



# MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA EL SUMINISTRO DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CROMATOGRAFIA FLASH PREPARATIVA

## 1. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La Sección de Química Médica del Programa de Terapias Experimentales del F.S.P. CNIO tiene como objetivo el diseño y síntesis de compuestos con actividad antitumoral que tras procesos de optimización pueden dar lugar a nuevos fármacos en la lucha contra el cáncer.

El proceso de síntesis orgánica de estos compuestos lleva implícito muchos pasos de síntesis de intermedios de reacción, donde habitualmente se generan subproductos. Por este motivo hay que introducir pasos adicionales de purificación para el aislamiento de los compuestos deseados con la pureza requerida. La herramienta habitual de purificación de los compuestos es la cromatografía flash por gravedad y el uso de equipamiento automatizado permite no sólo trabajar en condiciones de mayor presión y por tanto de mayor resolución y definición que la cromatografía flash estándar, sino que también optimiza los tiempos del químico al trabajar el equipo de modo automatizado. Además, evita la manipulación de grandes cantidades de disolventes por parte del investigador, lo cual redundaría en la salud del trabajador. Dado que la purificación y aislamiento de los productos es requerida en cada paso sintético, este proceso se convierte en el cuello de botella de las etapas sintéticas, al no contar con equipos suficientes en nuestros laboratorios para cubrir la demanda actual. Solicitamos, por tanto, un nuevo equipamiento que cubra nuestras necesidades y que redunde en la eficacia de la Sección.

## 2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DEL CONTRATO

El equipo de cromatografía flash automatizado ha de ser robusto de modo que todas las partes electrónicas estén aisladas de posibles contaminaciones con disolventes. El instrumento debe constar de un sistema de inyección o carga, bomba, detector, software para programación de métodos, espacio para acomodar disolventes y racks de tubos para coleccionar fracciones.

Referente al sistema de inyección es importante que sea versátil permitiendo diferentes modos de cargar el producto en la columna dado que cada producto a purificar requerirá sistemas diferentes en función de sus propiedades y así poder cargar el producto tanto en disolución como en sólido o acoplar una columna adicional es esencial para aumentar el rango de acción del equipamiento (descripción sobre los modos de carga en el pliego de prescripciones técnicas).

La bomba debe ser binaria y tener al menos 4 tomas de distintos disolventes para facilitar el establecimiento de distintas condiciones de purificación. Además, los caudales que se adquieran son importantes ya que influyen también en los tiempos y en la resolución de los picos cromatográficos. Es importante además que la bomba funcione sin impulsos para evitar que se corte la colección entre emboladas y que soporte determinadas presiones sin parar el funcionamiento del equipo (descripción de los rangos aceptables en el pliego de prescripciones técnicas).

El detector ha de ser dual y cubrir un rango de longitud de onda variable con un rango de longitud de onda de 200-400 nm para poder detectar el mayor número posible de productos en la purificación y además la monitorización de las dos longitudes de onda seleccionadas debe ser independiente, así como su colección.

### **3. JUSTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE NO DIVIDIR EN LOTES**

En aplicación a lo dispuesto en el apartado 3 del artículo 99 de la LCSP, el presente contrato no se subdivide en lotes debido a que se trata de suministrar un solo equipo, el cual por su naturaleza no puede ser dividido en secciones o lotes para su contratación.

### **4. PLAZO MÁXIMO DE ENTREGA**

El plazo máximo de suministro e instalación será de un (1) mes.

### **5. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN**

El presupuesto base de licitación asciende a la cantidad de:

Base imponible: 24.500 euros (IVA no incluido) IVA: 5.145 euros Total: 29.645 euros (IVA incluido)

Para la estimación del presupuesto base de licitación se ha llevado a cabo una prospección de mercado sondeando varias empresas del sector, a efectos de estimar un importe que se encuentre dentro de los precios de mercado.

### **6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**

El valor estimado del contrato asciende a la cantidad de 24.500 euros (IVA no incluido).

El valor estimado del contrato coincide con el presupuesto base de licitación al no contemplarse en este contrato la posibilidad de prórrogas ni modificaciones al contrato.

### **7. PROYECTO IMPUTACIÓN**

Atendiendo a lo anterior se solicita la iniciación de un expediente para el "Suministro de un Sistema Automatizado de Cromatografía Flash Preparativa" por un importe total de 24.500 euros (IVA no incluido), gasto que se imputará al proyecto interno: T1000-08.

Madrid, 23 de julio de 2018



Fdo. D<sup>a</sup> Sonia Martínez González  
Responsable de la Sección de Química Médica