

## INFORME DE NECESIDAD E IDONEIDAD

### SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS APLICACIONES DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS DE CANAL DE ISABEL II S.A., M.P. (MAXIMO)

EXPEDIENTE N.º: 207/2025

Área: Aplicaciones Informáticas

## 1. OBJETO DEL CONTRATO

### A. TIPO DE CONTRATO:

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

### B. OBJETO DEL CONTRATO:

Es objeto de este contrato es la prestación de los servicios informáticos necesarios para mantenimiento y desarrollo de las aplicaciones de mantenimiento de infraestructuras sobre la plataforma IBM MAXIMO.

La prestación consistirá en los siguientes servicios de mantenimiento de aplicaciones:

- Soporte
- Soporte extendido
- Mantenimiento Correctivo
- Gestión de problemas
- Mantenimiento Evolutivo
- Mantenimiento Preventivo
- Mantenimiento Adaptativo
- Proyectos
- Gestión del servicio

### C. DIVISIÓN EN LOTES:

- ☒ NO
- ☐ SÍ

Canal de Isabel II, S.A., M.P. no ha dividido el objeto del contrato en lotes debido que la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico, dada la naturaleza integral y transversal de las tareas a realizar.

El sistema de mantenimiento de infraestructuras MAXIMO está compuesto por módulos interrelacionados, cuya operatividad y seguridad dependen de una visión unificada y de actuaciones coordinadas. Separar el mantenimiento en diferentes lotes podría generar solapamientos, lagunas de responsabilidad o dificultades en la gestión de incidencias, comprometiendo la eficiencia y la continuidad del servicio. Además, una intervención fragmentada dificultaría la trazabilidad de las actuaciones, la actualización coherente de los diferentes componentes y la gestión unificada de las incidencias y evolutivos del sistema.

Por tanto, un único contrato garantiza la adecuada coordinación técnica, evita duplicidades y mejora la gestión de los recursos, lo que redunda en una mayor eficacia y seguridad operativa para la organización.

## 2. PLAZO DE DURACIÓN O DE EJECUCIÓN

El plazo de duración inicial de las prestaciones objeto del Contrato será de CUATRO (4) AÑOS a contar desde la fecha indicada en el acta de inicio de los trabajos.

No obstante lo anterior, Canal de Isabel II, S.A., M.P. se reserva el derecho a prorrogar el contrato por UN (1) AÑO más, siendo el plazo de duración total del contrato, eventual prórroga incluida, de CINCO (5) AÑOS. Canal de Isabel II, S.A., M.P. preavisará de la prórroga al adjudicatario al menos con DOS (2) MESES de antelación a la finalización del plazo de duración inicial del contrato.

## 3. MEMORIA ECONÓMICA

### A. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)

	BASE	IVA	TOTAL
PBL	3.659.375,44 €	768.468,84 €	4.427.844,28 €

### B. ÁMBITO DE APLICACIÓN

EMPRESA DEL GRUPO	Importe
CANAL DE ISABEL II, S.A. (M.P.)	3.659.375,44
<b>TOTAL (Presupuesto Base de Licitación s/ IVA)</b>	<b>3.659.375,44</b>

El contrato aplica a Canal de Isabel II, S.A., M.P.

El alcance del contrato no incluye servicios para empresas del Grupo.

### C. PARTIDA PRESUPUESTARIA

Gasto:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	ORDEN
U165000	622700	G/622700/000003	62001362

Inversión:			
CEGE	CUENTA	POSICIÓN	Elem. PEP
U165000	236150	Y/236150/0453A2	

Línea Estratégica:

*	Descripción Línea Estratégica	*	Descripción Línea Estratégica
<input checked="" type="checkbox"/>	LE01: Garantía y continuidad del suministro	<input type="checkbox"/>	LE06: Nuestros profesionales
<input type="checkbox"/>	LE02: Calidad del agua	<input checked="" type="checkbox"/>	LE07: Transformación digital e innovación
<input type="checkbox"/>	LE03: Calidad ambiental	<input type="checkbox"/>	LE08: Gestión económico-financiera sostenible
<input type="checkbox"/>	LE04: Transición energética	<input type="checkbox"/>	N/A: No Aplica
<input type="checkbox"/>	LE05: Clientes y sociedad		

