

INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

CONTRATO DE SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE DOS SISTEMAS INNOVADORES, UNA PLATAFORMA FIJA Y UNA FLOTANTE, DE PERFILADORAS AUTOMÁTICAS PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN ORIGEN EN LOS EMBALSES GESTIONADOS POR CANAL DE ISABEL II, S.A., M.P. A TRAVÉS DE COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL

EXPEDIENTE N.º: 157/2024

Área: Desarrollo de la Innovación

1. OBJETO DEL CONTRATO**A. TIPO DE CONTRATO:**

- ☐ **CONTRATO DE OBRAS**
☐ **CONTRATO DE SUMINISTROS**
☒ **CONTRATO DE SERVICIOS**

B. OBJETO DEL CONTRATO:

El objeto del presente contrato es el diseño, fabricación y validación de dos plataformas perfiladoras, una fija y una flotante, para el seguimiento de la calidad de agua en origen en los embalses gestionados por Canal de Isabel II, S.A., M.P. mediante un procedimiento de Compra Pública Precomercial. El servicio de investigación y desarrollo para el diseño, fabricación y validación de dos perfiladoras no se remunera íntegramente por el poder adjudicador. En particular, no se remunerarán íntegramente las horas de trabajo de los recursos humanos de ingeniería necesarias para el diseño y desarrollo de las dos plataformas.

C. DIVISIÓN EN LOTES:

- ☒ **NO**
☐ **SÍ**

Canal de Isabel II, S.A., M.P. no ha dividido el presente contrato en lotes debido a que la citada división haría la ejecución del contrato muy compleja desde el punto de vista técnico. En efecto, el objeto del presente procedimiento es un servicio de investigación y desarrollo que se realizará en distintas fases por parte de Canal de Isabel II, S.A., M.P., con las empresas licitadoras admitidas en cada una de dichas fases, hasta llegar a adjudicar el contrato a la empresa que consiga la mejor solución de diseño, fabricación y validación en entorno real de las dos perfiladoras requeridas que, si bien son dos en función de la tipología -una en modalidad fija y otra flotante-, se trata en realidad de un mismo sistema con las mismas características técnicas definidas en los pliegos, que no existe en el mercado en el momento actual. Al tratarse de un solo proceso de investigación y desarrollo a través de fases sucesivas en las que se comparan y valoran las distintas soluciones ofertadas, la realización independiente de las diversas prestaciones impediría llegar a una única solución final que satisfaga el fin último del procedimiento.

2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

El plazo de duración del procedimiento será el de las fases que conforman el mismo, debiendo llegarse a la adjudicación del contrato en un plazo máximo de 24 meses desde la apertura de las proposiciones.

El plazo de duración del contrato será de 12 meses desde la fecha del acta de inicio.

3. MEMORIA ECONÓMICA

A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
PBL	1.322.450,00 €	277.714,50 €	1.600.164,50 €

PBL para los Servicios de investigación y desarrollo para la fabricación de dos sistemas innovadores, una plataforma fija y una flotante, de perfiladoras automáticas y la posterior compra de 2 fijas.

B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
CANAL DE ISABEL II, S.A. (M.P.)	1.322.450,00 €
TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)	1.322.450,00 €

C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
U133000	620003	G/620003/000001	62010795

Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP
U133000	236100	Y/236100/00451A	

Línea Estratégica:

*	Descripción Línea Estratégica	*	Descripción Línea Estratégica
---	-------------------------------	---	-------------------------------

<input type="checkbox"/>	LE01: Asegurar garantía de Suministro	<input type="checkbox"/>	LE07: Transparencia, buen gobierno y compromiso
<input checked="" type="checkbox"/>	LE02: Garantizar calidad agua de consumo	<input type="checkbox"/>	LE08: Talento, compromiso y salud profesionales
<input type="checkbox"/>	LE03: Fortalecer continuidad de servicio	<input checked="" type="checkbox"/>	LE09: Liderar innovación y desarrollo
<input type="checkbox"/>	LE04: Calidad ambiental y eficiencia energética.	<input type="checkbox"/>	LE10: Sostenibilidad y eficiencia en la gestión
<input type="checkbox"/>	LE05: Cooperación con municipios de Madrid	<input type="checkbox"/>	N/A: No Aplica
<input type="checkbox"/>	LE06: Compromiso y cercanía con usuario		

- Mejora de la calidad de agua en origen (2.1).
- Transformación digital Canal 4.0 (9.3).

D. ESTIMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTARIA POR ANUALIDADES

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (S/IVA)
2025	100.000,00 €	42.697,50 €	142.697,50 €
2026	80.000,00 €	1.099.752,50 €	1.179.752,50 €
TOTAL (S/IVA)	180.000,00 €	1.142.450,00 €	1.322.450,00 €

E. ¿ESTE CONTRATO ES SUSTITUCIÓN O RENOVACIÓN DE UNO YA EXISTENTE?

- ☐ SI
☒ NO

F. ¿SE ENCUENTRA INCLUIDO EN LA PLANIFICACIÓN PLURIANUAL VIGENTE?

- ☐ SI
☒ NO

4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

A.1: NECESIDADES QUE SATISFACER: Antecedentes, situación actual y características técnicas del objeto del contrato.

Canal de Isabel II, S.A., M.P. gestiona un total de 13 embalses, ubicados en las cuencas de los ríos Manzanares, Jarama, Guadarrama, Lozoya, Guadalix y Alberche.

El agua embalsada está destinada principalmente a consumo humano para los más de seis millones de madrileños.

Aguas abajo de los embalses hay 14 estaciones de tratamiento de agua potable que permiten garantizar los estándares de calidad para consumo humano del agua embalsada.

Dentro de este contexto, surge la necesidad de monitorización de la calidad de aguas embalsadas empleadas para el abastecimiento a la Comunidad de Madrid, ya que ésta sufre importantes variaciones a lo largo de un ciclo anual, tanto en términos temporales como espaciales (a distinta profundidad), las cuales no pueden ser contempladas en el control rutinario realizado en la toma de muestras puntuales y análisis con sondas manuales que se realizan en los laboratorios de la Subdirección de Calidad de las Aguas.

Desde 2013, la Subdirección de Calidad de las Aguas dispone en los embalses de El Atazar, Pedrezuela y Valmayor de sistemas automáticos (perfiladoras) para determinar parámetros fisicoquímicos y biológicos mediante sondas específicas a diferentes profundidades, de forma que sirvan de apoyo a las alteraciones temporales de la calidad del recurso embalsado y para facilitar la elección de la cota de abastecimiento más favorable para el tratamiento. También sirven de complemento a las mediciones manuales.

Posteriormente, en 2019 y 2020 la Subdirección de Calidad de las Aguas decidió realizar un estudio de mercado para valorar la evolución de esta tecnología (sistemas perfiladores). Esta decisión llevó a la realización de pruebas en el embalse de Santillana, que consistieron en el análisis de los tres equipamientos existentes en el mercado en ese momento.

Al finalizar las referidas pruebas, en relación con las sondas de medición, Canal de Isabel II, S.A., M.P. determinó que lo existente en el mercado puede cubrir sus necesidades y expectativas. En efecto, en cuanto a las sondas de medición, se concluyó que se había producido una evolución importante en las sondas de medición de parámetros de calidad del agua y que, además, existen nuevas sondas que pueden ser interesantes para mejorar la monitorización de los embalses.

Como conclusión al estudio de mercado realizado por Canal de Isabel II, S.A., M.P., se dedujo que el problema principal es que los sistemas perfiladores son sistemas cerrados, es decir, cada empresa/fabricante emplea sondas de una marca determinada en su perfiladora, siendo imposible combinar sondas de distintos fabricantes en un mismo sistema perfilador, de modo que surge la necesidad de disponer de un equipamiento abierto a las mejores sondas fisicoquímicas y biológicas que se encuentren en el mercado, con independencia del fabricante, o a las que vayan surgiendo y que puedan ser de aplicación en un futuro.

