

Nº Expediente: PA2/2025

MEMORIA ECONÓMICA DEL CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO DE LICENCIAS DE USO DE SOFTWARE Y SERVICIOS ASOCIADOS DE INSTALACIÓN Y SOPORTE PARA LA AMPLIACIÓN DE LA PLATAFORMA BIG DATA ANALYTICS MEDIANTE HIBRIDACIÓN EN CLOUD EN EL MARCO DEL PROYECTO “HEALTHDATA@MAD-R&I” ACORDE AL ESPACIO EUROPEO DE DATOS EN SALUD, DE LA CONVOCATORIA DEL MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA EN EL MARCO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA- NEXT GENERATION EU (PROGRAMA ESPACIOS DE DATOS SECTORIALES), MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO SUJETO A REGULACIÓN ARMONIZADA Y TRAMITACIÓN URGENTE.

Antecedentes

Con fecha 18 de enero de 2024, el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública publicó la Orden TDF/1461/2023, de 29 de diciembre, por la que se aprueban las bases reguladoras y se efectúa la convocatoria para la concesión de ayudas, en el ámbito de la digitalización, para la transformación digital de los sectores productivos estratégicos mediante la creación de demostradores y casos de uso de Espacios de Compartición de Datos, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia- Next Generation EU (Programa Espacios de Datos Sectoriales).

A la citada convocatoria se presentó la Fundación para la Investigación e Innovación Biosanitaria de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid (en adelante, FIIBAP o La Fundación), con el proyecto Espacio de datos de salud de uso secundario con fines de investigación científica e innovación HealthData@MAD-R&I.

Con fecha 20 de diciembre de 2024, el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública notificó resolución de concesión definitiva para el proyecto HealthData@MAD-R&I con un presupuesto de 2.337.568€.

Por tanto, el proyecto HealthData@MAD-R&I está financiado, en el marco de la convocatoria para la concesión de ayudas, en el ámbito de la digitalización, para la transformación digital de los sectores productivos estratégicos mediante la creación de demostradores y casos de uso de Espacios de Compartición de Datos, por el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública y por la Unión Europea a través de los recursos financieros derivados del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia- Next Generation EU (Programa Espacios de Datos Sectoriales).

Cumplimiento del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)

El presente contrato se enmarca en el desarrollo del proyecto *Espacio de datos de salud de uso secundario con fines de investigación científica e innovación HealthData@MAD-R&I*, financiado en el marco del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)**, aprobado por la Decisión de Ejecución del Consejo ECOFIN de 13 de julio de 2021 [COM (2021) 322 final].

Más concretamente, la actuación se integra en:

- Componente 12: Política Industrial España 2030



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0925887524677520541766**

- Inversión 1: Espacios de datos sectoriales
- Programa: Espacios de Datos Sectoriales, promovido por el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública
- Objetivo CID 180, con vencimiento el 30 de junio de 2026:

“Grandes espacios de datos sectoriales e interoperables de alto valor creados en sectores estratégicos. Al menos cuatro en los sectores agroalimentario, movilidad sostenible, salud y comercio.”

El proyecto HealthData@MAD-R&I contribuye directamente al cumplimiento de este objetivo mediante la creación y despliegue de un espacio de datos interoperable en el **sector salud**, que responde a los criterios establecidos en las bases reguladoras del programa, entre ellos:

- la compartición soberana, segura y conforme a derecho de datos sanitarios,
- la interoperabilidad y alineación con los estándares europeos,
- la generación de casos de uso con impacto real en la investigación, la innovación y la mejora de la atención sanitaria,
- y la incorporación de mecanismos de gobernanza y seguimiento alineados con la Estrategia Europea de Datos y el Reglamento (UE) 2021/241.