#### D. ESTIMACIÓN DE DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTARIA POR ANUALIDADES

##### D.1 DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO INICIAL:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2027	211.748,22 €	703.095,64 €	914.843,86 €
2028	211.748,22 €	703.095,64 €	914.843,86 €
2029	211.748,22 €	703.095,64 €	914.843,86 €
2030	211.748,22 €	703.095,64 €	914.843,86 €
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>846.992,88 €</b>	<b>2.812.382,56 €</b>	<b>3.659.375,44 €</b>

##### D.2 DISTRIBUCION DE LAS PRÓRROGAS:

AÑO	GASTO	INVERSIÓN	TOTAL (s/IVA)
2031	211.748,22 €	288.178,14 €	499.926,36 €
<b>TOTAL (S/ IVA)</b>	<b>211.748,22 €</b>	<b>288.178,14 €</b>	<b>499.926,36 €</b>

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

- ☒ **SI** Los datos comparativos figuran en el anexo a este documento.  
☐ **NO**

SI HA RESPONDIDO SÍ, INDICAR CUÁL/CUÁLES SON LOS CONTRATOS RENOVADOS:

142/2019/LT04 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE APLICACIONES CORPORATIVAS - MAXIMO

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

- ☒ **SI** Código asignado: PCCYII 25 - 175  
☐ **NO**

## 4. MEMORIA JUSTIFICATIVA

### A. NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

#### A.1: NECESIDADES QUE SATISFACER:

Canal de Isabel II S.A. M.P. necesita contratar el mantenimiento del software que gestiona las infraestructuras de la empresa. Este sistema es el encargado de la gestión de la planificación, mantenimiento y explotación de más de un total de 40.250 activos operativos, repartidos por más de 20.000 ubicaciones, entre las que se encuentran presas, pozos, ETAPs y recloradoras, EDARes, redes eléctricas, infraestructuras de secado de fangos y generadores eléctricos entre otros.

#### A.2: IDONEIDAD DE LA PROPUESTA PLANTEADA:

El producto que se implantó para la gestión de las infraestructuras de Canal, es el sistema IBM Maximo, un sistema que además de contar con las funcionalidades necesarias para la gestión de este tipo de activos, como son el control del ciclo de vida completo del activo, automatización de tareas de mantenimiento preventivo y predictivo, asignación óptima de recursos, ofrece una interfaz moderna que es compatible con dispositivos móviles e integración con otros sistemas de la casa como SCADA, SAP, Oracle o Microsoft. Además, es un producto escalable y óptimo para grandes corporaciones, como Canal de Isabel II, S.A. M.P. IBM Maximo se posiciona como uno de los líderes del mercado del software de gestión de activos empresariales (EAM) y presenta ventajas competitivas frente a sus competidores en cuanto a mantenimiento predictivo, capacidad de personalización y robustez.

#### A.3: JUSTIFICACIÓN DE LA INSUFICIENCIA DE MEDIOS (PARA CONTRATOS DE SERVICIOS):

El Área de Aplicaciones Informáticas de Canal de Isabel II, S.A., M.P. no cuenta con los perfiles profesionales necesarios para llevar a cabo los trabajos de mantenimiento sobre la plataforma informática objeto del contrato, por tratarse de funciones específicas y concretas que sólo se puedan prestar por partners de IBM Máximo que cuenten con la experiencia y conocimiento avalado por el fabricante.

