



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

NÚM. EXPEDIENTE: NEG 2024-012 SERVICIO NEUROLOGÍA WGBS (PI20/01697)

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
CONTRATACIÓN NO ARMONIZADA – PROCEDIMIENTO NEGOCIADO SIN
PUBLICIDAD**

**SERVICIO DE NEUROLOGÍA, A CARGO DEL PROYECTO PI20/01697 DEL GRUPO DE
NEUROIMMUNOLOGIA CLINICA DE LA FUNDACIÓ HOSPITAL UNIVERSITARI VALL
HEBRON - INSTITUT DE RECERCA (VHIR).**



Proyecto PI20/01697, financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.

Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Una manera de hacer Europa

Cláusula 1^a. Objeto del contrato.

El objeto del presente procedimiento negociado es la contratación del servicio de “Whole Genome Bisulfite Sequencing” (WGBS) utilizando un “low-input protocol” con una profundidad mínima de 10x para estudiar los patrones de metilación” a cargo del proyecto PI20/01697, titulado “*Biopsia líquida en esclerosis múltiple. Un abordaje no invasivo para determinar el pronóstico de la enfermedad y la identificación de nuevos tratamientos*”, destinado al Grupo de Neuroinmunología Clínica de la Fundació Hospital Universitari Vall Hebron - Institut de Recerca (VHIR), financiado por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y cofinanciado por la Unión Europea.

Este servicio debe solicitarse fuera del VHIR, ya que la institución no dispone de instalaciones para realizar la secuenciación de bisulfito del genoma completo del cfADN utilizando un protocolo de baja entrada con una cobertura del genoma de 10x para investigar la metilación del cfADN.

Dado que el cfDNA y todos los procesos subsiguientes son muy delicados, es importante evitar el transporte y llevarlos a cabo en el mismo centro de servicio. El manejo delicado es esencial debido a las pequeñas cantidades de material genético involucrado y la necesidad de condiciones precisas para garantizar resultados precisos. Cualquier desviación durante el transporte, como fluctuaciones de temperatura o agitación física, podría comprometer la integridad de la muestra y conducir a resultados poco confiables. Realizar todos los procedimientos dentro del mismo centro de servicio ayuda a mitigar estos riesgos al mantener protocolos de manejo consistentes y minimizar el potencial de contaminación o degradación durante el tránsito.

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 2^a. Presupuesto máximo y valor estimado del contrato.

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

El presupuesto máximo del procedimiento negociado, correspondiente a la duración del proyecto, asciende a la suma de “**VEINTIDÓS MIL QUINIENTOS EUROS**” (22.500,00 €) al que, si se le suma el importe correspondiente al IVA, que es de “**CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS**” (4.725,00 €), la suma total asciende a de “**VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS**” (27.225,00 €).

El presupuesto total máximo para cada muestra de servicio a secuenciar será de:

Número de muestras	Precio unitario (IVA excluido)
24	937,50 € (*)

(*) Precios que el licitador podrá mejorar en su OFERTA ECONÓMICA – [Sobre B.](#)

En el precio unitario se incluyen los reactivos necesarios

Se ha calculado el coste unitario del servicio basándonos en la información en línea disponible sobre estos servicios y comparando los precios de mercado.

En el presente supuesto, el valor estimado para este procedimiento negociado, será de **“VEINTIDÓS MIL QUINIENTOS EUROS” (22.500,00 €)** al que, si se le suma el importe correspondiente al IVA, que es de **“CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS” (4.725,00 €)**, la suma total asciende a de **“VEINTISIETE MIL DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS” (27.225,00 €)**.

Concepto	Importe
Presupuesto base	22.500,00 euros
Posibles modificaciones	0,00 euros
Posibles prórrogas	0,00 euros
Total	22.500,00 euros

En ningún caso la estimación del volumen en la prestación del servicio será vinculante, el VHIR abonará las facturas del servicio realmente prestado, detallando en la factura los números de albaranes debidamente firmados.

*** 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, que es hasta el **30 de junio de 2025**, fecha de finalización del Proyecto PI20/01697.

El servicio comenzará a partir de la fecha que se establezca en la formalización del contrato, y su duración coincidirá con la vigencia del proyecto anteriormente indicado.

Clàusula 4^a. Característiques tècniques del servei.

