



MINISTERIO  
DE CIENCIA, INNOVACIÓN  
Y UNIVERSIDADES



Expediente: 1599/19

## INFORME TÉCNICO COMISIÓN ASESORA

**PROCEDIMIENTO ABIERTO PARA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA EL ANÁLISIS ELEMENTAL DE NITRÓGENO DESTINADO AL INSTITUTO DE LA GRASA PARA EL INSTITUTO DE LA GRASA DE LA AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, M.P.**

D. Justo Javier Pedroche Jiménez  
Investigador principal

D<sup>a</sup>. María José Plaza Ballesteros  
Gerente del Instituto de la Grasa

D. Fernando Flores Baeza  
Jefe de la Sección Técnica de  
Equipamiento del CSIC

La Comisión Asesora, formada por las personas relacionadas al margen, tras estudiar las ofertas presentadas, informa lo siguiente:





MINISTERIO  
DE CIENCIA, INNOVACIÓN  
Y UNIVERSIDADES



## **LECO INSTRUMENTOS S.L.**

### **Oferta Técnica.**

#### **Suministro ofertado: Analizador Macro de Carbono y Nitrógeno y Analizador Micro de Carbono, Hidrógeno y Nitrógeno**

Marca: Ambos equipos de la marca LECO

Modelo: Equipo Macro: CN828MC; Equipo Micro: TruSpec Micro CHN

La oferta técnica presentada cumple el Pliego de Prescripciones Técnicas.

### **I.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SUMINISTRO. Hasta 8 PUNTOS**

#### **Puntos asignados totales 7,5 PUNTOS**

#### **B) Descripción de cada uno de los ítems del Pliego de Prescripciones Técnicas.**

- Componentes del suministro, si procede, identificando materiales y calidades.

Se asigna **I punto**.

Se realiza una descripción detallada de todos los componentes, incluyendo no solo los referentes al análisis de nitrógeno en sí sino también a las balanzas y softwares asociados.

- Descripción del funcionamiento del mismo.

Se asigna **I punto**. Describe y desarrolla de forma detallada el funcionamiento del equipamiento permitiendo la comprensión de la oferta de forma clara y sencilla.

- Funcionalidades del equipo.

Se asigna **I punto**.

Se detalla de manera clara la funcionalidad del equipo, poniendo ejemplos de muestras a tratar.

- Rangos y valores de funcionamiento según las condiciones de trabajo.

Se asigna **I punto**.

Se especifica en la oferta técnica de la empresa los valores tanto de los rangos de medida como de precisión del equipo, los cuales cumplen de manera estricta con los exigidos en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

- Descripción del software de control y de análisis, si procede. En concreto, las funcionalidades relativas al objeto del contrato.

Se asigna **I punto**.

Se detalla el sistema informático y el software en un entorno Windows 10 del equipamiento, el cual permite monitorizar los principales parámetros del sistema tales como temperaturas,





MINISTERIO  
DE CIENCIA, INNOVACIÓN  
Y UNIVERSIDADES



presiones, señales de detectores y alarmas en caso de fallos o errores para su correcto uso y funcionamiento.

**c) Planos y/o esquemas de diseño, si procede.**

No es de aplicación en este contrato.

**d) Descripción de otros aspectos técnicos que se consideren relevantes.**

Se asigna **0,5 puntos**.

La empresa describe 2 conceptos dentro de este apartado de “otros aspectos técnicos” como son: i) la posibilidad de ampliar el modelo CN828 con un módulo para medir azufre (S) de alta temperatura, capaz de trabajar a 1350°C, lo cual se tendrá en cuenta para futuras actualizaciones o necesidades de investigación, y ii) otras mejoras las cuales se describen con mayor profundidad en los apartados 1.2, 1.3 y 1.4. de este informe.

**e) Descripción del contenido de la formación básica ofertada, si procede**

Se asigna **1 punto**.

Se especifica la formación del personal del Instituto de la Grasa mediante 3 cursos: 1 curso básico de 8 h de mantenimiento del equipo, 1 curso básico de 8 h sobre manejo del equipo y 1 curso avanzado de 8 h para aplicaciones específicas del equipo basado en las materias primas de trabajo de investigación del Centro. El número de asistentes no se especifica al dejarse abierto al criterio que considere oportuno el Instituto de la Grasa.