En base a la experiencia en la comparación de las tres sistemáticas existentes en el mercado con las que se realizó el estudio en el embalse de Santillana, así como al conocimiento adquirido con la utilización de los sistemas automáticos de que se dispone, Canal de Isabel II, S.A., M.P. se propone con este contrato avanzar en el desarrollo, implantación y validación de dos nuevas plataformas en las que puedan instalarse sondas de diferentes marcas, combinarlas, actualizar el sistema, etc., y que se adapten a las necesidades de Canal de Isabel II, S.A., M.P. para estar en contacto con el agua. Dichas plataformas o sistemas perfiladores serán:

- Un sistema perfilador flotante para los embalses donde no hay torre de toma o paramento donde se pueda colocar un equipo fijo
- Un sistema perfilador que se pueda fijar en la torre de toma o en el muro de la presa.

Ambos sistemas perfiladores deben constar, al menos, de los siguientes elementos:

- 1) Cable de comunicación de las sondas con el equipo de recepción de datos. Tiene que estar diseñado para garantizar el mínimo esfuerzo, soportando el peso de las sondas instaladas y garantizando su seguridad y correcta movilidad en el perfil vertical. La solución de tracción y comunicación debe haber sido propuesta por el adjudicatario y aprobada por Canal de Isabel II, S.A., M.P.
- 2) Sistema de poleas para movimiento del equipo en profundidad, con posibilidad de control remoto y software de control, cuyo sistema de tracción (motor) debe ser completamente estanco y diseñado para el medio acuático.

El cabestrante del motor será el adecuado para no necesitar ningún mantenimiento y resistente a la corrosión, con limitador de corriente en caso de enredo o atasco. El sistema de movimiento del cable en profundidad debe estar diseñado para garantizar un giro correcto y evitar enganches.

- 3) Carcasa electrónica completa.
- 4) Anclaje a las estructuras existentes en la presa o torre de toma en el caso de las perfiladoras fijas o mediante lastres al fondo del embalse en el caso de equipos flotantes, de forma que no interfiera con el resto de los equipos dispuestos en el entorno, así como que facilite el acceso para el mantenimiento, y seguridad (medidas antirrobo y antivandálicas).
- 5) Registrador de datos, enrutador/modem GPRS o superior.

- 6) Interfaz programable para la conexión de las sondas.
- 7) Soporte para la implementación de las sondas con el sistema necesario para permitir múltiples conexiones.
- 8) Sonda multiparamétrica con, al menos, 6 puertos conectores y cepillo de limpieza único.
- 9) Sonda de fluorescencia con cepillo de limpieza con distinción de al menos cuatro grupos algales y corrección de sustancias amarillas.
- 10) Sonda complementaria de control de profundidad para evitar que el equipo de medición toque el fondo del embalse.
- 11) Los electrodos deben estar fabricados en material *antifouling* y disponer de cepillo de limpieza.
- 12) Los sensores deben poder quedarse sumergidos o fuera del agua durante largos periodos, en estado de reposo, sin que se vea alterada su capacidad de medida.
- 13) Autonomía frente a un único fabricante: posibilidad de instalar sensores multimarca con objeto de minimizar las limitaciones de tecnologías cerradas y sujetas a un único fabricante.
- 14) Limitar la obsolescencia de los equipos: posibilidad de actualizaciones y nuevas integraciones, adaptando la configuración de la perfiladora a sensores distintos de los iniciales que permitan una mejora en las prestaciones de la perfiladora con el desarrollo de nuevas tecnologías.
- 15) Todos los componentes de las perfiladoras deben tener la posibilidad de actualizar su firmware y software con nuevas versiones.
- 16) Todos los materiales deben ser inoxidables.
- 17) Parámetros mínimos.
 - Biológicos. El sistema debe constar de una sonda capaz de medir la concentración de diversos grupos fitoplanctónicos de manera simultánea, en base a la medición por fluorescencia del contenido en clorofila-a (espectrofluorometría).

