

INFORME EN EL QUE SE JUSTIFICAN LOS ASPECTOS ESTABLECIDOS EN LOS ARTÍCULOS 28, 100, 101 y 116.4 DE LA LEY 9/2017 DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO EN RELACIÓN CON EL CONTRATO DE "SERVICIO DE MEJORA EN LA INFRAESTRUCTURA DE DATOS Y EN LA GESTIÓN, VISUALIZACIÓN Y BÚSQUEDA DE DATOS DE LOS CATÁLOGOS DEL APLICATIVO DE LA PLATAFORMA DE BIOBANCOS Y BIOMODELOS DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III" QUE COORDINA LA PROFESORA NURIA MONTSERRAT DESDE EL INSTITUTO DE BIOINGENIERÍA DE CATALUÑA (IBEC)"

Exp. 05/2024

De conformidad con lo previsto en los artículos 28, 100, 101 y 116.4, de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (en adelante, "LCSP"), en el expediente de contratación deben justificarse los aspectos que se detallan en los referidos preceptos de la norma antes mencionada. A tal efecto, el presente informe tiene por finalidad dar cumplimiento a lo establecido en los mencionados artículos y se emite, por tanto, con el fin de justificar los aspectos que se establecen a continuación en relación con el contrato de **"SERVICIO DE MEJORA EN LA INFRAESTRUCTURA DE DATOS Y EN LA GESTIÓN, VISUALIZACIÓN Y BÚSQUEDA DE DATOS DE LOS CATÁLOGOS DEL APLICATIVO DE LA PLATAFORMA DE BIOBANCOS Y BIOMODELOS DEL INSTITUTO DE SALUD CARLOS III"**, que coordina la Profesora Núria Montserrat y que está englobada dentro de la Plataforma ISCIII Biobancos y Biomodelos del Instituto Carlos III.

I) Objeto del Contrato:

La contratación del servicio de mejora en la infraestructura de datos y en la gestión, visualización y búsqueda de datos de los catálogos del aplicativo de la Plataforma de Biobancos y Biomodelos del Instituto de Salud Carlos III (en adelante, la "Plataforma"), con el objetivo de mejorar las prestaciones de servicios de la Plataforma, mediante un proyecto de mejoras en la investigación, visualización e infraestructura de datos existente en esta, que mejorará la competitividad de la investigación biomédica española, con el fin de acelerar la transición del conocimiento a la práctica clínica y fundamentar el posicionamiento de la Plataforma en el ámbito internacional de la investigación biomédica, facilitando la labor de todos los investigadores de la organización, haciendo que su trabajo sea más fácil y efectivo.

Dicho objeto corresponde al código de la nomenclatura común de contratación pública 48610000-7 (CPV) de la Comisión Europea.

II) Necesidades a satisfacer, idoneidad del objeto y contenido del contrato:

El sector biomédico está generando volúmenes de datos cada vez mayores debido al crecimiento en la generación de datos de pacientes, los avances en genómica y la propagación de tecnologías.

La visión de la Plataforma es convertirse en un modelo nacional e internacional para las empresas, instituciones clínicas y de investigación y administraciones como infraestructura capaz de realizar, con una perspectiva científica, tecnológica y regulatoria, una completa validación preclínica que abarque desde el diseño hasta la validación del producto *in vivo*.

La Plataforma cuenta con un desarrollo de aplicativo de gestión diseñado e implementado a medida, que está desarrollado con un contexto (*framework*) php web de *Symfony* y base de datos MySQL.

En desarrollos anteriores del aplicativo de gestión de datos de la Plataforma, se permitieron el diseño y construcción del piloto de catálogo virtual de Biobancos de la Plataforma (catálogo con dos niveles: colecciones y muestras) y el catálogo de Modelo Animal. En el catálogo virtual de Biobancos, para este piloto se recogió una muestra de datos de colecciones y muestras tanto de Covid19 como de enfermedades raras siendo un total de 499 colecciones y 175.718 muestras, y a partir de estos conjuntos de datos se desarrolló la visualización y búsqueda en el propio aplicativo, así como la conexión con la funcionalidad de solicitud de muestras y su flujo de trabajo (*workflow*) de datos asociado.