Resumen del flujo de trabajo:

1. **Optimización del kit** de preparación de librerías para muestras de cfDNA de bajo rendimiento utilizando muestras de cfDNA generadas.
2. **Preparación de la librería** a partir de las 24 muestras de cfDNA utilizando el Kit de Librería Zymo-Seq Cell Free DNA WGBS.
3. **Análisis de control de calidad de la librería:** Qubit, TapeStation y qPCR.
4. **Secuenciación** para obtener un total de 500 millones de lecturas (250 millones de lectura cluster/ pareada) por muestra para lograr una cobertura de 10X por sitio CpG.
5. **Inclusión de PhiX** en la corrida de secuenciación para mantener la complejidad, ya que la conversión de bisulfito reduce la complejidad del contenido de nucleótidos de la librería.

Procesamiento y análisis de los datos de secuenciación.

Muestras:

24 muestras de cfDNA aisladas de alícuotas de 1 ml de plasma humano.

Información de la muestra:

- Rango de concentración (concentración determinada por Qubit HS DNA): <0.05 ng/μl a 0.366 ng/μl (la mayoría de las muestras en el extremo inferior del rango).
- Volumen disponible por muestra: 40 μl
- Masa disponible por muestra: en el rango de <2 ng a 14.6 ng (la mayoría de las muestras en el extremo inferior del rango).

Desafío:

Lograr una secuenciación exitosa de bisulfito a partir de muestras de entrada baja.

Estrategia propuesta:

Secuenciación de bisulfito de genoma completo (WGBS, por sus siglas en inglés) utilizando el Kit de Librería Zymo-Seq Cell Free DNA WGBS.

Volumen:

Con este kit, se puede utilizar todo el volumen de 40 μl de cada muestra. Algunos otros protocolos tienen un requisito mínimo de volumen a 40 μl, por lo que no habría forma de utilizar todas las muestras con estos otros protocolos. Utilizar todas las muestras es esencial cuando se trabaja con cantidades tan bajas de entrada.

Adecuación para cfDNA:

El kit ha sido desarrollado específicamente pensando en cfDNA. Está optimizado para una entrada de fragmentos pequeños y es ideal para fragmentos de ADN pequeños como cfDNA.

Flujo de trabajo:

Este kit utiliza un flujo de trabajo simplificado y sencillo. Se minimiza la manipulación, lo que reduce la posibilidad de variación técnica. La variación técnica tiene el potencial de ser un factor de confusión significativo al trabajar con material de entrada bajo.

Llamadas precisas de metilación:

Este kit utiliza un protocolo basado en la ligación directa que permite lecturas precisas y llamadas de metilación de terminaciones nativas para cada fragmento de ADN. Los protocolos que utilizan otros métodos no tienen la misma precisión para llamar a la metilación en las terminaciones de los fragmentos de cfDNA. El protocolo utilizado aquí preserva con precisión el estado de metilación en los extremos de los fragmentos, lo que otros enfoques no pueden lograr, lo que resulta en llamadas de metilación más precisas en toda la molécula de cfDNA.

Alta eficiencia de conversión de bisulfito:

Con este kit, se convierte a uracilo más del 99.5% de los residuos de citosina no metilados, y se logra una protección de más del 99.5% de las citosinas metiladas.

Conversión suave de bisulfito:

Con este kit, la conversión de bisulfito es suave en los fragmentos de ADN ya cortos. Esto resulta en una menor degradación de la muestra en comparación con otras químicas y métodos de conversión de bisulfito. La conversión de bisulfito se completa rápidamente mientras se mantiene la integridad del cfDNA. Esto resulta en la obtención de resultados de mayor calidad y mejor cobertura en comparación con otros métodos.

Mejor captura de fragmentos de ADN cortos:

Este protocolo es mejor que otros protocolos en la captura de fragmentos de ADN cortos. Esto significa que las librerías se pueden preparar a partir de un porcentaje mucho mayor de entrada de cfDNA en lugar de solo los fragmentos de ADN que tienen un tamaño conveniente para la preparación de librerías tradicional. Por lo tanto, los resultados obtenidos son más representativos de lo que hay en el material de entrada.

Para este proyecto, un precio de secuenciación adecuado es esencial, ya que se requiere al menos una cobertura de 10x y el éxito del WGBS requiere mucha más secuenciación por muestra (500 millones de lecturas por muestra).