- Físicoquímicos. Temperatura del agua, profundidad, pH/redox, concentración y % de saturación de oxígeno disuelto, turbidez, conductividad específica y CDOM/FDOM.

A.2: IDONEIDAD DE LA PROPUESTA PLANTEADA:

En base al estudio de mercado realizado para la evaluación de las tecnologías disponibles y a la experiencia previa con las perfiladoras ya instaladas, se considera necesario para un óptimo aprovechamiento de estos equipos la instalación de sondas de diferentes fabricantes que puedan ser integradas en un único equipamiento o sistema perfilador compatible con el sistema de almacenamiento y visualización de datos disponible en Canal de Isabel II, S.A., M.P., de manera que se disponga de la información más fiable posible a la vez que se aumente la flexibilidad de estos sistemas.

Se considera relevante que el sistema de perfiladoras que se elija ofrezca una versatilidad y compatibilidad entre las mejores sondas actualmente en el mercado, y que permita incorporar nuevos equipamientos según Canal de Isabel II, S.A., M.P. vaya innovando o demandando nuevas soluciones.

La Compra Pública Pre-comercial (CPP)

De conformidad con la guía de la Comisión Europea de “Procedimientos e instrumentos de Contratación Pública de Apoyo a la Innovación”, actualizada el 28 de septiembre de 2021, *“La contratación precomercial es un modelo específico y opcional para la contratación de servicios de I+D, aplicado fuera del ámbito de aplicación de las Directivas, en virtud del cual los poderes adjudicadores comparten los riesgos y beneficios del contrato con los proveedores en condiciones de mercado”*.

Al ser necesaria la prestación de servicios de I+D en este procedimiento, como se referirá en el epígrafe siguiente de este apartado, la elección de la Compra Pública Precomercial en lugar de, por ejemplo, un procedimiento de Asociación para la Innovación viene determinada, entre otros factores, por ser muy bajo el nivel de madurez tecnológica de la solución que se persigue con este procedimiento (ver el TRL-Technology Readiness Levels referido en el epígrafe siguiente).

Como se recoge en la página 30 de “La Guía 2.0 para la compra pública de innovación”, publicada por el Ministerio de Economía y Competitividad en junio de 2015:

“La modalidad de compra pública pre-comercial, que no tiene naturaleza subvencional, se centra en la búsqueda de soluciones a posibles demandas futuras. A través de las actividades de investigación y desarrollo que se promocionan con esta modalidad contractual, las

entidades del sector público pueden abordar necesidades públicas para las cuales no existe una solución en el mercado. El objetivo es facilitar el desarrollo rentable de soluciones innovadoras para los servicios públicos con una perspectiva más amplia y global”.

Y también, en la página 31 de la mencionada guía:

“La compra pre-comercial se circunscribe exclusivamente a actividades de I+D que abarcan desde la exploración y diseño de soluciones, creación de prototipos, hasta el desarrollo original de un volumen limitado de primeros productos o servicios en forma de serie de prueba con el fin de incorporar los resultados de tests de campo y demostrar que el producto o servicio es susceptible de producirse o suministrarse en cantidad cumpliendo unas condiciones de calidad y estándares aceptables. Por el contrario, no se podrían calificarse como actividades de investigación las de desarrollo comercial como la producción o el suministro a gran escala para determinar la viabilidad comercial o recuperar los gastos de investigación y desarrollo, la integración o la adaptación y los ajustes y las mejoras añadidos a productos o procesos existentes”.

En el mismo sentido, el apartado 4.4.1 de la “Guía de Contratación Pública de Innovación” del Ayuntamiento de Madrid, de abril de 2018:

“Este tipo de CPI es el más alejado del mercado, ya que no existe una solución disponible ni siquiera a nivel de prototipo validado en un entorno de explotación real, aunque éste sea limitado. Por lo tanto, lo que se está contratando es un proyecto de servicios de I+D.

El nivel del que deben partir los licitadores no está predefinido, y el órgano de contratación puede fijarlo en función de la información de que disponga (ver apartado 3.1: Una metodología para determinar el tipo de CPI adecuado de un proyecto).