El proyecto HealthData@MAD-R&I tiene como objetivo general, definir, desarrollar, validar y documentar casos de uso relacionados con la investigación y la innovación que permitan validar los servicios del Espacio de datos sanitarios electrónicos de uso secundario y como objetivos específicos los siguientes:

- **OE1.** Desarrollar y poner en producción un entorno de investigación e innovación que incluya un Espacio de Datos Sanitarios Electrónicos de Uso Secundario en Investigación e Innovación.
- **OE2.** Definir, validar y poner en marcha un modelo de gobernanza para el acceso a datos de uso secundario que tenga en cuenta a los titulares, usuarios, representantes de pacientes y organismos de acceso a datos.
- **OE3.** Integrar y converger las iniciativas innovadoras y de colaboración público-privada existentes con los sistemas de acceso a datos en producción.
- **OE4.** Proporcionar herramientas que faciliten la detección de patologías reumatológicas inflamatorias o de mala evolución impactando en el curso de patologías de alta prevalencia e impacto negativo en la calidad de vida.
- **OE5.** Contribuir a la mejora de la salud y de la atención sociosanitaria en mujeres con larga supervivencia de cáncer de mama.
- **OE6.** Generar sistemas predictivos que ayuden a detectar el riesgo de reingreso y a orientar la provisión de servicios sociosanitarios para evitarlos.
- **OE7.** Contribuir a la mejora de la calidad de vida de las personas mayores de 75 años.
- **OT1.** Contribuir a la economía del dato: el proyecto va a generar un marco adecuado para la generación de la economía del dato en el sector sanitario en la Comunidad de Madrid.
- **OT2.** Adaptar las iniciativas y plataformas disponibles a los requisitos definidos por el Reglamento del Espacio Europeo de Datos para su uso secundario
- **OT3.** Incorporar nuevos actores al ecosistema del espacio de datos sanitario de uso secundario donde estén representados el sistema sanitario, los pacientes y la industria.



En el marco del proyecto HealthData@MAD-R&I se han previsto cuatro casos de uso en diferentes áreas de investigación que sirven como demostradores del potencial científico-tecnológico y comercial que los datos de salud aportan a la economía del dato en el sector sanitario:

- **CASO DE USO 1:** Optimización de las derivaciones de sujetos con enfermedades reumáticas y musculoesqueléticas entre atención primaria y reumatología
- **CASO DE USO 2:** Trayectorias asistenciales de las mujeres largas supervivientes de cáncer de mama SURBCANMADRID
- **CASO DE USO 3:** Hospitalización No Programada (MAD-HNP.eSTRATA)
- **CASO DE USO 4:** Modelo explicativo en vida real sobre la efectividad de las estatinas en la reducción de eventos cardiovasculares y la mortalidad en la población anciana sin antecedentes de enfermedad cardiovascular de la Comunidad de Madrid.

Para dar cumplimiento a los objetivos del proyecto, se requiere la contratación del presente objeto contractual enmarcado dentro de las **siguientes actuaciones conforme a la resolución de concesión de la ayuda:**

Contrato propuesto	Licencia relacionada	Importe en la resolución, IVA no incluido	Actividad en la resolución	PT relacionado	Caso de uso relacionado
C2 Licencias Plataforma BigData Cloudera para hibridación en Cloud	Licencias SW	468.068,00 €	A2 - Ampliación de capacidades de la Plataforma HealthData@MAD-R&I para soporte de los casos de usos	PT3	Esta actuación se encuentra vinculada con todos los casos de uso

Objeto del contrato

Para lo anterior, se precisa ampliar las capacidades de la Plataforma HealthData@MAD-R&I que dará soporte a los casos de uso, por lo que resulta necesario la adquisición de licencias que cubran todas las necesidades y requerimiento técnicos.

Por todo lo cual, se precisa el suministro consistente en la adquisición de licencias y la implementación de los servicios asociados en el entorno tecnológico del *DataLake* de HealthData@MAD-R&I para fortalecer y ampliar la capacidad de análisis de datos sanitarios, con el objetivo final de mejorar la capacidad para utilizar datos existentes y nuevos para la toma de decisiones en tiempo real y el desarrollo de modelos predictivos en el ámbito de la salud. La plataforma HealthData@MAD-R&I se alineará con las directrices y especificaciones técnicas para facilitar el uso ininterrumpido de los datos sanitarios en toda Europa en el marco del Espacio Europeo de Datos Sanitarios (EHDS).

En concreto, **el objetivo de este contrato es expandir la plataforma de Big Data Analytics** para facilitar la incorporación de nuevos datos, desarrollar modelos de Inteligencia Artificial (IA) basados en inferencia NVIDIA y facilitar el intercambio de datos con otros departamentos. La finalidad es extraer valor de los datos sanitarios existentes disponibles, utilizando la información para la toma de decisiones informadas en el ámbito



de la salud. Para lograrlo, se fortalecerá y ampliará la capacidad de análisis de datos sanitarios, adquiriendo licencias de la plataforma tecnológica Cloudera. Esto permitirá optimizar el uso de los datos existentes y futuros, facilitando la toma de decisiones en tiempo real y el desarrollo de modelos predictivos en el ámbito de la salud.