Una vez testada y puesta en marcha la funcionalidad de los pilotos de catálogos con 499 colecciones y 175.718 muestras, se ha visto la necesidad de redefinir y mejorar tanto la búsqueda sobre los datos de los catálogos de los diferentes hubs de la Plataforma (hub de Biobancos, hub de organoides, hub de Modelo Animal y hub de impresión 3D) así como su visualización pensando en que a medio plazo el volumen de datos de estos catálogos será mucho mayor que el actual.

Además, se ha visto la necesidad de redefinir y redimensionar la infraestructura de datos de la Plataforma para garantizar el funcionamiento y la viabilidad de las funcionalidades desarrolladas.

Mejora en la infraestructura de datos del aplicativo

Teniendo en cuenta los antecedentes, y sabiendo que el conjunto de datos que habrá que tratar en el aplicativo será mucho mayor con la incorporación al catálogo de Biobancos de los datos no sólo de las colecciones de COVID-19 y enfermedades raras, sino también de datos referentes a enfermedades oncológicas y enfermedades del sistema nervioso, así como de todos los datos de las Unidades que forman parte de la Plataforma es por tanto necesario rediseñar, redefinir y redimensionar la manera en que estos datos llegan a la Coordinación de la Plataforma ("Coordinación"), cómo se estructuran y cómo todo ello permitirá que se exploten a varios niveles (por parte de los administradores y por parte de los usuarios de las mismas).

La Coordinación tiene en marcha de forma paralela un proyecto para extraer de forma normalizada (esto quiere decir siempre con la misma estructura) los datos de las Unidades que forman parte de la Plataforma. Por lo tanto, independientemente de cómo trabaje cada Unidad, sabemos que dispondremos de los datos de las colecciones y muestras que dispongan todas ellas de una forma estandarizada por la propia Coordinación ya en origen. Este es un paso relevante que nos debe permitir llevar a cabo el proyecto con garantías.

Por lo tanto, el objetivo de la mejora en la infraestructura de datos consiste en la automatización de la extracción, normalización y carga de los datos que se envían de forma periódica al aplicativo de la Plataforma por parte de las Unidades o centros (Biobancos, Unidades en Biomodelos, entre otros, siendo un total de 68 a fecha de hoy) que forman parte de ella, y pensando en una solución que sea útil a medio plazo

y asegure la viabilidad del aplicativo de la Plataforma desde punto de vista de los datos.

Para llevar a cabo este proceso será necesario crear una **nueva utilidad** en el aplicativo de la Plataforma que, esencialmente, convierta de forma automatizada los archivos XLS normalizados de los que dispone cada Unidad para sus colecciones y muestras, y los compile de forma arreglada en la base de datos centralizada de la aplicación.

La Plataforma, a través de la contratación del presente servicio, podrá realizar las siguientes acciones:

- Eliminar todos los envíos de e-mails aleatorios con datos de las Unidades hacia la Coordinación, automatizando el proceso de extracción desde las fuentes de origen.
- Manipular y compilar datos de forma manual, por parte de Coordinación de la Plataforma, para poder hacerlas visibles en el aplicativo, así como reducir el riesgo de errores en la manipulación manual de estos datos.
- Facilitar a las Unidades un espacio en una interfaz conocida como el aplicativo de la Plataforma para subir sus documentos a medida que los tengan disponibles.
- La normalización y estandarización de los datos extraídos de las Unidades, aplicando procesos de transformación para hacerlas adecuadas y consistentes por su carga y explotación en la Plataforma.
- La trazabilidad y control sobre los datos por una óptima gestión por parte de la Coordinación con el fin de detectar las actualizaciones y las anomalías se puedan producir.
- Abrir el abanico de la explotación y análisis de los datos a niveles de búsqueda, elecciones gráficos y gestión de los datos.

En definitiva, este proceso en conjunto permitirá la mejora de la gestión y explotación de los datos de la Plataforma para la conformación de los catálogos virtuales y su conexión con la gestión de solicitudes que lleguen a la misma permitiendo al mismo tiempo ahorrar tiempo y optimizar los procesos de forma eficiente pensando a corto y medio plazo.