**f) Se incluye información relativa a:**

- Catálogos de la marca y modelo del equipo ofertado. Se asigna **0,5 puntos**.

Para cada modelo se incluye catálogo y hoja de especificaciones técnicas.

- Notas de aplicación o publicaciones relativas a la aplicabilidad del equipo (misma marca y modelo), para las utilidades requeridas en el objeto del contrato. Se asigna **0,5 puntos**.

Se incluye nota de aplicación de análisis de proteínas de alimentos, así como la patente en la que se basa el funcionamiento y análisis del equipamiento.

**1.2 MEJORAS Y/O APORTACIONES ADICIONALES EVALUABLES MEDIANTE JUICIO DE VALOR. Hasta 8 PUNTOS**

**Puntos asignados totales 7,0 PUNTOS**

**Aportación adicional a valorar (mejora nº 1):**

*Aportación de fungibles para 1000 análisis*

Mejora ofertada:

*La empresa oferta material fungible para el reemplazo de los consumibles del equipo basados en anhydron, lecosorb, capsulas de estaño, crisoles, virutas de cobre para relleno de las columnas de oxidación y lanas de vidrio y acero.*





MINISTERIO  
DE CIENCIA, INNOVACIÓN  
Y UNIVERSIDADES



Justificación de la valoración:

Se oferta el consumible necesario para realizar los cambios y reemplazamientos oportunos con los que garantizar la medida de 1000 análisis.

Se asigna **2 puntos**.

**Aportación adicional a valorar (mejora nº 2):**

Suministro de 2 patrones de calibración

Mejora ofertada:

Suministro de 2 patrones EDTA referencia 502-812

Justificación de la valoración

Se considera oportuno los patrones ofertados para la adecuada calibración con el que llevar a cabo las rectas de calibración multipunto detallada en la oferta técnica de la empresa.

Se asignan **2 puntos**

**Aportación adicional a valorar (mejora nº 3):**

Compromiso por parte de la empresa de suministrar durante el periodo de garantía del equipo las actualizaciones del firmware que se desarrollen sin cargo alguno

Mejora ofertada:

Suministro de las actualizaciones, si las hubiere, de las actualizaciones durante el periodo de garantía, previa petición del usuario.

Justificación de la valoración

Se considera positivo dicho compromiso de actualización del firmware del equipamiento.

Se asignan **2 puntos**

**Aportación adicional a valorar (mejora nº 4):**

Capacidad de elegir entre diferente tamaño de alícuota para ahorro de reactivos

Mejora ofertada:

El modelo CN828 permite seleccionar entre 3cc y 10cc de tamaño de alícuota según convenga el método de análisis para así favorecer un ahorro de reactivos.

Justificación de la valoración

Se considera positivo la opción de tamaño de alícuota del modelo CN828 aunque no se especifica la existencia de dicha opción para el modelo TruSpec Micro CHN.

Se asignan **1 punto**.





MINISTERIO  
DE CIENCIA, INNOVACIÓN  
Y UNIVERSIDADES



### **I.3 INCLUSIÓN EN LA OFERTA DE ACCESORIOS O ELEMENTOS SUPLEMENTARIOS. Hasta 4 PUNTOS**

#### **Puntos asignados totales 2 PUNTOS**

La oferta incluye 2 espátulas y 2 juego de pinzas para el favorecer el trabajo del personal.

Se asigna **2 puntos**.

### **I.4 INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DEL SUMINISTRO. Hasta 2 PUNTOS**

No se consideran.

Se asigna **0 puntos**

### **I.5 CURSOS DE FORMACIÓN ADICIONAL A LA REQUERIDA EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. Hasta 1 PUNTOS**

#### **Puntos asignados totales 1 PUNTO.**

- Oferta formación adicional consistente en 1 curso anual de forma gratuita durante toda la vida útil del equipo sobre técnicas de nuevas aplicaciones relacionadas con el equipamiento. Se asigna **0,5 puntos**.
- Incluye formación adicional sobre el mantenimiento y reparación del equipamiento a los técnicos de mantenimiento o servicio técnico del centro. Se asigna **0,5 puntos**.

A tenor de lo expuesto anteriormente esta Comisión Asesora propone las puntuaciones que figuran en el Anexo I.