El resultado de un contrato de servicios de I+D no es previsible y puede finalizar en un prototipo validado en un entorno real (este debe ser el objetivo del contrato) que realmente funcione y cumpla con los requisitos especificados, puede finalizar con la obtención de resultados parciales o bien puede finalizar incluso sin obtener ningún resultado. Por la propia naturaleza del contrato, no llegar a ningún resultado no debe considerarse en principio como un fracaso desde el punto de vista de la licitación del proyecto.

La investigación y el desarrollo son procesos inciertos en los que se pueden obtener resultados o no, pero siempre se obtienen experiencias, conocimientos y nuevas vías que sientan las bases para seguir progresando en futuros intentos que permitan llegar en un momento dado al éxito buscado.”

Justificación del procedimiento de la Compra Pública Pre-comercial (CPP)

La Subdirección de Calidad de las Aguas de Canal de Isabel II, S.A., M.P., en base a su experiencia actual y al análisis del estado del arte centrado en las empresas potencialmente proveedoras de estos servicios realizado, ha concluido que todavía no existe una tecnología que satisfaga las prestaciones aquí planteadas en su conjunto, aunque si existen, por separado, los componentes necesarios para construir las plataformas perfiladoras que puedan incluir distintos tipos de sondas y de diferente procedencia.

Si se aplica la escala que mide el grado de madurez de la tecnología, TRL (Technology Readiness Levels), se deduce que actualmente se está en un nivel TRL 3, lo que significa que la madurez de la misma ha llegado a una “Función crítica analítica y experimental y/o prueba de concepto característica”.

Anexo a este documento se incorpora el informe de suficiencia de las consultas previas, realizado por la Subdirección de Calidad de las Aguas de Canal de Isabel II, S.A., M.P. (INI ANEXO I informe de suficiencia PARYS_2_0.docx).

Teniendo en cuenta lo anterior y partiendo de componentes de las plataformas que se pueden encontrar a día de hoy, se plantea el diseño y desarrollo dos plataformas perfiladoras específicas, una fija y otra flotante, cuyas características funcionales se ajusten a lo especificado en el apartado “Antecedentes, situación actual y características técnicas del objeto del contrato” del Pliego de Prescripciones Técnicas, lo que constituye, en definitiva, la investigación y desarrollo de una tecnología innovadora respecto a lo que existe en el mercado en el momento actual.

Este desarrollo supone elevar el referido nivel actual de TRL 3 de estas tecnologías, hasta alcanzar el nivel TRL7 “Demostración del sistema o producto en un entorno real”.

La referida Guía 2.0 para la Compra Pública de Innovación, establece que la Compra Pública de Innovación del tipo Pre-comercial (CPP), *“es una contratación de servicios de I+D íntegramente remunerada por la entidad contratante, caracterizada por que el comprador público no se reserva los resultados de la I+D para su propio uso en exclusiva, sino que comparte con las empresas los riesgos y beneficios de la I+D necesaria para desarrollar soluciones innovadoras que superen las que hay disponibles en el mercado”*.

Con todo ello, el Área de Desarrollo de la Innovación de la Subdirección I+D+i propone la licitación de los “Servicios para el desarrollo, implantación y validación de una plataforma fija y una flotante de perfiladoras automáticas para el seguimiento de la calidad del agua en origen en los embalses gestionados por Canal de Isabel II, S.A., M.P., a través de Compra

Pública Pre-comercial”, al ser éste el procedimiento de licitación que mejor se ajusta al planteamiento realizado.

A.3: JUSTIFICACIÓN DE LA INSUFICIENCIA DE MEDIOS

El Área de Desarrollo de la Innovación de la Subdirección I+D+i no dispone de los medios materiales ni humanos para diseñar y fabricar dos tipos de plataforma perfiladora que, además de integrar sondas de diferentes fabricantes, puedan realizar el seguimiento de la calidad de agua en origen en los embalses gestionados por Canal de Isabel II, S.A., M.P. y sean compatibles con el sistema de almacenamiento y visualización de datos disponible en la empresa pública.