El contrato propuesto es un contrato de mixto de suministro y servicio conforme a lo establecido en la memoria de necesidad.

Dicha solución se integrará con la plataforma Cloudera Data Platform, la cual centraliza datos y herramientas para iniciativas de analítica descriptiva y avanzada.

Cálculo del precio de licitación y duración del contrato

El presupuesto base de licitación, que incluye el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA), asciende a la cantidad de **QUINIENTOS SESENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS Y VEINTIOCHO CÉNTIMOS (566.362,28 €)**, de los cuales **CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL SESENTA Y OCHO EUROS (468.068,00 €)** corresponden al presupuesto sin impuestos y **NOVENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS Y VEINITIOCHO CÉNTIMOS (98.294,28 €)** al IVA aplicable (21%).

Este presupuesto conforme a lo establecido en el artículo 100 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP), es adecuado a los precios de mercado y se desglosa en costes directos, indirectos y beneficio industrial como se describe posteriormente.

A efectos de ejecución, el contrato se configura como de **precio a tanto alzado**, conforme a las necesidades estimadas por la Fundación para la Investigación e Innovación Biosanitaria de Atención Primaria de la Comunidad de Madrid y los precios de mercado, siendo la ejecución a riesgo y ventura del contratista.

No obstante, aunque el contrato se formaliza a tanto alzado, **las ofertas económicas deberán desglosarse conforme a los siguientes hitos**, que responden tanto a la estructura funcional del contrato como al régimen de ejecución y facturación previsto:

1. Licencias Cloudera
2. Despliegue entorno híbrido (Recursos AWS*)
3. Servicio de soporte y mantenimiento.

Cada uno de estos bloques será propuesto y facturado por separado en función de su efectiva ejecución. En consecuencia, los licitadores deberán tener en cuenta esta estructura al formular su oferta económica.

A continuación, se detalla el **presupuesto base de licitación máximo** asignado a cada uno de los tres hitos:

Hito	Descripción	Presupuesto base sin impuestos (€)	IVA (21%) (€)	Total con impuestos (€)
Hito 1	Licencias Cloudera	272.384,00 €	57.200,64 €	329.584,64 €



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0925887524677520541766**

Hito	Descripción	Presupuesto base sin impuestos (€)	IVA (21%) (€)	Total con impuestos (€)
Hito 2	Despliegue entorno híbrido (Recursos AWS*)	126.684,00 €	26.603,64 €	153.287,64 €
Hito 3	Servicio de soporte y mantenimiento.	69.000,00 €	14.490,00 €	83.490,00 €
Total contrato		468.068,00	98.294,28	566.362,28

Las ofertas económicas que presenten los licitadores no podrán superar, en ningún caso, los importes máximos fijados para cada uno de los hitos definidos —licencias cloudera, despliegue entorno híbrido y soporte—, ni exceder el presupuesto base de licitación en su conjunto. Serán excluidas del procedimiento aquellas ofertas que no se ajusten a estos límites o que no contemplen de manera diferenciada cada una de las prestaciones requeridas.

El artículo 100 de la LCSP establece igualmente que dicho presupuesto debe ser adecuado a los precios de mercado y debe ser desglosado en costes directos e indirectos y, en los casos en los que los costes de los salarios de las personas empleadas para su ejecución formen parte del precio, deberá estimarse a partir del convenio colectivo laboral de referencia. En este sentido, y aunque podría no desglosarse estos costes salariales, conforme a lo establecido en los artículos 100 y 101.2 de la LCSP, toda vez que dichos costes salariales son inferiores al 50% del presupuesto base de licitación y por tanto no tienen carácter significativo, más aún cuando el contrato se estipula como un contrato de resultado en el que resulta indeterminada la dedicación efectiva de los medios personales a efectos de la ejecución del contrato, se procede a estimar y desglosar su coste.

Para el cálculo del presupuesto de licitación máximo del contrato se ha tenido en cuenta los costes de las licencias y los costes de personal experto, todo ello de acuerdo con los precios de mercado, así como de acuerdo con los cálculos y estimaciones del proyecto subvencionado.