### B. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES ECONÓMICOS

Para el cálculo del presupuesto base de licitación se han tenido en cuenta los siguientes conceptos:

#### a) Volumetría de trabajo esperado

Para calcular el presupuesto se ha partido de las volumetrías del año 2024 en puntos tareas:

Incidencias 2024:

MES	PUNTOS TAREA
Enero	49,38
Febrero	95,48
Marzo	11,34
Abril	49,78
Mayo	0,00
Junio	39,38
Julio	6,44
Agosto	0,00
Septiembre	0,00
Octubre	0,00
Noviembre	0,00
Diciembre	0
<b>TOTAL 2024</b>	<b>251,80</b>

Solicitudes atendidas 2024:

MES	PUNTOS TAREA
Enero	665,87
Febrero	679,56
Marzo	622,16
Abril	334,57
Mayo	466,41
Junio	301,06
Julio	603,18
Agosto	841,06
Septiembre	213,78
Octubre	1420,29
Noviembre	434,90
Diciembre	1792,54
<b>TOTAL 2024</b>	<b>8.375,38</b>

b) Estimaciones de crecimiento:

El mantenimiento del aplicativo es bastante estable, por lo que no se espera en los próximos años que esta cifra cambie, aun así aplicamos un crecimiento del 3% por si se producen variaciones en función de nuevas necesidades funcionales, normativas u operativas que se manifiesten durante la vigencia del contrato.

De conformidad con lo anterior, a los puntos tareas obtenidos sumando los puntos tarea de solicitudes e incidencias (8.627,18) se le aplica el 3% de posible crecimiento. Teniendo en cuenta que el plazo de duración inicial del contrato es de 4 años, los puntos tarea objeto del contrato son 35.544.

ESFUERZO TOTAL 1 AÑO (Ptos. Tarea)	8.627,18
Duración (años)	4
Posible crecimiento	3,00%
<b>TOTAL (Ptos. Tarea)</b>	<b>35.544</b>

Por otro lado, debemos tener en cuenta los nuevos proyectos que se tienen previsto acometer.

c) Demandas de nuevos proyectos esperadas:

EVOLUTIVOS IDENTIFICADOS	ESFUERZO ESTIMADO (puntos tareas)
Gestión Indirecta: trabajos por Contratos con seguridad y visibilidad controlada para gestión de contratas	1500
Incorporar al sistema todas las plantas de gestión indirecta de EDAR	3000
Incorporar energía solar generada	2000
Incorporar plantas centrales hidroeléctricas	1000
Incorporar instalaciones eléctricas (Subestaciones, centros de reparto, seccionamiento y transformación del área.	1000
Extender funcionalidades horizontales a áreas que no las tienen:	1500
Cuasi incidentes	
Planes de seguridad	
Anomalías	
Seguridad y Salud en el Trabajo	
Flujos de trabajo: refactorizar y homogeneizar en diferentes tipos de plantas	1500
Integrar sistemas SCADA de Canal con plataforma Maximo	3000
Ampliar el uso y funcionalidad del módulo Linear	500
Actualizaciones de versiones por recomendación del fabricante. Migración a MAS	2500
Refactorizar clases Java a Scripting Maximo	1000
Movilidad. Integración y nuevos módulos (MC3, IBM Mobility...)	1000
Integraciones con otros sistemas	
YARA: Nuevo sistema de gestión comercial	700
Interfaz SAP: almacenes, herramientas	800
PBI: integración con informes estratégicos	500
Incorporación de nuevas áreas de canal	1500
Elevadoras, EBAR, Depósitos de Potables y Regeneradas, Arterias y Canales	
Tanques de Tormenta, actualmente en aplicación Rosmiman	
Automatización, en sap PM	
Adecuación de Maximo a metodología BIM según estrategia de Canal	1000
Actualización de datos, identificación unívoca de los equipos de campo. Adaptar a Maximo IoT	
Carga de datos modelos BIM IFC	

Piloto visor 3D	
Pilotos e implantación de nuevos módulos IBM MAS	
Monitor: detección de anomalías basado en AI	2000
Visual inspection: integrado con Predict y Health, inspecciones visuales sobre activos	3000
Módulo Assist, estilo Copilot, experiencia de usuario	500
<b>TOTAL EVOLUTIVOS IDENTIFICADOS</b>	<b>29.500</b>

d) Tarifa media proporcionada por la empresa Penteo:

Para llevar a cabo este trabajo, se necesitará un equipo con los perfiles y dedicación indicados en la tabla siguiente:

PERFIL	EQUIPO ANUAL				
	Tarifas/ Hora (€)	Dedicación		Horas	IMPORTE TOTAL
	Tarifa €/hora PENTEO	%	Nº	Año	Total horas x Tarifa Media
Director Ejecutivo del Servicio	110	6	1	106	11.660,00 €
Jefe de Proyecto	68	50	1	880	59.840,00 €
Consultor IBM MAXIMO sénior	75	100	2	3.520	264.000,00 €
Consultor IBM MAXIMO	45	90	5	7.920	356.400,00 €
Arquitecto de sistemas	43	40	1	704	30.272,00 €
Analista programador Java	38	100	2	3.520	133.760,00 €
Total				16.650,00	855.932,00 €

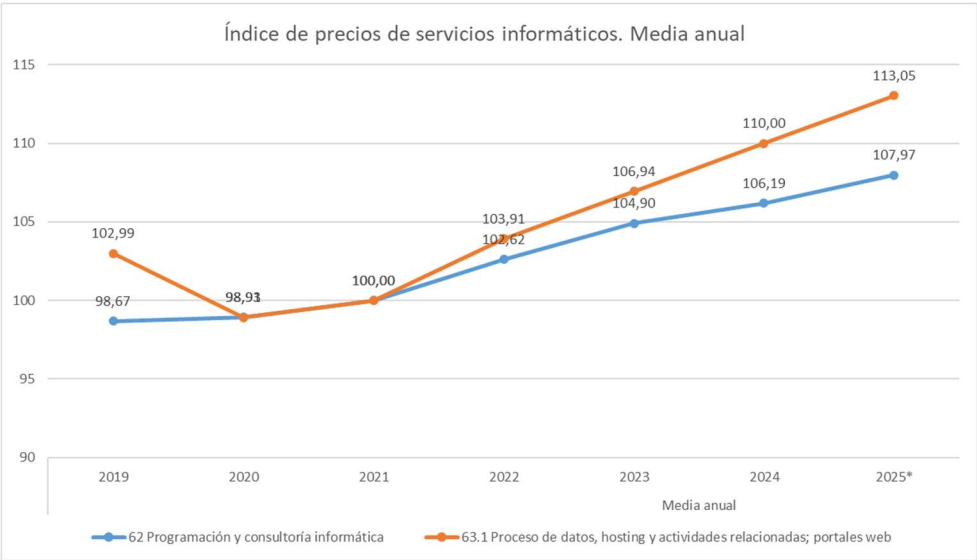
(\*) Para el cálculo Total horas x Tarifa Media se han utilizado Tarifas con más de dos decimales, lo cual provoca pequeñas diferencias debidas a los redondeos en los valores representados en la tabla anterior.

Así pues, según las dedicaciones estimadas para cada perfil, calculando el total de horas y utilizando las tarifas medias y posteriormente dividiendo entre el total de horas del equipo, se estima el precio del punto tarea:

<b>TARIFA PUNTO TAREA SERVICIO MANTENIMIENTO (2019):</b>	<b>51,41 €</b>
--	----------------

Para la actualización de precio se consulta la evolución del IPS (Indice de precios de servicios) para el sector 62 Programación y consultoría informática:





Según muestra la gráfica en esto seis años, habría que aplicar una subida del 9,43%, por lo que el precio del punto tarea quedaría así:

TARIFA PUNTO TAREA SERVICIO MANTENIMIENTO (2025):	56,26 €
---	---------

e) Importe total:

Aplicando este coste de puntos tareas a lo previsto en incidencias, solicitudes y proyectos, obtenemos los siguiente:

MANTENIMIENTO	ESFUERZO ESTIMADO	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Prórroga		TOTAL	
		VALOR ESTIMADO (€ sin IVA) Gasto	VALOR ESTIMADO (€ sin IVA) Inversión	VALOR ESTIMADO (€ sin IVA) Gasto	VALOR ESTIMADO (€ sin IVA) Inversión	VALOR ESTIMADO (€ sin IVA) Gasto	VALOR ESTIMADO (€ sin IVA) Inversión	VALOR ESTIMADO (€ sin IVA) Gasto	VALOR ESTIMADO (€ sin IVA) Inversión	VALOR ESTIMADO (€ sin IVA) Gasto	VALOR ESTIMADO (€ sin IVA) Inversión	Gasto (€ sin IVA)	Inversión (€ sin IVA)
INCIDENCIAS	259	14.571,34 €		14.571,34 €		14.571,34 €		14.571,34 €		14.571,34 €		72.856,70 €	0,00 €
SOLICITUDES	8.627	197.176,88 €	288.178,14 €	197.176,88 €	288.178,14 €	197.176,88 €	288.178,14 €	197.176,88 €	288.178,14 €	197.176,88 €	288.178,14 €	985.884,41 €	1.440.890,69 €
TOTAL	8.886	211.748,22 €	288.178,14 €	211.748,22 €	288.178,14 €	211.748,22 €	288.178,14 €	211.748,22 €	288.178,14 €	211.748,22 €	288.178,14 €	1.058.741,11 €	1.440.890,69 €

Proyectos:

ESFUERZO ESTIMADO (puntos tareas)	VALOR ESTIMADO (EUROS IVA excluido)
29.500	1.659.670,00 €

La distribución total quedaría de la siguiente manera:

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	PRÓRROGA	RESULTADO TOTAL (SIN PRÓRROGA)	RESULTADO TOTAL
GASTO	211.748,22 €	211.748,22 €	211.748,22 €	211.748,22 €	211.748,22 €	846.992,88 €	1.058.741,10 €
INVERSIÓN	703.095,64 €	703.095,64 €	703.095,64 €	703.095,64 €	288.178,14 €	2.812.382,56 €	3.100.560,70 €
TOTAL	914.843,86 €	914.843,86 €	914.843,86 €	914.843,86 €	499.926,36 €	3.659.375,44 €	4.159.301,80 €
IVA	192.117,21 €	192.117,21 €	192.117,21 €	192.117,21 €	104.984,54 €	768.468,84 €	873.453,38 €
TOTAL CON IVA	1.106.961,07 €	1.106.961,07 €	1.106.961,07 €	1.106.961,07 €	604.910,90 €	4.427.844,28 €	5.032.755,18 €

- Costes directos: 100%
- Costes indirectos y eventuales: 0%

Como conclusión, el importe de licitación es un 11,03% inferior al de la licitación previa. Esto es debido al menor importe de los proyectos a acometer.

## 5. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

- ☒ **ABIERTO**
- ☐ **NEGOCIADO**
- ☐ **CONTRATACIÓN BASADA EN ACUERDO MARCO (AM)**
- ☐ **CONTRATACIÓN ESPECÍFICA DERIVADA DE SISTEMA DINÁMICO DE ADQUISICIÓN (SDA)**

RESPONSABLE DEL CONTRATO:

Se designa como responsable del contrato a efectos de lo establecido en el artículo 62 de la LCSP a Jefatura del Área de Aplicaciones Informáticas.

Firma/s:

Firmado electronicamente por: RAFAEL  
EGIDO BLÁNDEZ  
En la fecha y hora 24.03.2026 10:14:36 CET

Jefe de ÁREA DE APLICACIONES INFORMÁTICAS

Firmado electronicamente por: Ángel  
Rodríguez García  
En la fecha y hora 24.03.2026 10:36:14 CET

SUBDIRECTOR DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Firmado electronicamente por: JUAN  
SÁNCHEZ GARCÍA  
En la fecha y hora 25.03.2026 09:22:09 CET

DIRECTOR DE INNOVACIÓN E INGENIERIA