Entrega de informes y archivos

1. El contratista se compromete a proporcionar los siguientes elementos:
 - a) Un informe que detalla el proceso de elaboración de la librería, incluyendo cualquier modificación introducida en el protocolo, en caso de haberlas. Además, se incluirán los resultados del control de calidad tanto de la muestra inicial como de las librerías, que abarcarán los perfiles obtenidos mediante el uso de Bioanalyzer y Qubit, así

como la cantidad de librería obtenida analizada por qPCR. El informe también especificará el volumen de muestra inicial utilizado.

- b) Los archivos obtenidos durante el proceso de secuenciación en formato "fastq". Dichos archivos estarán disponibles para su descarga sin cargos adicionales durante un periodo de mínimo un mes.
- c) Un informe de resultados incluyendo cobertura obtenida.
- d) Tanto los informes generados como los archivos con los resultados de secuenciación serán enviados a las siguientes direcciones de correo electrónico: sunny.malhotra@vhir.org.

2. Tiempo de entrega de resultados y devolución de material sobrante

- Por 24 muestras, el plazo de entrega de los resultados será de máximo 14 semanas a partir de la recepción de las muestras.
- El material sobrante, tanto de las librerías generadas por el proveedor como el cfADN previsto por el contratante, serán devueltos al contratante a cargo del proveedor, en condiciones que garanticen su correcta preservación, como por ejemplo con hielo seco, dentro de un mes. El transporte del material y sobrante es a cargo de la empresa licitadora y sin un coste adicional, es decir, que está dentro del importe del presente procedimiento negociado. La empresa deberá proporcionar el número de seguimiento del envío para que el Grupo de Neuroinmunología Clínica del VHIR pueda localizar donde se encuentra el mismo.

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

Ubicación:

El adjudicatario tendrá que prestar el servicio objeto del presente procedimiento negociado en sus propias instalaciones, que deberán disponer de tecnología y personal necesario para la realización de las determinaciones.

Horario:

De 10 a 17h

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)

Se emitirá factura una vez entregado el informe final del servicio de análisis, y por los servicios realmente prestados.

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.

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 **“NEG 2024-012”**

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.

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 acorde a los criterios establecidos en el presente documento el VHIR se reserva el derecho de abonar las facturas hasta que las mismas no indiquen los datos correctos.

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.

Una vez que el contrato acabe, incluidas las prórrogas que se puedan formalizar el VHIR únicamente aceptará 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 del procedimiento negociado.

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.

El responsable del contrato es el Dr. Sunny Malhotra Sareen, Investigador Principal del Proyecto PI20/01697, 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 negociado 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/la Cap de la Unidad asignado.

La empresa adjudicataria del contrato que se derive del presente procedimiento negociado, 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 negociado (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 negociado.

La empresa adjudicataria del contrato que se derive del presente procedimiento negociado 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 negociado.

En el supuesto de que la empresa adjudicataria del contrato que se derive del presente procedimiento negociado 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 negociado 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 negociado 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 negociado.

Cláusula 9ª. Criterios de Adjudicación.

Para la valoración de las propuestas del procedimiento negociado y la determinación de la más ventajosa económicamente, se atenderá a los siguientes criterios y porcentajes de ponderación:

1. Criterios evaluables mediante fórmulas automáticas	Máximo 70 puntos
- Oferta económica	Máximo 35 puntos
- Criterios de evaluación automáticos	Máximo 35 puntos
2. Criterios evaluables mediante juicio de valor	Máximo 30 puntos

9.1 Criterios evaluables con fórmulas automáticas.....Máximo 70 puntos.

9.1.1. OFERTA ECONÓMICA.....Hasta 35 puntos.

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

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

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.*

$P(N) = 0$.

9.1.2. OFERTA DE EVALUACIÓN AUTOMÁTICOS.....Hasta 35 puntos.

Los licitadores marcarán los criterios de evaluación automáticos en el Anexo núm. 1 del PCAP que deberán aportar en el **Sobre B**, juntamente con la documentación que lo acredite:

- Reunión para entrega y discusión de resultados antes de empezar el proyecto, seguimiento y finalización del proyecto.....4 puntos.
 - Que se ofrezca la posibilidad de hacer análisis de los datos obtenidos.....6 puntos.
 - La empresa ha trabajado con muestras de cfDNA con la concentración menos de 5ng/ul.....8 puntos.
 - La empresa ha podido producir 500M read por muestras (10x coverage) con cfDNA de baja rendimiento menos de 5ng/ul.....8 puntos.
 - Ofrecer un plazo inferior a las 14 semanas para la entrega de los resultados por 24 muestras, a partir de la recepción de las muestras..... 4 puntos.
- Se puntuará de la siguiente manera:
- De 5 a 8 semanas..... 4 puntos
 - De 8 a 10 semanas..... 3 puntos
 - De 11 a 12 semanas..... 2 puntos

- De 12 a 13 semanas..... 1 punto

En caso de ofertar un plazo inferior a las 5 semanas, la puntuación a otorgar será de 4 puntos.

