



Fundació Hospital Universitari Vall Hebron - Institut de Recerca (VHIR)

NÚM. EXPEDIENTE: 2026-007 ANÁLISIS METILACIÓN ADN (PI24/00195)

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
CONTRATACIÓN NO ARMONIZADA – PROCEDIMIENTO ABIERTO**

**SERVICIO DE ANÁLISIS DE METILACIÓN DEL ADN EN MUESTRAS DE SALIVA PARA
EL PROYECTO PI24/00195, DESTINADO AL GRUPO DE PSIQUIATRÍA, SALUD
MENTAL Y ADICCIONES DE LA FUNDACIÓ HOSPITAL UNIVERSITARI VALL
D'HEBRON – INSTITUT DE RECERCA (VHIR).**

Proyecto PI24/00195, financiado por el
Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y
cofinanciado por la Unión Europea.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Instituto
de Salud
Carlos III
Cofinanciado por
la Unión Europea

Cláusula 1ª. Objeto de la licitación.

El objeto del presente procedimiento es la contratación del servicio de análisis de metilación destinado al Grupo de Psiquiatría, Salud Mental y Adicciones de la Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron – Institut de Recerca (VHIR), a cargo del proyecto PI24/00195 titulado “Explorando la base epigenética y Ambiental de los problemas externalizantes e internalizantes (EPI-ENVI)”, financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.

El servicio consiste en llevar a cabo análisis de metilación del ADN en muestras de saliva en individuos de la población general. Este análisis incluye la conversión con bisulfito de sodio (*bisulfite conversion*), el procesamiento y el envío de los archivos. idat y las medidas de calidad y concentración del ADN por muestra. Este análisis permitirá obtener los perfiles de metilación del genoma de cada individuo y testar si éstos se asocian con problemas comportamentales y/o con factores ambientales de interés en salud mental.

El correcto desarrollo del servicio exige que las prestaciones se hagan de manera unificada, integrada y gestionada por el mismo adjudicatario para evitar cualquier sesgo introducido por los análisis de metilación. La división de este servicio comportaría la obtención de resultados variables e incomparables entre sí.

A lo largo del presente pliego se describen concretamente las tareas incluidas dentro del objeto de este contrato, así como el alcance del servicio propuesto.

Cláusula 2ª. Presupuesto máximo de licitación y valor estimado del contrato.

En este procedimiento de licitación, el valor estimado y el presupuesto máximo coinciden.

El presupuesto máximo de licitación, correspondiente a la duración del servicio, asciende a la suma de “**CINCUENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS EUROS**” (58.500,00€) al que, si se le suma el importe correspondiente al IVA, que es de “DOCE MIL DOSCIENTOS OCIENTA Y CINCO EUROS” (12.285,00 €), la suma total asciende a “**SETENTA MIL SETECIENTOS OCIENTA Y CINCO EUROS**” (70.785,00 €).

Por lo tanto, el presupuesto total máximo para cada unidad de servicio a realizar será de:

Número de muestras	Precio/unitario
260	225,00 € (*)

() Precios que el licitador podrá mejorar en su OFERTA ECONÓMICA – SOBRE C.*

El número estimativo de muestras que se estudiarán serán 260. En ningún caso la estimación del volumen de muestras será vinculante.

El importe adjudicatario será de 58.500,00 € (sin IVA) correspondiente a una bolsa de dinero que se irá descontando en función del precio unitario ofertado por la empresa adjudicataria.

Este presupuesto se ha determinado en base a la experiencia en otros Proyectos donde se ha contratado el mismo servicio. Por otro lado, el importe del presupuesto base de licitación es el determinado dentro del Proyecto PI24/00195.

En el presente supuesto, el valor estimado para esta licitación será de “**CINCUENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS EUROS**” (**58.500,00 €**), al que, si se le suma el importe correspondiente al IVA, que es de “DOCE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS” (12.285,00 €), la suma total asciende a “**SETENTA MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS**” (**70.785,00 €**).

Concepto	Importe
Presupuesto base de licitación total	58.500,00 euros
Posibles modificaciones	0,00 euros
Posibles prórrogas	0,00 euros
Total	58.500,00 euros

En ningún caso, el VHIR estará obligado a agotar la totalidad del presupuesto base de licitación o el valor estimado del contrato, dado que estos importes se tratan de importes estimativos y no limitativos, por lo tanto, el presupuesto máximo de licitación será vinculante, sino que el VHIR únicamente abonará al adjudicatario los servicios efectivamente prestados, sin que en ningún caso lo VHIR esté obligado a agotar el valor estimado del contrato/presupuesto de licitación.