Para determinar el **coste estimado del suministro de licencias** se han tomado como referencias los precios y tarifas públicas web de los potenciales proveedores, así como los precios de mercado resultado de licitaciones de otras entidades del sector público, incluyendo las garantías asociadas a dicho suministro, lo que ha permitido identificar una horquilla de precios representativa del mercado actual. En los costes estimados se han englobado los costes directos e indirectos, así como el beneficio industrial.

Así, se han tomado como referencia, entre otras licitaciones, las siguientes:

- Licitación publicada por la Fundación Instituto de Investigación Sanitaria Aragón para los Servicios de implantación de una “plataforma del dato” para la extracción y gobernanza de los datos de farmacia, atención primaria y uso racional del medicamento, en el ámbito del Departamento de Sanidad del Gobierno de Aragón y sus organismos autónomos.

https://contrataciondelestado.es/wps/portal/!ut/p/b0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfljU1



[JTC3ly87KtUIJLEnNyUuNzMpMzSxKTgQr0w_Wj9KMyU1zLcvQjA13cnD3CsoKC88pKE1UNMg1NylUNAnwcbW31C3JzHQH3p8N4/](https://contrataciondelestado.es/wps/portal/!ut/p/b0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfljU1JTC3ly87KtUIJLEnNyUuNzMpMzSxKTgQr0w_Wj9KMyU1zLcvQjA13cnD3CsoKC88pKE1UNMg1NylUNAnwcbW31C3JzHQH3p8N4/)

También se ha utilizado el expediente publicado por la Dirección General de la Entidad Pública Empresarial, RED.ES, de Servicio de gobierno del dato, business intelligence y arquitectura datalake de Red.es, adaptado a la magnitud del proyecto HealthData@MAD-R&I.

https://contrataciondelestado.es/wps/portal/!ut/p/b0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfljU1JTC3ly87KtUIJLEnNyUuNzMpMzSxKTgQr0w_Wj9KMyU1zLcvQjA13cnD3CsoKC88pKE1UNMg1NylUNAnwcbW31C3JzHQH3p8N4/

Además, para la estimación de los costes profesionales, se ha partido de los requerimientos mínimos establecidos en el PPT en cuanto a recursos humanos a incorporar al contrato, aunque los licitadores podrán incorporar un número mayor de recursos si lo consideran conveniente.

En cuanto a los **servicios asociados a al soporte técnico**, se han considerado los costes de personal necesarios para su ejecución, aplicando las tarifas de referencia recogidas en la Resolución de 4 de abril de 2025, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el XIX Convenio colectivo estatal de empresas de consultoría, tecnologías de la información y estudios de mercado y de la opinión pública.

Sin perjuicio de lo anterior, se ha intentado ajustar al máximo el presupuesto, pero se ha observado que, en el campo de la consultoría informática, las tarifas de convenio difieren bastante del precio de mercado, debido a las titulaciones, la alta especialización y la gran demanda de estos perfiles. Como el precio base de licitación debe adecuarse a los precios de mercado, conforme indica al artículo 100.2 de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se ha tomado como referencia el Estudio de la Asociación Española de Empresas de Consultoría-precio en el sector TI y consultoría, al amparo de lo establecido en la ley. Dicho estudio ha unificado y agrupado los perfiles recogidos en informes de salarios de distintas empresas del sector como son Michael Page (2017), Randstad (2017) y Hays (2018), de los cuales se ha obtenido una lista de extensión razonable que recoge los principales perfiles en proyectos TI y de consultoría.

En este sentido, la tabla a continuación detalla el perfil necesario junto al coste/hora y el número de horas de dedicación estimadas, así como la tarifa de referencia y el coste del perfil objeto del contrato:

Costes de Personal				
Perfiles	Coste estimado por hora	Dedicación: Número Horas Estimadas*	Coste año	Coste salarial estimado Contrato
RSA	84,04 €	650	151.272,00 €	54.626,00 €

*Las horas estimadas indicadas son meramente orientativas o informativas. En todo caso, teniendo en cuenta que el presente contrato se estipula como un contrato por resultado o "llave en mano" la empresa adjudicataria deberá dedicar el tiempo que resulte necesario para llevar a cabo la totalidad del objeto del contrato.



