



## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN POR PROCEDIMIENTO ABIERTO DEL SUMINISTRO DE UN SISTEMA DE SECUENCIACIÓN MASIVA DE NUEVA GENERACIÓN.

Expediente de contratación nº AB0216

---

En este documento se detallarán las especificaciones técnicas de obligado cumplimiento que deberán incluir *sine die* las ofertas presentadas a este procedimiento.

### 1.- OBJETO DEL CONTRATO

Este Pliego tiene por objeto establecer las condiciones por la cuales se han de regir la adquisición de un sistema de secuenciación masiva de nueva generación necesarios para la implementación de la plataforma de metagenómica.

### 2.- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La empresa adjudicataria deberá proporcionar al grupo del Dr. Tinahones, al cual pertenece el Investigador Principal María Isabel Queipo, de la Plataforma de análisis metagenómico un sistema de secuenciación masiva de nueva generación con las siguientes características técnicas:

- Que sea un sistema de sobremesa sin requerimientos especiales para su puesta en marcha.
- Que sea un sistema de secuenciación masiva con tecnología de semiconductores, utilizando chips
- Con flexibilidad en el número de muestras a analizar, es decir que permita utilizar chips con diferentes capacidades de carga.
- Con una sensibilidad de detección de 1:1000 como mínimo.
- Con un flujo de trabajo no superior a 3-5 horas, dependiendo de la longitud de lectura.
- Con la capacidad de análisis de 7 a 9 regiones hipervariables del ARNr 16S bacteriano al mismo tiempo.
- Con una estación de automatización para la preparación de las librerías en aproximadamente 3-4 horas, en función del chip y la longitud de lectura posterior y con solo minutos de trabajo manual.
- Con un software propio para el análisis bioinformático de los resultados que permita la creación de flujos de trabajo a medida.
- Con servicio de asesoramiento bioinformático en metagenómica garantizado

La necesidad que el equipo requerido reúna dichas características se debe a:

La principal necesidad de que el equipo reúna dichas características es el servicio de análisis metagenómico que se ofertará a toda la comunidad perteneciente al CIBERobn, lo que resultaría en una población de 31 grupos de investigación y más de 200 investigadores, y un potencial elevado número de muestras a analizar.



En la actualidad, existen gran cantidad de proyectos y colaboraciones actualmente en marcha dentro del Ciberobn basados en el análisis de la microbiota intestinal y su relación con diferentes patologías como la obesidad, diabetes, enfermedad cardiovascular o enfermedades intestinales inflamatorias, que se beneficiarían de esta plataforma de NGS. Por ello, la adquisición de un sistema rápido, versátil, flexible y muy eficiente en términos de coste-productividad, permitirá un descenso en el coste y el tiempo de los análisis de las muestras.

### **3.- DURACIÓN DEL CONTRATO**

El contrato estará vigente hasta la entrega del producto solicitado que será de aproximadamente de 2 meses desde la fecha de la firma del contrato.

### **4.- ASPECTOS ECONÓMICOS Y TÉCNICOS. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.**

4.1 Los criterios que servirán de base para la adjudicación del contrato serán el cumplimiento de las condiciones tanto económicas como técnicas detalladas en este pliego.

Aspectos técnicos:

Un sistema de secuenciación masiva de nueva generación con las siguientes características técnicas:

- Que sea un sistema de sobremesa sin requerimientos especiales para su puesta en marcha.
- Que sea un sistema de secuenciación masiva con tecnología de semiconductores, utilizando chips
- Con flexibilidad en el número de muestras a analizar, es decir que permita utilizar chips con diferentes capacidades de carga.
- Con una sensibilidad de detección de 1:1000 como mínimo.
- Con un flujo de trabajo no superior a 3-5 horas, dependiendo de la longitud de lectura.
- Con la capacidad de análisis de 7 a 9 regiones hipervariables del ARNr 16S bacteriano al mismo tiempo.
- Con una estación de automatización para la preparación de las librerías en aproximadamente 3-4 horas, en función del chip y la longitud de lectura posterior y con solo minutos de trabajo manual.
- Con un software propio para el análisis bioinformático de los resultados que permita la creación de flujos de trabajo a medida.
- Con servicio de asesoramiento bioinformático en metagenómica garantizado.

Aspectos económicos:

Se tendrá en cuenta la oferta más económica siempre que cumpla con los requisitos técnicos indicados.

4.2 Los criterios de adjudicación y su ponderación serán:

4.2.1 Criterios cuya cuantificación dependa de un juicio de valor: **30 puntos.**

- Alta capacidad de análisis. Se valorará un sistema con alta capacidad de análisis de regiones hipervariables del ARNr 16S bacteriano al mismo tiempo. Hasta 10 puntos.

- Sistema de detección. Se valorará un sistema que no use nucleótidos modificados químicamente y que la detección no se realice por métodos ópticos, sino por detección de pH. Hasta 10 puntos.

- Automatización. Se valorará un sistema con el menor tiempo de procesado y sin carga manual de las muestras a secuenciar. Hasta 10 puntos.

4.2.2 Criterios evaluables mediante fórmula automática: **70 puntos.**

El precio del suministro objeto del presente contrato siempre que cumpla los requisitos técnicos indicados en el presente pliego.

- Se le otorgarán **60 puntos** a la oferta más económica puntuándose el resto de forma proporcional de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación oferta que se valora} = \frac{\text{oferta más económica}}{\text{oferta que se valora}} \times 60$$

- Se otorgarán **10 puntos** si el sistema de secuenciación masiva dispone de un método de secuenciación de ADN basado en la detección de protones liberados durante el proceso de polimerización del ADN.

## 5.- PRECIO.

El presupuesto máximo de licitación será de 110.000€ ( IVA no incluido)

## 6.- ACUERDOS ADOPTADOS POR EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN

El órgano de contratación comunicará sus acuerdos relativos a peticiones de documentación complementaria y a la adjudicación a través del correo electrónico.



## 7.- CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

CIBER facilitará a la empresa adjudicataria toda la información requerida por la misma para el objeto del contrato. La adjudicataria, con la firma del contrato, se compromete a respetar el secreto relacionado con la información que conozca por razón de los servicios prestados al CIBER.

## 8.- INFORMACIÓN ADICIONAL.

Para la preparación de las ofertas se podrá solicitar información adicional en

Se podrá solicitar información adicional en

CIBER (Unidad Técnica)  
Departamento Legal.  
C/ Monforte de Lemos 3-5,  
Pabellón 11, planta 0  
28.029 Madrid  
Email: [contratacion@ciberisciii.com](mailto:contratacion@ciberisciii.com)

APROBADO, Madrid a 9 de Marzo de 2016

  
Centro de Investigación Biomédica en Red  
D. Manuel Sánchez Delgado.  
Gerente del CIBER.