Mejora en la gestión, visualización y búsqueda de datos de los catálogos

Por otro lado, teniendo en cuenta los antecedentes y la relación con la mejora infraestructural de los datos del aplicativo de la Plataforma, la contratación del desarrollo técnico en el aplicativo consistirá en:

- Implementar una búsqueda para grandes volúmenes de datos en crecimiento que sea rápida, precisa y eficiente.
- Implementar un tipo de búsqueda y visualización en los datos de los catálogos de los cuatro Hubs de forma unificada y familiar por los Usuarios (tipo *marketplace*).
- Implementar un tipo de búsqueda y visualización que sea eficiente y óptima en cualquier tipo de dispositivo, incluyendo los dispositivos móviles.
- Implementar una solución escalable independientemente del resto de funcionalidades de la Plataforma.

La solución, por tanto, consiste en implementar un buscador rápido, tolerante a errores y fácil de utilizar para permitir a los Usuarios e investigadores encontrar y solicitar muestras en su caso.

Este buscador empieza en una búsqueda libre en un campo sin mostrar ningún resultado al inicio, y que irá mostrando resultados arreglados al estilo *marketplace* (con cajas) a medida que se escribe. La interfaz incluirá la posibilidad de afinar la búsqueda con filtros en el lado izquierdo filtrando al vuelo (cajas desplegadas a medida que se seleccionen), arreglar los resultados y hacer una carga de resultados a demanda del usuario (dando la opción de mostrar más).

Para que esta búsqueda funcione de forma exitosa, será clave la indexación de metadatos estructurados asociados con cada muestra biológica (por ejemplo, edad del donante, diagnóstico, tipo, entre otros). La idea es aprovechar las capacidades de una búsqueda de alto rendimiento para mejorar la capacidad de los investigadores de acceder a los contenidos que buscan.

En la actualidad, el IBEC no dispone de estos recursos, no pudiendo realizar la prestación de este servicio.

III) Insuficiencia de medios propios de la entidad para realizar la prestación objeto del contrato:

En la actualidad, el IBEC no dispone de experiencia en el desarrollo de aplicaciones digitales específicas *vía web* en este ámbito.

Por ello, dado que la prestación objeto del contrato no se puede realizar con los medios propios de la entidad, resulta del todo necesario la contratación de una empresa de suministros que pueda ofrecer la totalidad de la prestación descrita en el Pliego de Prescripciones técnicas, imprescindible para el desarrollo de la actividad diaria llevada a cabo por la Plataforma.

IV) Presupuesto de licitación:

Se entiende por presupuesto base de licitación el límite máximo de gasto que, en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, incluido el Impuesto del Valor Añadido.

Atendiendo a que el presupuesto de licitación debe ser adecuado a los precios de mercado, debiendo tener en consideración los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación, se fija el siguiente presupuesto de licitación:

Base Imponible:	22.000€
IVA al 21%:	4.620€

Total:	26.620 €

V) Valor estimado del contrato:

Se entiende por valor estimado del contrato el valor el importe total, sin incluir el Impuesto del Valor Añadido, pagador según las estimaciones realizadas.

Desglose del valor estimado del contrato:

Presupuesto base de licitación (sin IVA): 22.000 €

Posible prórroga: -

Posibles modificaciones: -

Posibles opciones eventuales: -

TOTAL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: 22.000€ (sin IVA)

VI) Duración del contrato:

Entrega: **único, en un plazo máximo de 7 meses**, desde la formalización del contrato y a partir de este periodo comenzará la instalación, puesta en marcha y pruebas.

En todo caso, el desarrollo del servicio objeto del contrato de estar disponible como máximo antes de 7 meses a contar desde el inicio del contrato, que se prevé sea a partir del día siguiente de la formalización del contrato de referencia, fecha en que se deberá asegurar su disponibilidad en la Plataforma ISCIII de Biobancos y Biomodelos.

VII) Justificación del procedimiento utilizado para la adjudicación del contrato:

El presente contrato se adjudicará mediante procedimiento abierto y tramitación ordinaria, de conformidad con lo establecido en la LCSP.

VIII) Justificación de la no división en lotes.

El objeto del contrato no admite división.