*** El servicio ha de cumplir con todos los requerimientos legales en el momento de la contratación, y durante toda la vigencia del contrato.

Cláusula 3ª. Duración del contrato.

La duración del presente contrato de servicios coincidirá con la vigencia del proyecto anteriormente indicado, por lo tanto, finalizará en fecha **31 de diciembre de 2027**, coincidiendo con la fecha de finalización del Proyecto “Explorando la base epigenética y Ambiental de los problemas externalizantes e internalizantes (EPI-ENVI)” (PI24/00195).

No obstante, si este proyecto se encontrase, por alguna de las razones que ahora no se pueden prever, sujeto a la solicitud de una posible prórroga, la fecha de finalización será susceptible a ser ampliada, como máximo la que sea finalmente autorizada.

El servicio comenzará a partir del día siguiente de la formalización del contrato. Se entenderá formalizado en fecha de la última firma digital.

Cláusula 4ª. Características técnicas del servicio.

1. Especificaciones técnicas para el análisis de metilación:

- Se enviará la cantidad de ADN total requerido por muestra.
- Para cada muestra se solicita la conversión mediante bisulfito de sodio y las medidas de calidad y concentración del ADN.
- Para garantizar la validez científica de los datos y la compatibilidad técnica con otros datos disponibles en el grupo, se requiere que los análisis de metilación se realicen con la tecnología Infinium Methylation EPIC v2.0 de Illumina.

Esta tecnología permite obtener una gran cobertura del genoma. En concreto, versión ofrece más de 935,000 sitios CpG distribuidos estratégicamente en regiones reguladoras clave, incluyendo promotores, regiones intergénicas, enhancers y elementos distales identificados por consorcios como ENCODE. Además, las tasas de error de la tecnología Illumina son muy inferiores a otras tecnologías disponibles. Este es un aspecto de gran importancia en el análisis de metilación del ADN ya que requiere una tasa de error muy baja para diferenciar con fiabilidad entre citosinas metiladas y no metiladas. Finalmente, los datos obtenidos con esta tecnología pueden ser analizados con diferentes pipelines y softwares ampliamente utilizados en el campo como los paquetes de R de Bioconductor lo que garantiza la reproducibilidad y validez de los resultados.

2. Entrega de informes y archivos

El contratista se compromete a proporcionar los siguientes elementos:

- Un informe que detalla los análisis realizados, incluyendo cualquier modificación introducida en el protocolo, en caso de haberlas. Además, se incluirán los resultados del control de calidad de la muestra inicial. El informe también especificará el volumen de muestra inicial utilizado.
- Los archivos obtenidos durante los análisis realizados incluyendo la entrega de los datos crudos, samplesheet, archivos en formato .idat y las medidas de Quant-IT/Picogreen. Dichos archivos estarán disponibles para su descarga sin cargos adicionales durante un periodo de mínimo un mes.

Los informes y los resultados deberán entregarse en un plazo máximo de 6 meses, desde que se recibe la muestra por parte de la empresa que ejecute el servicio de análisis.

3. Devolución de material sobrante

- El material sobrante será devuelto al contratante, en condiciones que garanticen su correcta preservación. El servicio de transporte para la devolución del material sobrante será a cargo del VHIR y lo contratará el mismo.

4. En caso de fallo técnico por parte del servicio de secuenciación se repetirá la prueba sin coste adicional.

5. El adjudicatario deberá ser el prestador directo del servicio objeto de la licitación (análisis de metilación mediante tecnología Illumina), **no siendo posible su subcontratación a terceros**. La totalidad del servicio (conversión con bisulfito de sodio, procesamiento y envío de los archivos, idat y las medidas de calidad y concentración del ADN por muestra) deberá ser ejecutada por un único proveedor, a fin de garantizar la integración y el análisis conjunto de todos los datos generados, así como la comparabilidad y homogeneidad de los resultados. De este modo, todas las muestras serán procesadas y analizadas bajo las mismas condiciones experimentales y técnicas, asegurando la consistencia y calidad del conjunto de datos obtenido.