Con el importante *expertise* del que sí disponen en Canal de Isabel II, S.A., M.P. los equipos encargados de vigilar la calidad del agua y de liderar la innovación y desarrollo, se propone este procedimiento de Compra Pública de Innovación, para que las empresas del sector participen en cada fase y una llegue a conseguir, el diseño, desarrollo, fabricación y validación de los dos tipos de plataforma perfiladora objeto del contrato, que en este momento no existen en el mercado.

B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

Al ser una CPP, se ha realizado en el último trimestre de 2024 una prospección de precios para trabajos similares entre varias empresas del sector y, con esta información de los precios de mercado, se han estimado los importes totales que se consignan en las siguientes tablas para la fabricación de una perfiladora fija y una flotante (*):

Fabricación de una perfiladora fija y una flotante.	IMPORTE
TOTAL	426.975,00 €

Al finalizar la Fase 2 del procedimiento descrito en el punto 5, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá adquirir de la empresa cuyos productos definitivos resulten mejor valorados, hasta dos unidades de las perfiladoras fijas según la siguiente tabla (*):

Compra de dos plataformas fijas.	UNIDADES	IMPORTE UNITARIO	IMPORTE
TOTAL:	2	210.250,00 €	420.500,00 €

De la empresa que no haya sido seleccionada en la Fase 2, Canal de Isabel II, S.A., M.P. adquirirá para su posterior utilización como repuestos, la sonda multiparamétrica, la sonda de fluorescencia, la estación meteorológica, el sistema de posicionamiento, el equipamiento mecánico y la unidad de conexión de las sondas empleados en la Fase 2, a los precios unitarios

ofertados por la referida empresa, teniendo en cuenta que los precios máximos de dichos elementos son los previstos en el PCAP, según las siguientes tablas (*):

Repuestos para plataforma fija.	IMPORTE
TOTAL:	166.750,00 €

Repuestos para plataforma flotante.	IMPORTE
TOTAL:	128.225,00 €

Las empresas que participen en la Fase 1, recibirán una remuneración por su participación en el procedimiento (prima) según la siguiente tabla (**):

Remuneración a las empresas que han participado en la fase 1	IMPORTE UNITARIO	Número de empresas	IMPORTE
	20.000 €	5	100.000,00 €
TOTAL:			100.000,00 €

Las empresas que participen en la Fase 2, recibirán una remuneración por su participación en el procedimiento (prima) según la siguiente tabla (**):

Remuneración a las empresas que han participado en la fase 2	IMPORTE UNITARIO	Número de empresas	IMPORTE
	40.000 €	2	80.000,00 €
TOTAL:			80.000,00 €

(*) Partida presupuestaria de Inversiones.

(**) Partida presupuestaria de Gastos.

Por lo tanto, la suma de todos los conceptos anteriores daría el Presupuesto Base de Licitación, IVA excluido, por un importe de 1.322.450,00 €, tal y como se refleja en la siguiente tabla:

Fabricación de una perfiladora fija y una flotante.	426.975,00 €
Compra de dos plataformas fijas.	420.500,00 €
Repuestos para plataforma fija.	166.750,00 €
Repuestos para plataforma flotante.	128.225,00 €
Remuneración a las empresas que han participado en la fase 1	100.000,00 €
Remuneración a las empresas que han participado en la fase 2	80.000,00 €
TOTAL	1.322.450,00 €

5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

De conformidad con la Guía 2.0 para la Compra Pública de Innovación, publicada por el Ministerio de Economía y Competitividad en junio de 2015, con la “Guía de Contratación Pública de Innovación” del Ayuntamiento de Madrid, de abril de 2018, así como con el art. 14 de la

Directiva 2014/24/UE, la CPP se encuentra excluida del ámbito de aplicación de la normativa sobre contratación.

“Los contratos de investigación y desarrollo remunerados íntegramente por el órgano de contratación, siempre que éste comparta con las empresas adjudicatarias los riesgos y los beneficios de la investigación científica y técnica necesaria para desarrollar soluciones innovadoras que superen las disponibles en el mercado”.

