno de los trabajos principales a realizar en cada uno de los lotes. Adicionalmente, para facilitar la concurrencia, este requisito de solvencia puede ser integrado con terceros. Finalmente, también para facilitar la concurrencia, se permite acreditar la solvencia técnica y profesional mediante los servicios realizados en los últimos cinco (5) años en vez de en los últimos tres (3) años que establece la Ley de Contratos del Sector Público (LCSP) como regla general para los servicios.

3. JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE VALORACIÓN:

Existen dos posibles tipos de proyectos con unos pesos máximos para los criterios sujetos a juicios de valor, considerados como criterios de adjudicación para los contratos de la Subdirección de I+D+i de Canal de Isabel II, S.A., M.P., como son los:

1. Proyectos de investigación completamente innovadores y disruptivos
 - a. Criterio con fórmula
 - i. Precio: 30%
 - ii. Criterios técnicos con fórmula: 10%
 - b. Criterios sujetos a juicio de valor
 - i. Criterios sujetos a juicio de valor: 60%
2. Resto de proyectos innovadores y de investigación
 - a. Criterio con fórmula
 - i. Precio: 30%
 - ii. Criterios técnicos con fórmula: 25%
 - b. Criterios sujetos a juicio de valor
 - i. Criterios sujetos a juicio de valor: 45%

En el presente caso, con los pesos actuales del procedimiento de licitación (30 puntos oferta económica, 25 puntos criterios técnicos cuantificables mediante fórmulas y 45 puntos sujetos a juicio de valor) el contrato encaja en cualquiera de los dos escenarios máximos admitidos, y teniendo en cuenta las características de los trabajos a realizar en el contrato, corresponde con un proyecto tipo 2, ya que no se trata de un proyecto disruptivo y completamente innovador, sino de algo que existe actualmente en el mercado y que se quiere validar previamente a su incorporación a Canal de Isabel II, S.A., M.P.

Resulta necesario para Canal de Isabel II, S.A., M.P. incorporar criterios sujetos a juicio de valor como parte de los criterios de puntuación porque se trata de un proyecto innovador en el que se hace necesario valorar cuál es la metodología de cada uno de los trabajos que son objeto del contrato.

Firmado electrónicamente por: Lydia Sáez
García
En la fecha y hora 29.09.2025 13:56:36

Lydia Sáez García
Jefe de Área de Fomento de la Innovación