Cláusula 5ª. Ubicación y Horario de prestación del servicio.

Ubicación: El adjudicatario tendrá que prestar la totalidad del servicio objeto de la presente licitación en sus propias instalaciones.

Horario: El horario en que se realizará la prestación del servicio será el horario habitual de la empresa adjudicataria.

Cláusula 6ª. Facturación y pago.

Según la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de la factura electrónica y creación del registro contable de facturas en el Sector Público, en su artículo 4. “*Todos los proveedores que hayan librado bienes o prestado servicio a la administración pública podrán expedir y remitir factura electrónica. En todo caso, estarán obligadas al uso de la factura electrónica y a la presentación a través del punto general de entrada que corresponda...*”.

La empresa adjudicataria facturará de manera electrónica los servicios efectivamente realizados. Los códigos DIR3 para poder emitir la factura son los siguientes:

DIR3	OFICINA CONTABLE	DIR3	ÓRGANO GESTOR	DIR3	UNIDAD TRAMITADORA
A09006467	Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron-Institut de Recerca (HUVH IR)	A09006467	Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron-Institut de Recerca (HUVH IR)	A09006467	Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron-Institut de Recerca (HUVH IR)

La manera de facturar se realizará una vez enviados los resultados y por los servicios realmente prestados. Cada factura emitida deberá detallar el período al que corresponde la misma, el desglosamiento/descripción de los gastos por concepto, así como indicar las referencias “**L 2026-007**”.

En caso que la emisión de la factura electrónica no sea viable por razones excepcionales, el contratista facturará cada prestación de servicios a través de su factura mensual correspondiente, las cuales tendrán que ser enviadas a la siguiente dirección de correo electrónico: factures@vhir.org

El pago efectivo de las prestaciones ejecutadas se realizará mediante transferencia bancaria con vencimiento 30 días/ fecha factura.

La entidad contratante realizará el pago de los servicios una vez estos se hayan realizado de manera parcial o total y una vez entrada la factura en su registro. De acuerdo con este parámetro, no se contempla el pago por adelantado de una parte o de la totalidad del precio del contrato.

En ningún caso el contratista tendrá derecho a la revisión de precios por ningún concepto.

El VHIR únicamente abonará al adjudicatario los servicios efectivamente prestados, sin que, en ningún caso, el VHIR esté obligado a agotar el valor estimado del contrato/presupuesto de licitación.

Los datos fiscales del VHIR que es necesario que consten en la factura son los siguientes:

FUNDACIÓ HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON - INSTITUT DE RECERCA
 NIF: G-60594009
 Passeig Vall d'Hebron, 119-129
 08035 Barcelona

En caso de que la factura no se emita de acuerdo con los criterios establecidos y referenciados al inicio de la presente cláusula, no se procederá al pago de la misma y quedará retenida hasta que no se indique correctamente los datos solicitados.

En caso de la facturación electrónica esta será rechazada hasta que esta no se indique correctamente los datos solicitados.

Una vez que el contrato acabe, incluidas las prórrogas que se puedan formalizar el VHIR únicamente aceptara facturas emitidas con fecha posterior a la finalización siempre y cuando en el detalle de la misma el periodo de ejecución de las mismas se encuentre dentro del término de la licitación.

En caso de que la factura se emita con posterioridad a la finalización del contrato y atendiendo a lo indicado en el párrafo anterior, el VHIR únicamente abonará facturas que se emitan dentro de los dos (2) meses posteriores a la finalización del mismo.

Cláusula 7ª. Responsable del contrato.

La responsable del contrato es la Dra. Silvia Alemany Sierra, Investigadora Principal del proyecto PI24/00195 a quien le corresponderá básicamente, entre otros, las funciones de gestión y supervisión del servicio contratado, conformar la facturación que emita el servicio seguimiento, control y dictado de las instrucciones necesarias para la buena ejecución del contrato; determinar si la prestación realizada se ajusta a las prescripciones establecidas para su ejecución y cumplimiento y recepción del contrato a su finalización, y dar cumplimiento a las obligaciones asumidas por la Fundació Hospital Universitari Vall Hebron – Institut de Recerca (VHIR) en este contrato.

Cláusula 8ª. Confidencialidad, Protección de datos de carácter personal y Propiedad Intelectual e Industrial.

