

## CIRCULAR N° 2

### PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO

#### PROYECTO PNUD ARG/22/008 – FORTALECIMIENTO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

##### **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL N° 3/25 - Adquisición de Equipos para el Laboratorio de Análisis Industriales y Ambientales de la Provincia de Buenos Aires**

La presente Circular responde las consultas efectuadas por eventuales oferentes. Todas las referencias a empresas o marcas han sido eliminadas (indicadas como “[...]”) para no revelar el origen de la misma. Asimismo, a partir de la Consulta N° 2 las respuestas se relacionan con el título que le antecede.

##### **Consulta N° 1:**

*“[...] en su carácter de potencial oferente a la licitación de referencia manifiesta por intermedio de la presente, que habiendo leído detenidamente las especificaciones técnicas requeridas para los Lotes 1, 2, 3 y 4; se observa que las especificaciones técnicas solicitadas para los ítems mencionados, corresponden solo a una marca de equipamiento, y por ende restringen la participación y la competitividad en condiciones equitativas de [...], y de otras empresas que quisieran presentar oferta. Se hace notar además que no se dejan claros los criterios de evaluación que se utilizarán en los procesos de selección de ofertas, dando lugar a situaciones que podrían resultar ambiguas. Por tratarse este evento de una licitación PNUD, se hace notar que la situación descripta no se alinea con los principios declarados por PNUD para procesos de adquisición, que aseguran que “los procesos competitivos sean justos, abiertos y basados en reglas. Todos los proveedores potenciales deben recibir el mismo trato, y el proceso debe contar con criterios de evaluación claros, instrucciones de solicitud inequívocas, requisitos realistas y normas y procedimientos fáciles de entender”. Ver: <https://www.undp.org/es/argentina/adquisiciones> Por lo antedicho solicitamos a ustedes tener a bien proceder a la ampliación de las especificaciones mencionadas de acuerdo a lo solicitado por nosotros en el Anexo I que va adjunto a este documento.”*

##### **Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Todas las consideraciones fueron analizadas en detalle en la presente circular. El análisis técnico incluyó la revisión de las distintas tecnologías, nomenclaturas y alternativas disponibles en el **mercado global**, considerando las especificaciones y prácticas técnicas de las **principales marcas a nivel mundial**, a fin de garantizar un estudio comparativo completo y equilibrado.

**La evaluación técnica comparativa** se llevará a cabo de manera objetiva e imparcial entre todos los oferentes, asegurando igualdad de condiciones en la valoración técnica de las propuestas.

Asimismo, se aclara que la **finalidad del análisis técnico de las ofertas es estrictamente analítica**, orientada a verificar el cumplimiento de los requerimientos técnicos, funcionales y de desempeño definidos en el pliego.

El resto de los requisitos de evaluación (administrativo, financiero y legal) se encuentran claramente expuestos en el **Anexo III. Criterios de Evaluación** de la Invitación a Liciar y han sido diseñados de forma objetiva para determinar la idoneidad de los oferentes.

##### **CONSULTAS AL LOTE 1: CROMATÓGRAFO GASEOSO GC CON DETECTOR ECD**

##### **Consulta N° 2:**

*“1. Donde Dice*

*Rango de presión entre 0 y no menos de 1000 kPa ajustable en 0.1 kPa, programable en etapas con velocidad aproximada entre -400 y 400 kPa/min o mejor.*

*Se Solicita*

*Rango de presión entre 0 y no menos de 1000 kPa ajustable en 0.1 kPa, programable en etapas.*

*Justificación*

*Es una especificación de diseño no de performance, [...] no especifica en los datos de fábrica esa velocidad. No todas las marcas tienen publicadas las mismas especificaciones de diseño.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 3:**

*“2. Donde dice*

*Rango de flujo total entre 0 y no menos de 1300 ml/min para gases carrier helio e hidrógeno y 600 ml/min para nitrógeno, o superior*

*Se solicita*

*Rango de flujo total entre 0 y no menos de 1250 ml/min para gases carrier helio e hidrógeno y 600 ml/min para nitrógeno, o superior*

*Justificación*

*El rango de flujo no hace a la performance del cromatógrafo, no hay detector que trabaje a flujos mayores a 1250 ml/min.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 4:**

*“3. Donde dice*

*Con purga electrónica del septo, o según diseño del fabricante siempre que no se propongan condiciones técnicas que reduzcan las capacidades antes establecidas. Se dará preferencia a equipo con purga electrónica del septo*

*Se solicita*

*Eliminar la frase: “Se dará preferencia a equipo con purga electrónica del septo”*

*Justificación*

*Es contradictorio poner según diseño del fabricante, cada fabricante purga el septo a su modo, esto es un diferenciador de una sola marca en particular y esto no mejora la performance analítica.*

*Preferencia indica ambigüedad y condiciona la oferta.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**. Se aclara que la purga del septo para asegurar reproducibilidad y performance analítica será controlada según método establecido por el fabricante.