En el presente caso, y atendiendo a lo dispuesto en el artículo 99.3 de la LCSP, en atención a la naturaleza y objeto del contrato, no se ha optado por su división en lotes por razones de carácter técnico y que vienen motivadas por el hecho de que el objeto del contrato es un suministro de un desarrollo informático, y la realización independiente de las diversas prestaciones dificultaría la correcta ejecución del contrato además del riesgo que se deriva de la propia naturaleza del contrato ante la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones, lo que imposibilita el escenario de la división en lotes y su ejecución por una pluralidad de contratistas.

IX) Criterios de solvencia:

Atendiendo al objeto del contrato y a su valor estimado, se proponen los siguientes criterios de solvencia:

1. **Solvencia técnica o profesional:** Una relación de los suministros principales efectuados de la misma naturaleza o similar que los que constituyen el objeto del contrato en el curso de, como máximo, los tres últimos años, en la que se indique el importe, la fecha y el destinatario, público o privado; cuando sea

necesario para garantizar un nivel adecuado de competencia, los poderes adjudicadores pueden indicar que se tienen en cuenta las pruebas de los suministros pertinentes efectuados más de tres años antes.

Los empresarios deberán acreditar haber ejecutado, durante el año de mayor ejecución del periodo indicado, un importe (sin impuestos) igual o superior al valor estimado del contrato.

2. **Solvencia económica y financiera:** Declaración sobre el volumen de negocios en el ámbito de actividades correspondiente al fin del contrato, referido como máximo a los tres últimos ejercicios disponibles en función de la fecha de creación o de inicio de las actividades del empresario, en la medida en que se disponga de las referencias de este volumen de negocios. El volumen global de negocio anual deberá ser de como mínimo un importe igual o superior al valor estimado del contrato.

X) Criterios de adjudicación:

De conformidad con el artículo 145.1 de la LCSP y atendiendo al objeto del contrato de referencia, se proponen los siguientes criterios de adjudicación:

PUNTUACIÓN TOTAL DE UNA OFERTA "y"

La puntuación total (PT) de una oferta (i) será:

$$PTi = PAi + PVi$$

Donde:

PTi: Puntuación total de la empresa "i"

PAi: Puntuación criterios de apreciación automática de la empresa "i"

PVi: Puntuación criterios sujetos a juicio de valor de la empresa "i"

Los sistemas empleados para la valoración de cada uno de los criterios de adjudicación se describen a continuación:

CRITERIOS SUJETOS A CRITERIOS AUTOMÁTICOS (PAi) = 40 PUNTOS

-OFERTA ECONÓMICA (PRECIO) (40 PUNTOS):

CRITERIOS SUJETOS A JUICIO DE VALOR (PVi): 60 PUNTOS

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (30 puntos):

Se tendrá en cuenta cuál es el licitador que presente la propuesta con los mejores parámetros para los puntos listados a continuación:

-Idoneidad de la solución propuesta respecto a lo que se pide en el Pliego de Prescripciones Técnicas (30 puntos).

Se dará la puntuación máxima a la empresa que presente los mejores parámetros y que demuestre de forma muy concreta las prestaciones con documentación técnica similares o idénticos a los descritos.

Esta será la propuesta que obtendrá la mejor puntuación y por comparación inversamente proporcional se hará la asignación de los puntos.

- OFERTA DE APOYO TÉCNICO Y SERVICIO DE POSTVENTA (3 puntos):

En base a la memoria de soporte técnico y de servicio de postventa presentadas, se tendrá en cuenta cuál es la propuesta más completa y que mejor se adapta a las necesidades de la Plataforma en todos los aspectos: servicio de apoyo, actualizaciones, mantenimiento y asistencia técnica, y de todos los plazos de respuesta, en caso de que se produzcan incidencias. Esta será la propuesta que obtendrá la mejor puntuación y por comparación inversamente proporcional se hará la asignación de los puntos.

Se establece como **umbral mínimo de calidad la obtención de 20 puntos en la propuesta técnica**. Aquellas propuestas técnicas con una puntuación inferior a la citada serán rechazadas y por tanto, quedarán excluidas del procedimiento de licitación por estimarse técnicamente insuficientes. Respecto a los licitadores que estén en esta circunstancia ya no se procederá a la apertura del sobre evaluable mediante la aplicación de fórmulas o criterios automáticos (sobre C).

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar
 IL = Import de Licitació
 VP = Valor de ponderació

El Valor de Ponderación será 1.