Sin perjuicio del que dispone la legislación vigente en materia de propiedad intelectual, protección de datos de carácter personal y de confidencialidad, la empresa que resulte adjudicataria del presente procedimiento de licitación, se comprometerá expresamente, a no dar la información y/o datos proporcionados por el VHIR, o cualquier uso no previsto en el presente Pliego, y/o expresamente autorizado por el Cap de la Unidad asignado.

La empresa adjudicataria del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación, tendrá que hacer extensivas a los empleados que adscriba al servicio, las obligaciones contenidas y asumidas por la empresa adjudicataria, en referencia a la confidencialidad, propiedad intelectual y protección de datos, en particular las relativas al secreto, la reserva y confidencialidad de toda la información que en virtud del servicio pueda tener conocimiento.

Se entenderán cedidos en exclusiva a favor del VHIR en todo el mundo, para el tiempo máximo establecido en las leyes y/o tratados internacionales vigentes que resulten de aplicación y para su explotación a través de cualquier formato y/o modalidad de explotación, todos los derechos, incluidos los de explotación sobre cualquier descubrimiento, invención, creación, obra, procedimiento, idea, técnica, dibujo, diseño, imagen o cualquier otro derecho de propiedad intelectual o industrial generado, planteado

o adquirido como consecuencia de la tarea desarrollada por la empresa adjudicataria del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación (en adelante, “Propiedad Intelectual y/o Industrial”), y que deriven directa o indirectamente de la relación entre VHIR y la empresa adjudicataria por el contrato que se derive del presente procedimiento de licitación.

La empresa adjudicataria del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación se obliga a informar al VHIR de cualquier descubrimiento, creación, invento, idea o cualquier otro elemento que constituya o sea susceptible de constituir un derecho de Propiedad Industrial y/o Intelectual y que desarrolle parcial o totalmente durante la vigencia del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación.

En el supuesto de que la empresa adjudicataria del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación descubriera o desarrollará cualquier creación de propiedad intelectual o industrial, se entenderá que el mencionado descubrimiento o desarrollo constituye información confidencial del VHIR.

La empresa adjudicataria del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación se obliga a firmar todos aquellos documentos públicos y/o privados que sean necesarios, a libre discreción del VHIR, para permitir la acreditación de la titularidad del VHIR o la adecuada protección de los referidos derechos de Propiedad Intelectual y/o Industrial a favor de la misma o de cualquier tercero designado por este.

La empresa adjudicataria del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación autoriza al VHIR para la transformación, modificación, publicación, comunicación pública y explotación por cualquier medio de las obras que desarrolle como consecuencia de la ejecución del contrato que se derive del presente procedimiento de licitación.

Cláusula 9ª. Criterios de Valoración.

1. Criterios evaluables mediante fórmulas automáticas	Máximo 90 puntos
- Oferta económica	Máximo 75 puntos
- Criterios de evaluación automáticos	Máximo 15 puntos
2. Criterios evaluables mediante juicio de valor	Máximo 10 puntos

9.1 Criterios evaluables con fórmulas automáticas.....Máximo 90 puntos.

OFERTA ECONÓMICA.....Hasta 75 puntos.

Se valorará de forma automática, de conformidad con la fórmula siguiente:

$$Pv = \left[1 - \left(\frac{Ov - Om}{IL} \right) x \left(\frac{1}{VP} \right) \right] x P$$

P_v = Puntuación de la oferta a Valorar

P = Puntos criterio económico

O_m = Oferta Mejor

O_v = Oferta a Valorar

IL = Importe de Licitación

VP = Valor de ponderación = 1

**Si después de haber aplicado la fórmula automática a una oferta presentada, el valor resultante es negativo, se le asignarán directamente cero (0) puntos de la parte económica.*

P(N) = 0.

OFERTA DE EVALUACIÓN AUTOMÁTICOS.....Hasta 15 puntos.