**Consulta N° 5:**

“4- Donde dice

*Capacidad para instalar varios detectores simultáneamente (de preferencia 4, para mayor flexibilidad analítica, permitiendo desarrollar métodos complejos,*

*realizar detecciones múltiples en paralelo y ahorrar tiempo en las rutinas, no limitar la potencialidad y versatilidad del equipo tanto para futuras aplicaciones como para la incorporación de nuevos detectores en función de la evolución de las necesidades analíticas de la DLAIyA), cada uno con control de temperatura individual y control electrónico de presión de todos los gases*

*Se solicita*

*Eliminar “de preferencia 4”*

**Justificación**

*No tendría sentido práctico tener 4 detectores en un mismo horno. En nuestro caso los detectores y puertos de inyección son modulares, se pueden poner y sacar, con 3 tornillos. Por lo que puede ser infinita la cantidad de detectores que pueden tenerse guardados en un cajón, para cambiarlos cuando se lo necesite.*

*Preferencia indica ambigüedad y condiciona la oferta.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 6:**

“5.- Donde dice

*b. Cantidad mínima detectable (MDQ) < 45.0 fgP/s (tributilfosfato)*

*c. Cantidad mínima detectable (MDQ) < 2.0 pgS/s (dodecanotiol)*

*d. la sensibilidad declarada sea igual o superior a la especificada,*

*independientemente de la sustancia empleada como patrón*

*Se solicita*

*b. Cantidad mínima detectable (MDQ) < 45.0 fgP/s (tributilfosfato)*

*c. Cantidad mínima detectable (MDQ) < 2.0 pgS/s (dodecanotiol)*

*d. la sensibilidad declarada sea igual o superior a la especificada, independientemente de la sustancia empleada como patrón*

*O según cada fabricante*

**Justificación**

*Cada fabricante usa compuestos diferentes, para medir la sensibilidad, no tiene sentido decir que es independiente de la sustancia utilizada como patrón, porque justamente depende de la sustancia a medir, que en nuestro caso es:*

*MDL: 100 fg P/s and 5 pg S/s (Methyl Parathion)”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se aclara que la sensibilidad expresada en unidades de P y S asegura cumplimiento real; tal y como se expresa en el inciso d, puede utilizarse otra sustancia como patrón

para expresar la sensibilidad del equipo que se oferte. Se redefine inciso d) para mejor aclaración. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 7:**

*“6. donde dice*

*Ajustes de flujo:*

- i. H2 O a aproximadamente 250 mL/min*
- ii. Air O a aproximadamente 1000 mL/min*

*Se solicita*

*Ajustes de flujo:*

- i. H2 O a aproximadamente 250 mL/min*
- ii. Air O a aproximadamente 1000 mL/min*

*O según diseño del fabricante.*

*Justificación*

*Son especificaciones de diseño no de performance”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 8:**

*“7 Donde dice*

*Cantidad mínima detectable (MDQ): < 4.0 fg/s (lindano), o según diseño del fabricante siempre que no implique una reducción en el rendimiento analítico del sistema y afectar la capacidad de la DLAlyA para cumplir con normativas o límites ambientales cada vez más estrictos.*

*Se solicita*

*Cantidad mínima detectable (MDQ): < 4.5 fg/s (lindano), o según diseño del fabricante siempre que no implique una reducción en el rendimiento analítico del sistema y afectar la capacidad de la DLAlyA para cumplir con normativas o límites ambientales cada vez más estrictos.*

*Justificación*

*Para las aplicaciones solicitadas, con 4.5 fg/s de lindano es más que suficiente para detectar las sustancias requeridas.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 9:**

*“8. Donde dice*

*Inyector y muestreador automático*

*Variación con la T ambiente <0,01°C/°C*

*Se solicita*

*Eliminar dicha especificación*

*Justificación*

*[...] no publica dichos valores, sí condiciones ambientales de T y humedad que son importantes, pero este dato no hace a la performance del inyector.*

*Operating temperature: 15 °C to 35 °C (59-95 °F)*

*Storage temperature: -30 °C to 70 °C (-22-158 °F)*

*Maximum RH% 80, non-condensing"*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