Por su parte, el artículo 8 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante “LCSP”) dispone:

“Quedan excluidos de la presente Ley los contratos de investigación y desarrollo, excepto aquellos que además de estar incluidos en los códigos CPV 73000000-2 (servicios de investigación y desarrollo y servicios de consultoría conexos); 73100000-3 (servicio de investigación y desarrollo experimental); 73110000-6 (servicios de investigación); 73111000-3 (servicios de laboratorio de investigación); 73112000-0 (servicios de investigación marina); 73120000-9 (servicios de desarrollo experimental); 73300000-5 (diseño y ejecución en materia de investigación y desarrollo); 73420000-2 (estudio de previabilidad y demostración tecnológica) y 73430000-5 (ensayo y evaluación), cumplan las dos condiciones siguientes:

- a) Que los beneficios pertenezcan exclusivamente al poder adjudicador para su utilización en el ejercicio de su propia actividad.*
- b) Que el servicio prestado sea remunerado íntegramente por el poder adjudicador.”*

El CPV correspondiente al objeto del presente contrato es el código 73100000-3 (servicio de investigación y desarrollo experimental).

Interpretando a sensu contrario el artículo 8 de la LCSP, sólo resultaría de aplicación al contrato la LCSP si se cumplen a la vez las dos condiciones indicadas en las letras a) y b) del citado artículo 8. En este caso no se cumple ninguna de las dos condiciones:

- Los beneficios no pertenecen exclusivamente a Canal de Isabel II, S.A., M.P., tal y como se detalla en el apartado **“Gestión compartida de los derechos de propiedad intelectual e industrial”** del presente Informe.
- El servicio prestado no es remunerado íntegramente por Canal de Isabel II, S.A., M.P., ya que la remuneración abonada en cada una de las fases descritas en el apartado **“Las fases del procedimiento de la Compra Pública Pre-comercial”** del presente informe, así como en

ejecución del contrato, no incluye las horas de trabajo de ingeniería necesarias para el diseño y desarrollo de las plataformas.

En consecuencia, se propone un procedimiento de adjudicación de la CPP ad hoc, dividido en fases, con sus correspondientes requisitos de solvencia, con criterios de valoración y reparto de la propiedad intelectual como se indican a continuación:

Fases del procedimiento de la Compra Pública Pre-comercial

- Fase 0 (Convocatoria y selección de propuestas)

Tras la publicación de la convocatoria y en los plazos correspondientes, las empresas interesadas presentarán sus mejores propuestas innovadoras para satisfacer los requisitos específicos mínimos establecidos en los pliegos del procedimiento (sus ofertas).

En esta fase se seleccionarán, en base a los criterios de valoración técnica y económica establecidos al efecto, y que se detallan en el correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, hasta un máximo de cinco (5) empresas, siempre y cuando hayan superado un umbral mínimo establecido y que cumplan los requisitos de solvencia exigidos, también establecidos en el mencionado pliego, y que deberán desarrollar su diseño o propuesta en una fase posterior.

Las empresas seleccionadas serán aquellas que, superando los requisitos de solvencia y el umbral técnico mínimo establecido, obtengan la mayor puntuación.

- Fase 1 (Exploración de soluciones)

En esta fase se desarrollan los hasta 5 diseños de las propuestas seleccionadas. El resultado final será un “Proyecto Detallado” con las características funcionales, equipos a implementar, etc., que definirían perfectamente la solución propuesta.

En esta fase se seleccionarán, en base a los criterios de valoración técnica y económica establecidos al efecto, y que se detallan en el correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, hasta un máximo de dos (2) proyectos siempre y cuando hayan superado un umbral técnico mínimo establecido. Las empresas seleccionadas deberán desarrollar y construir su producto definitivo en una fase posterior.

Las empresas seleccionadas serán aquellas que obtengan la mayor puntuación.