- Reducción del tiempo de 6 meses en la entrega de informes y resultados..... hasta 5 puntos
 Se valorará de la siguiente manera:
 - o 5 meses para entrega de informe y resultados 2 puntos
 - o 4 meses para entrega de informe y resultados 3 puntos
 - o 3 meses o menos para entrega de informe y resultados..... 5 puntos
- Posibilidad de enviar y analizar nuevas muestras gratuitas, en caso de que la muestra no supere los criterios de calidad..... 5 puntos
 Se valorará de la siguiente manera:
 - o Se pueden enviar nuevas muestras gratuitas si la muestra enviada no supera los criterios de calidad, para realizar el servicio de análisis sin coste..... 5 puntos
 - o No se pueden enviar nuevas muestras gratuitas si la muestra enviada no supera los criterios de calidad, para realizar el servicio de análisis sin coste..... 0 puntos
- Se valorará la experiencia del equipo humano que participará directamente en el proyecto en análisis de metilación en los últimos 5 añoshasta 5 puntos
 - o >10 proyectos de análisis de metilación en los últimos 5 años.....5 puntos
 - o >5 proyectos de análisis de metilación en los últimos 5 años.....3 puntos
 Para poder valorar este criterio, se deberá aportar declaración responsable en el **Sobre C** donde se indiquen los Proyectos y en qué anualidad/es se ha realizado. Las anualidades deberán corresponder a los años 2020, 2021, 2022, 2023, y 2024.

9.2 Criterios evaluables mediante juicios de valor.....Máximo 10 puntos.

Los criterios que a continuación se indicaran, se evaluaran mediante juicios de valores y se aplicarán al contenido del **Sobre B**:

Se valorará la proposición técnica en relación a los criterios sometidos a juicio de valor, de acuerdo con los valores numéricos establecidos para cada criterio y sub-criterio en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y en el Pliego de Prescripciones Técnicas, y posteriormente se ordenarán las diferentes propuestas valoradas en orden decreciente, y se aplicará la formula siguiente para obtener la puntuación,

$$P_{op} = P \times \frac{VT_{op}}{VT_{mv}}$$

P_{op} = Puntuación de la oferta a Puntuar

P= Puntuación del criterio

VT_{op} = Valoración Técnica de la Oferta que se Puntúa

VT_{mv} = Valoración Técnica de la oferta Mejor Valorada

9.2.1 Plan para posibles cambios en el protocolo..... 10 puntos

Los licitadores deberán presentar una propuesta organizativa y de desarrollo del servicio que detalle la capacidad técnica y experiencia del equipo técnico para realizar modificaciones en el protocolo basados en las características específicas de cada muestra. Asimismo, deberán describir los controles de calidad que se implementarán para garantizar el correcto desarrollo del servicio.

Se valorará especialmente que el equipo que ejecute el servicio tenga la capacidad de adaptar el protocolo a las especificaciones requeridas y a las peculiaridades de las muestras, así como la experiencia previa en la implementación de dichos cambios. Además, se considerará positivamente la realización de controles de calidad en distintos puntos del proceso para garantizar su correcto desarrollo y detectar posibles incidencias de manera temprana.

El objetivo es asegurar la correcta ejecución del servicio ante posibles incidencias en el protocolo de actuación.

Con la finalidad de aplicar la fórmula que marca la Directiva 1/2020 d'Aplicació de Fòrmules de Valoració i Puntuació de les Proposicions Econòmica i Tècnica, el umbral por cada criterio y subcriterio que se propone valorar y posteriormente puntuar, es el siguiente:

- Plan para posibles cambios en el protocolo (5 puntos)

Así pues, existen dos opciones posibles respecto la función de este umbral según si ninguna de las ofertas lo supera (opción 1) o al menos una de las ofertas técnicas lo supera (opción 2).

Opción 1 - Si ninguna valoración de las ofertas supera el umbral de valoración mínimo, todas obtienen como puntuación el valor obtenido en la fase de valoración y ninguno queda excluida de la licitación.

Opción 2 - Si alguna valoración de las ofertas supera el umbral, se puntúan todas las ofertas y ninguna empresa queda excluida de la fase de puntuación, ni tampoco de la licitación.

En caso de que solo se presente una empresa licitadora al procedimiento de licitación, la fórmula presentada en los aspectos técnicos no será aplicable por esta, será suficiente con los resultados obtenidos después de realizar la valoración subjetiva por parte del responsable

NOTA IMPORTANTE Para poder ser adjudicatario, será necesario que como mínimo el licitador obtenga cinco (5) puntos en la propuesta relativa a los criterios cuantificables segundos juicios de valor. En caso contrario será excluido.

Barcelona, a 12 de febrero de 2026

ÓRGANO DE CONTRATACIÓN

Sra. Montserrat Giménez Prous

Gerente

Fundació Hospital Universitari Vall Hebron – Institut de Recerca (VHIR)