## CONSULTAS AL LOTE 2: CROMATÓGRAFO IÓNICO

### Consulta N° 10:

“1. Donde dice

*Sistema de supresión química formado por cartuchos de intercambio catiónico en un rotor para su regeneración automática. Se requiere sistema que utilice supresores rotatorios con regeneración automática, eliminando la necesidad de consumibles externos o regeneración manual, mejorando la reproducibilidad y reduciendo tiempos muertos.*

Se solicita:

*Sistema de supresión química formado por cartuchos de intercambio catiónico en un rotor para su regeneración automática. Se requiere sistema que utilice supresores rotatorios con regeneración automática, eliminando la necesidad de consumibles externos o regeneración manual, mejorando la reproducibilidad y reduciendo tiempos muertos. O un sistema con supresión electroquímica.*

Justificación:

*La supresión electroquímica es mucho más eficiente que la química y no necesita ningún accesorio externo, estamos ofreciendo algo muy superior, más eficiente y menos engoroso.”*

Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:

Se acepta la propuesta. Se hace oportuna la consulta para redefinir texto completo, eliminando la denominación "red de diodos" en el detector UV/VIS. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

### Consulta N° 11:

“2. Donde dice:

*supresor de CO<sub>2</sub>, fundamental para: evitar la disolución de dióxido de carbono atmosférico en el eluyente, que podría formar ácido carbónico y generar interferencias en la línea base del detector de conductividad; mejorar la estabilidad y reproducibilidad del análisis, especialmente en la cuantificación de aniones débiles como bicarbonato o acetato; y reducir la necesidad de recalibración frecuente y mantener la calidad de los resultados analíticos en aplicaciones críticas. La inclusión del supresor de CO<sub>2</sub> es fundamental para garantizar la estabilidad de la línea base, evitar interferencias por dióxido de carbono atmosférico y asegurar la calidad analítica en la detección de aniones.*

Se solicita:

*supresor de CO<sub>2</sub>, fundamental para: evitar la disolución de dióxido de carbono atmosférico en el eluyente, que podría formar ácido carbónico y generar interferencias en la línea base del detector de conductividad; mejorar la estabilidad y reproducibilidad del análisis, especialmente en la cuantificación de aniones débiles como bicarbonato o acetato; y reducir la necesidad de recalibración frecuente y mantener la calidad de los resultados analíticos en aplicaciones críticas. La inclusión del supresor de CO<sub>2</sub> es fundamental para garantizar la estabilidad de la línea base, evitar interferencias por dióxido de carbono atmosférico y asegurar la calidad analítica en la detección de aniones. O sistema según diseño del fabricante.*

Justificación:

*En nuestro caso, usamos como eluyente KOH, por lo que no aportamos nada de carbonato al sistema y solo con una corriente de nitrógeno logramos que no haya ni CO<sub>2</sub> ni aire en el eluyente, la necesidad del filtro es una especificación de diseño de una marca en particular que nuestra tecnología no la necesita, lo que lo hace menos eficiente comparado a nuestro sistema.”*

Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 12:**

“3. Donde dice:

*Compartimentos independientes y termostatizado hasta no menos de 80°C para las columnas de separación. La especificación de compartimentos independientes y termostatizado hasta 80 °C garantiza un rango de operación que permitirá precisión térmica y adaptabilidad a métodos analíticos exigentes.*

Se solicita:

*Compartimentos independientes y termostatizados hasta no menos de 70 °C para las columnas de separación. La especificación de compartimentos independientes y termostatizado hasta 70 °C garantiza un rango de operación que permitirá precisión térmica y adaptabilidad a métodos analíticos exigentes.*

Justificación:

*Es más importante el límite inferior que el superior. Trabajar a 70 grados, es más que suficiente, incluso es prácticamente imposible que se llegue a esas temperaturas.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 13:**

“4. Donde dice

*Sistema de robotización con dilución a partir de bureta automática de precisión con 4 puertos para la aspiración/dosificación de alícuotas y ultrafiltración tangencial de muestras a través de 0,2 µm, o según diseño del fabricante siempre que no se propongan condiciones técnicas que reduzcan las capacidades antes establecidas*

Se solicita:

*Sistema de robotización con dilución a partir de bureta automática de precisión con 4 puertos para la aspiración/dosificación de alícuotas y ultrafiltración tangencial de muestras a través de 0,2 µm, siempre que no se propongan condiciones técnicas que reduzcan las capacidades antes establecidas. O sistema según diseño del fabricante.*

Justificación:

*El inyector ofertado por nosotros puede hacer todas estas prestaciones y más, el mismo inyector, hace diluciones, derivatizaciones.....etc. No se entiende lo que solicitan y además, parece ser de un único proveedor.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 14:**

