

LICITACIÓN PÚBLICA N° 3014**“ADQUISICIÓN DE EQUIPO ESPECTRÓMETRO DE MASAS CON
CROMATÓGRAFO GASES”****NOTA ACLARATORIA N°3**

Consulta: Estimada Ing. Patricia Valdez: Agradecemos la claridad del pliego. Con el fin de presentar una oferta que se ajuste a sus necesidades, solicitamos confirmar la aceptación de los siguientes puntos:

1. Criterio general. Solicitamos confirmar que se aceptarán equipos que cumplan o mejoren el desempeño solicitado mediante soluciones técnicas equivalentes. Cada fabricante alcanza la sensibilidad, estabilidad y velocidad con diseños propios. Evaluar por desempeño garantiza el resultado analítico que el laboratorio necesita y amplía la concurrencia de oferentes.
2. Espectrómetro de masas. Solicitamos confirmar que se aceptarán equipos que garanticen el límite de detección de OFN requerido (≤ 4 fg), verificable en la instalación. Esto aplicaría aunque la temperatura de la fuente, el diseño de los cuadrupolos o el sistema de reducción de ruido difieran de lo descrito. Esas características son medios para lograr sensibilidad y bajo ruido, y el IDL es la prueba objetiva de ese resultado, como señala el propio pliego.
3. Celda de colisión. Solicitamos confirmar que se aceptarán celdas de colisión de otra geometría o que utilicen argón. El argón es un gas de colisión ampliamente utilizado en GC-MS/MS que favorece una fragmentación eficiente. Lo relevante para el usuario es cumplir la velocidad MRM y la energía de colisión requeridas.
4. Energía de ionización. Solicitamos confirmar que se aceptará un rango de 10 a 200 eV. Los análisis por impacto electrónico y las bibliotecas NIST trabajan a 70 eV, valor que queda ampliamente cubierto.
5. Rango dinámico. Solicitamos confirmar que el valor indicado como "10e6" corresponde a 10^6 . Es el orden de magnitud habitual de los detectores de GC-MS/MS y cubre las concentraciones de trabajo de un laboratorio de control.
6. Inyector. Solicitamos confirmar que se aceptará como multimodo un inyector de temperatura programable con modos split, splitless, pulsado y venteo de solvente. Ofrece las mismas funciones requeridas, incluida la inyección de grandes volúmenes.
7. Control de presión. Solicitamos confirmar que se aceptará un control neumático electrónico con resolución expresada en kPa. La unidad de medida no afecta el desempeño; lo relevante es la reproducibilidad de tiempos de retención.

En respuesta a la consulta efectuada a través de consultas web, en lo que respecta a la injerencia del Departamento de Control de Calidad, se responde:

1. Los equipos ofrecidos deben contar con los requerimientos solicitados en el pliego de licitación, con las características allí descriptas. Será de real importancia que el instrumento



Ing. PATRICIA VALDEZ
Jefe Dpto. Control de Calidad
O.S. - SAN JUAN

cuenta con una tecnología de backflush para evitar que llegue suciedad a la fuente de ionización y garantizar una alta sensibilidad y menor mantenimiento operativo del sistema. así mismo, también para garantizar especificidad y sensibilidad, el inyector será del tipo multimodo.

2. El IDL deberá estar en 4 fg (o menos), cualquiera sea la configuración ofrecida por el proveedor. El proveedor deberá llegar al IDL probando el sistema completo (autosampler -GC -detector de masas). La documentación presentada por el oferente deberá permitir verificar, **con carácter previo a la adquisición y como parte de la evaluación de la oferta**, que el sistema propuesto posee las capacidades y prestaciones requeridas. La eventual realización de ensayos de aceptación durante la instalación y puesta en marcha podrá utilizarse como **instancia complementaria de verificación del desempeño**, pero no sustituirá el cumplimiento documental previo de los parámetros mínimos establecidos cuando éstos forman parte de las especificaciones de la contratación.
3. El uso de argón en la celda de colisión puede generar efectos de scattering dado el tamaño de dicho gas (comparado con N₂), lo cual podría disminuir la performance de transmisión de moléculas de bajo peso molecular. Aparte de lo mencionado anteriormente, el N₂ puede absorber parte de la ionización del He⁺ que genera la fuente, de esta manera, bajando el ruido. Y por último, el N₂ es mucho más económico que el Ar.
4. Se puede aceptar que el rango de energía vaya de 10 a 200 eV, dado que la mayoría de las bibliotecas trabajan efectivamente a 70 eV.
5. Se confirma, exactamente, ese es el mismo rango.
6. El inyector debe cumplir con la función de inyección en frío y luego realizar un calentamiento balístico (preferentemente mayor a 600°C/min) para garantizar la total evaporación total de la muestra.
7. Se acepta que la resolución del control neumático esté expresada en kPa.



Ing. PATRICIA VALDEZ
Jefe Dpto. Control de Calidad
O.S. - SAN JUAN