Justificación fórmula: En aplicación de la Directriz 1/2020 de aplicación de fórmulas de valoración y puntuación de las proposiciones económica y técnica de la Dirección General de Contratación Pública.

(*) Serán bajas presuntamente desproporcionadas aquellas de las que resulte Oferta a Valorar $\leq 0,9 \times PM$, donde PM es la media aritmética de los precios de las ofertas presentadas.

- PARÁMETROS Y ACREDITACIÓN DE SUMINISTROS EFECTUADOS DE LA MISMA NATURALEZA O SIMILAR DENTRO DEL ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA (hasta 5 puntos)

Se dará la puntuación máxima a la empresa que presente los mejores parámetros y

que acredite las prestaciones realizadas con documentación técnica similar o idéntica a los descritos. Esta será la propuesta que obtendrá la mejor puntuación y por comparación inversamente proporcional se hará la asignación de los puntos.

-EXPERIENCIA CON EQUIPOS O INSTITUCIONES EN PROYECTOS DENTRO DEL ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA (hasta 5 puntos).

Se dará la puntuación máxima a la empresa que presente los mejores parámetros y que acredite su experiencia en proyectos con equipos o instituciones dentro del ámbito de la investigación biomédica. Esta será la propuesta que obtendrá la mejor puntuación y por comparación inversamente proporcional se hará la asignación de los puntos.

- MEJORAS (hasta 10 puntos):

Se dará la puntuación máxima a la empresa que presente los mejores parámetros y que demuestre de forma muy concreta las prestaciones con documentación técnica que representen mejoras a los requerimientos descritos. Esta será la propuesta que obtendrá la mejor puntuación y por comparación inversamente proporcional se hará la asignación de los puntos.

- OTROS CRITERIOS EVALUABLES AUTOMÁTICAMENTE (hasta 7 puntos):

Reducción del plazo máximo de entrega de la prestación hasta un máximo de XX puntos

Si se reduce el plazo máximo de entrega del servicio establecido en 5 meses, se puntuará la reducción hasta un máximo de 10 puntos de acuerdo con la siguiente distribución:

NO se ofrece reducción del plazo de entrega, quedando el plazo final en 7 meses	0 puntos
SI se ofrece reducción del plazo de entrega en 1 mes, quedando el plazo final de entrega en 6 meses	5 puntos
SI se ofrece reducción del plazo de entrega en 2 meses, quedando el plazo final de entrega en 5 meses	7 puntos

Nota: No se valorará ninguna otra reducción del plazo de entrega que no se encuentre incluido en la anterior distribución.

XI) CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN:

En cumplimiento del artículo 202 de la LCSP se establece para este contrato las siguientes condiciones especiales de ejecución de tipo social:

- Obligación de mantener, durante la vigencia del contrato, las condiciones laborales y sociales de las personas trabajadoras ocupadas en la ejecución del contrato, fijadas en el momento de presentar la oferta, según el convenio que sea de aplicación.

Esta condición se puede acreditar con una declaración responsable que presente el contratista, cuando sea requerido.

- Obligación de disponer en todo caso de un plan de igualdad con la finalidad de eliminar las desigualdades entre la mujer y el hombre en el mercado correspondiente, favoreciendo la aplicación de medidas que fomenten la igualdad entre mujeres y hombres en el trabajo, la mayor participación de la mujer en el ámbito laboral y la conciliación del trabajo y la vida familiar.

El cumplimiento de esta condición puede acreditarse mediante la presentación de una declaración responsable, cuando sea requerida, sin perjuicio de que se pueda requerir la presentación de documentación acreditativa adicional.

- Obligación de cumplir con la Cláusula 18 y 19 que disponga el Pliego de Cláusulas Administrativas Particular.

XII) Subcontratación:

Se admite

XIII) Cesión del contrato:

El adjudicatario no podrá ceder el presente contrato sin autorización previa del órgano de contratación de acuerdo con el art. 214 de la LCSP.

Barcelona, 8 de abril de 2024

Prof. Núria Montserrat Pulido

Responsable de la Unidad de producción de organoides, biofabricación y órgano en un chip y Coordinadora de la Plataforma de Biomodelos y Biobancos del Instituto de Salud Carlos III.