“5.- Donde Dice:

*Debe poseer una potente base de datos con todos los datos de evaluación, integración, datos de las muestras, y presentación de resultados personalizado.*

*Idioma seleccionable (ej.: castellano)*

*Se solicita:*

*Debe poseer una potente base de datos con todos los datos de evaluación, integración, datos de las muestras, y presentación de resultados personalizado. Idioma seleccionable (ej.: castellano) o según diseño del fabricante.*

*Justificación:*

*No se entiende base datos de qué están pidiendo. Es un cromatógrafo iónico, no un espectrómetro de masas. Nosotros tenemos un Workflow directo donde se los aniones y/o cationes, columna y eluyente, y el sistema automáticamente da los resultados del cromatograma en forma instantánea. Respecto al software, el Chromeleon no está en español, lo tenemos en inglés y entendemos que el manejo no depende del idioma."*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

## **CONSULTAS AL LOTE 3: CROMATÓGRAFO LÍQUIDO DE ULTRA ALTO DESEMPEÑO CON DETECTOR DE FLUORESCENCIA Y DETECTOR DE ARREGLO DE FOTODIODOS**

### **Consulta N° 15:**

*"1-Donde dice:*

*Horno calefactor de columnas sistema de enfriamiento / calefacción de preferencia por Peltier controlado por microprocesador, ventilador con soporte para dos vías de circulación de aire, para más de 3 columnas de 300 mm y control de temperatura entre aproximadamente 5 y 85°C.*

*Se solicita:*

*Horno calefactor de columnas sistema de enfriamiento / calefacción de preferencia por Peltier controlado por microprocesador, ventilador con soporte para dos vías de circulación de aire, para 2 ó más columnas de 300 mm y control de temperatura entre aproximadamente 5 y 85°C.*

*Justificación:*

*Un horno termostatizador con capacidad para dos columnas de 300 mm es apropiado y suficiente para las aplicaciones requeridas en el presente pliego:*

*Aplicaciones: análisis de agroquímicos."*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta parcialmente la propuesta. Se aclara que la reducción no afecta rendimiento ni versatilidad, siempre que se mantenga control de temperatura entre 5 y 85 °C y circulación de aire eficiente. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

### **Consulta N° 16:**

*"2.Donde dice:*

*8. Exactitud de la mezcla: al menos de  $\pm 0.3\%$  a 1 ml/min, 150 bar (trazador etanol/cafetina) o  $\pm 2\%$  (1-99%medido a 5 -50% del rango de flujo con trazador agua/cafetina). La exactitud de la mezcla en sistemas UHPLC es fundamental para asegurar: reproducibilidad en métodos de gradiente, precisión en la retención de compuestos, especialmente en análisis cuantitativos o de compuestos sensibles, y confiabilidad en validaciones regulatorias y cumplimiento de normativas. La especificación detallada ( $\pm 0.3\%$  y  $\pm 2\%$  según condiciones de prueba) ofrece un criterio objetivo y medible de desempeño. Esto permite asegurar la resolución, reproducibilidad y robustez de los métodos, especialmente en mezclas complejas o con gradientes poco pronunciados.*

*Se solicita:*

*8. Exactitud de la mezcla: al menos de  $\pm 0.3\%$  a 1 ml/min, 150 bar (trazador etanol/cafetina) o  $\pm 2\%$  (1-99%medido a 5 -50% del rango de flujo con trazador agua/cafetina) ó al menos de  $\pm 0.5\%$  en todo el rango. La exactitud de la mezcla en sistemas UHPLC es fundamental para asegurar: reproducibilidad en métodos de gradiente, precisión en la retención de compuestos, especialmente en análisis cuantitativos o de compuestos sensibles, y confiabilidad en validaciones regulatorias y cumplimiento de normativas. La especificación detallada ( $\pm 0.3\%$  y  $\pm 2\%$  ó  $\pm 0.5\%$  según condiciones de prueba) ofrece un criterio objetivo y medible de desempeño. Esto permite asegurar la resolución, reproducibilidad y robustez de los métodos, especialmente en mezclas complejas o con gradientes poco pronunciados.*

*Justificación:*

*No todos los fabricantes especifican sus parámetros de performance de exactamente la misma manera. [...] especifica de esta manera:*

*Exactitud de la dosificación:  $\pm 0,5\%$  en toda la escala.*

*Esto asegura una performance apropiada y suficiente y para las aplicaciones requeridas en el presente pliego:*

*Aplicaciones: análisis de agroquímicos.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 17:**

*“3. Donde dice:*

*16. Rango de flujos: 0.001 ml / min. a 10 ml / min., con incrementos de 0.001 ml/min.*