A partir de estos datos se ha realizado una estimación de costes directos salariales de servicios del contrato, que asciende a la cantidad estimada 54.626,00 € sin IVA. A dicho coste directo se aplicaría un 17% en concepto de costes indirectos y gastos generales, así como sobre la suma de costes directos e indirectos en torno al 6% en concepto de beneficio industrial, siguiendo con los valores de referencia fijados en el artículo 131 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, y que son acordes al precio de mercado, resultando así un importe total para el hito de “servicio de soporte” de 69.000,00 €, IVA no incluido.

Asimismo, para el cálculo del presupuesto base de licitación, se han tenido en cuenta todos los costes asociados a las licencias, programas de ordenador y cualquier otro elemento necesario para la consecución final del proyecto. Esto incluye la adquisición, mantenimiento y soporte de todas las licencias requeridas para la puesta en marcha de la solución, garantizando su operatividad desde su puesta en producción hasta la finalización del contrato.

Por tanto, el licitador será el único responsable de asumir la totalidad del gasto derivado de esta partida, debiendo garantizar que todas las licencias y demás elementos necesarios estén en vigor y plenamente operativos durante toda la vigencia del contrato, sin que ello suponga un coste adicional para la Fundación.

Presupuesto de licitación del contrato y distribución anual

Teniendo en cuenta los cálculos expuestos anteriormente y puesto que no se prevé incremento de precios durante la duración del mismo, se establece como importe máximo de licitación una cuantía de 468.068,00 € sin IVA, y de 566.362,28 € IVA incluido.

Por todo lo anterior, **el presupuesto total del contrato asciende a 566.362,28 €, IVA Incluido**, con la siguiente distribución anual, según el plan de facturación y la fecha prevista de formalización para el 1 de julio de 2025:

Anualidad	Importe SIN IVA	Importe CON IVA
2025	412.868,00 €	499.570,28 €
2026	55.200,00 €	66.792,00 €
Total contrato	468.068,00	566.362,28 €

El importe del contrato se facturará mediante la presentación de diferentes facturas:

- La primera a la entrega de licencias.
- La segunda al finalizar la instalación de las licencias y tras la presentación de los siguientes trabajos: evidencia de instalación y configuración validada por el responsable del contrato en el proyecto HealthData@MAD-R&I.
- Los servicios de soporte y mantenimiento se facturarán con una periodicidad bimestral. A tal efecto, el citado pago comenzará a devengarse desde la fecha de



finalización del segundo hito de instalación, y se efectuará mediante facturas emitidas cada dos meses. En el supuesto de que, al finalizar el contrato, exista un periodo restante inferior a los dos meses, la facturación correspondiente se realizará de forma proporcional al tiempo efectivamente transcurrido y prestado, ajustándose a los días naturales de servicio dentro del período residual.

Existe el crédito presupuestario adecuado y suficiente para atender a las obligaciones económicas que se deriven de la contratación, con cargo a la partida presupuestaria TSI-100121-2024-79

Valor estimado del contrato

El valor estimado del contrato es de 468.068,00 € sin IVA, al no existir prórroga ni modificaciones previstas.

El proyecto HealthData@MAD-R&I está financiado, en el marco de la convocatoria para la concesión de ayudas, en el ámbito de la digitalización, para la transformación digital de los sectores productivos estratégicos mediante la creación de demostradores y casos de uso de Espacios de Compartición de Datos, por el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública y por la Unión Europea a través de los recursos financieros derivados del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia-Next Generation EU (Programa Espacios de Datos Sectoriales).

- Fundación: 0% del importe neto del Proyecto, asumiendo en su caso el IVA aplicable.
- Otros Entes: Fondos Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia- Next Generation EU 100% del importe neto del Proyecto.

Plurianualidad del contrato

La plurianualidad del contrato viene exigida por la vigencia y plazo de ejecución del proyecto HealthData@MAD-R&I, del que trae causa el presente contrato, previsto en la resolución de concesión definitiva de fecha 20 de diciembre de 2024 para el proyecto.

Propuesta final de contratación

De acuerdo con todo lo anterior, se propone la licitación de un contrato para el desarrollo de capacidades adicionales de la plataforma tecnológica del espacio de datos sanitarios de uso secundario con fines de investigación e innovación HealthData@MAD-R&I, con un **presupuesto total de 566.362,28 €, IVA Incluido.**

En Madrid, a fecha de última firma electrónica

La Presidencia del Patronato