Todas las empresas participantes en esta fase recibirán una remuneración de hasta 20.000 € (IVA no incluido). Será objeto de valoración económica la baja que las empresas hayan podido proponer sobre dicho importe.

- Fase 2 (Estudio y análisis de viabilidad de las soluciones)

En esta fase, se construyen las plataformas perfiladoras definitivas y se prueban en entorno real.

De manera análoga, en base a los resultados obtenidos de las pruebas en entorno real, nuevamente, se valorarán técnicamente los dos (2) proyectos de las empresas participantes, con aplicación de los mismos criterios técnicos anteriores establecidos en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, y siempre y cuando hayan superado un umbral técnico mínimo establecido.

La empresa final seleccionada será aquella que obtenga la mayor puntuación en esta fase.

La perfiladora fija y la flotante objeto del contrato de Compra Pública Precomercial irán destinadas a los embalses de Pinilla y Santillana, respectivamente.

El precio de cada unidad de dichos productos finales resulta de sumar al precio de mercado de los componentes, un 15% adicional.

Al finalizar esta Fase 2 del procedimiento, Canal de Isabel II, S.A., M.P. podrá adquirir de la empresa cuyos productos definitivos resultaron mejor valorados, hasta dos unidades de las perfiladoras fijas.

De la empresa que no haya sido seleccionada en esta fase, Canal de Isabel II, S.A., M.P. adquirirá para su posterior utilización como repuestos, la sonda multiparamétrica, la sonda de fluorescencia, la estación meteorológica, el sistema de posicionamiento, el equipamiento mecánico y la unidad de conexión de las sondas empleados en la Fase II, a los precios unitarios ofertados por la referida empresa, teniendo en cuenta que los precios máximos de dichos elementos son los previstos en el PCAP.

Asimismo, los 2 licitadores recibirán una prima hasta 40.000 € (IVA no incluido) por su participación en la fase 2. Será objeto de valoración económica la baja que las empresas hayan podido proponer sobre dicho importe.

Dicho importe de remuneración es adicional al recibido por la participación en la fase anterior.

Los términos “proyecto detallado”, “producto definitivo” y “entorno real” se definen en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Gestión compartida de los derechos de propiedad intelectual e industrial.

Los derechos de propiedad intelectual e industrial de los productos diseñados y desarrollados en ejecución del contrato se compartirán con la empresa adjudicataria.

A esta empresa se le reconocerá la titularidad de los derechos de propiedad intelectual e industrial derivados del I+D y del producto diseñado y desarrollado, reservándose Canal de Isabel II, S.A., M.P. un derecho de uso de los resultados obtenidos por un tiempo de 5 años.

La empresa adjudicataria correrá con todos los gastos relativos a la inscripción en el registro de patentes del producto desarrollado tal y como se detalla en el PCAP.

A partir del segundo aniversario de la fecha de formalización del contrato, la empresa adjudicataria deberá comercializar la licencia a terceros. En caso contrario, Canal de Isabel II, S.A., M.P. se reserva la posibilidad del “rescate” de la totalidad de los derechos.

En el contrato de licencia se incluirá la obligación de que figure en las plataformas el logo de Canal de Isabel II, S.A., M.P. durante 5 años. Así mismo, cualquier publicación, publicidad o similares deberá, de manera explícita y visible, reconocer la participación de Canal de Isabel II, S.A., M.P. mediante el presente procedimiento de Compra Pública Precomercial.

La empresa adjudicataria estará obligada a prestar el servicio de actualización y mantenimiento de las licencias comercializadas a terceros.

Firmado electronicamente por: Antonio
Lastra de la Rubia
En la fecha y hora 03.06.2025 13:06:31

Antonio Lastra De La Rubia
Jefe del Área de Desarrollo de la Innovación

Firmado electronicamente por: Lydia Sáez
García
Por delegación de Jaime Flores Cabeza

Jaime Flores Cabeza
Subdirector de I+D+I

Firmado electronicamente por: JUAN
SÁNCHEZ GARCÍA
En la fecha y hora 09.06.2025 10:15:49

Juan Sánchez García
Director de Innovación e Ingeniería