- Localización física: que la empresa se encuentre ubicada en la Comunidad Autónoma de Cataluña para prevenir la degradación de las muestras..... 5 puntos
Se tendrá que aportar una declaración responsable en la cual se indique la dirección donde se prestará el servicio.

9.2 Criterios evaluables mediante juicios de valor.....Máximo 30 puntos.

Los criterios que a continuación se indicaran, se evaluarán mediante juicios de valores y se aplicarán al contenido del Sobre A:

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 fórmula siguiente para obtener la puntuación, No se valorará información no relevante.

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

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

Plan de trabajo y organización..... 30 puntos.

Los licitadores han de presentar una propuesta organizativa y de desarrollo del servicio. Este plan de trabajo ha de incluir: objetivos, fases, dedicación prevista y cronograma de actuaciones que se realizarán.

- Se valorará la claridad del informe y especificaciones técnicas de los pasos a seguir en el protocolo.....6 puntos.
- Se valorará la oportunidad de tener reuniones presenciales en las instalaciones de la empresa que ofrezca el servicio.....5 puntos.
- Se valorará la descripción del equipo humano que participará directamente en el proyecto, así como su formación y papel.....4 puntos.
- Se valorará la capacidad técnica y experiencia del equipo para realizar cambios de protocolo basados en las características específicas de cada muestra. Se puede

- demostrar mediante el currículum del personal que trabajará en el proyecto.....9 puntos.
- Plan de control y seguimiento, que incluya un sistema de indicadores para la evaluación de los resultados parciales (seguimiento de las visitas, redacción de informes que resuman las gestiones y contactos efectuados, preacuerdos, perspectivas de futuro...)6 puntos.

Con el fin de aplicar la fórmula que marca la Directiva 1/2020 de Aplicación de Fórmulas de Valoración y Puntuación de los Proposiciones Económica y Técnica, el umbral por cada criterio y subcriterio que se propone valorar y posteriormente puntuar, es el siguiente:

- Se valorará la claridad del informe y especificaciones técnicas de los pasos a seguir en el protocolo (3 puntos).
- Se valorará la oportunidad de tener reuniones presenciales en las instalaciones de la empresa que ofrezca el servicio (2,5 puntos).
- Se valorará la descripción del equipo humano que participará directamente en el proyecto, así como su formación y papel (2 puntos).
- Se valorará la capacidad técnica y experiencia del equipo para realizar cambios de protocolo basados en las características específicas de cada muestra. Se puede demostrar mediante el currículum del personal que trabajará en el proyecto (4,5 puntos).
- Plan de control y seguimiento, que incluya un sistema de indicadores para la evaluación de los resultados parciales (seguimiento de las visitas, redacción de informes que resuman las gestiones y contactos efectuados, preacuerdos, perspectivas de futuro...) (3 puntos).

Así pues, existen dos opciones posibles respecto la función de este umbral según si ninguno 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 excluido del procedimiento.

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 del procedimiento.

En caso de que solo se presente una empresa licitadora al procedimiento negociado, 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 **dieciséis (16) puntos** en la propuesta relativa a los criterios cuantificables segundos juicios de valor. En caso contrario será excluido.

Cláusula 10ª. Criterios de Negociación.

Los criterios de negociación serán los siguientes:

- Reducción del precio unitario por muestra
- Obtener un total de más de 500 millones de lecturas (250 millones de lecturas pareada) por muestra y lograr una cobertura superior a 10X por sitio CpG.
- Reunión para entrega y discusión de resultados antes de empezar el proyecto, seguimiento y finalización del proyecto.
- Ofrecer un plazo inferior a las 14 semanas para la entrega de los resultados por 24 muestras, a partir de la recepción de las muestras.

Barcelona, 16 de julio de 2024.

ÓRGANO DE CONTRATACIÓN

Sra. Montserrat Gimenez Prous

Gerente

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