*Se solicita:*

*16. Rango de flujos: 0.001 ml / min. a 8 ml / min., con incrementos de 0.001 ml/min.*

*Justificación:*

*El máximo flujo alcanzables es una especificación de diseño, no de performance. 8 mL/min es un flujo máximo que asegura poder cumplir con las aplicaciones requeridas en el presente pliego:*

*Aplicaciones: análisis de agroquímicos.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 18:**

*“4. Donde dice:*

*Horno para Columnas de HPLC*

*4. Exactitud de control: +/- 0,2°C*

*Se solicita:*

*4. Exactitud de control: +/- 0,5 °C o superior*

*Justificación:*

*La especificación del horno de columnas [...] Exactitud de Temperatura:  $\pm 0,5$  °C asegura poder cumplir con las aplicaciones requeridas en el presente pliego:*

*Aplicaciones: análisis de agroquímicos.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 19:**

*“5. Donde dice:*

*6. Capacidad del horno: Que permita alojar aproximadamente 8 columnas de 10 cm o 4 columnas de 30cm. La configuración debe permitir: mayor versatilidad en métodos multianalito y desarrollo analítico con columnas de distinta selectividad; cambio rápido de métodos sin necesidad de reconfigurar el equipo; implementación de sistemas comutados o en paralelo, mejorando tiempos de análisis; preparación para uso futuro sin necesidad de adquirir accesorios adicionales.*

*Se solicita:*

6. *Capacidad del horno: Que permita alojar 2 columnas de hasta 30 cm. La configuración debe permitir: mayor versatilidad en métodos multianalito y desarrollo analítico con columnas de distinta selectividad; cambio rápido de métodos sin necesidad de reconfigurar el equipo; implementación de sistemas conmutados o en paralelo, mejorando tiempos de análisis; preparación para uso futuro sin necesidad de adquirir accesorios adicionales.*

**Justificación:**

*Esta es una especificación de diseño, no de performance. Una mayor cantidad de columnas en el horno al mismo tiempo no significa que se puedan usar todas ellas a la vez. La configuración de dos columnas de hasta 30 mm que ofrece [...] es suficiente para una alta versatilidad en métodos multianalito y desarrollo analítico con columnas de distinta selectividad; cambio rápido de métodos sin necesidad de reconfigurar el equipo; implementación de sistemas conmutados o en paralelo, mejorando tiempos de análisis; preparación para uso futuro sin necesidad de adquirir accesorios adicionales. Y asegura poder cumplir con las aplicaciones requeridas en el presente pliego: Aplicaciones: análisis de agroquímicos.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 20:**

“6. *Donde dice:*

*Automuestreador de HPLC*

2. *Volumen de inyección 0.1uL – 10mL programable.*

**Se solicita:**

2. *Volumen de inyección 0.1 uL – 1 mL programable*

**Justificación:**

*Esta es una especificación de diseño, no de performance. En UHPLC no aplica un volumen de inyección mayor a 1 mL, lo relevante en realidad es poder trabajar con pequeños volúmenes de muestra, garantizados por el mínimo volumen de inyección ofrecido por [...]: 0,01 µL. El volumen de inyección máximo de 1 mL garantiza poder cumplir con las aplicaciones requeridas en el presente pliego:*

*Aplicaciones: análisis de agroquímicos.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 21:**

“7. *Donde dice:*

8. *Sensibilidad relación señal/ruido igual o mayor que 1.200 para la línea Raman del agua destilada*

**Se solicita:**

8. *Sensibilidad relación señal/ruido igual o mayor que 1.200 para la línea Raman del agua destilada o Sensibilidad Raman S/N igual o mayor que 550 ASTM.*

**Justificación:**

*Tal como está especificado, están poniendo una especificación de sensibilidad sin referirse a ninguna norma (mientras que [...] sí lo hace: se refiere a la norma ASTM). Por lo que, si bien es una*

*especificación de sensibilidad, termina siendo de diseño, porque cada fabricante lo refiere a una norma o a ninguna, como el caso de esta especificación.*

*El Detector de fluorescencia [...] es un detector de alta sensibilidad, apto para cumplir con las aplicaciones requeridas en el presente pliego:*

*Aplicaciones: análisis de agroquímicos.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

No se acepta la propuesta. El estándar expuesto en las especificaciones técnicas representa la sensibilidad objetiva y comprobable.

**Consulta N° 22:**

*“8. Donde dice:*

*Detector de fluorescencia para HPLC.*

*9. Selección de 3 niveles de sensibilidad: HIGH (x 1), MED (x 32), LOW (x 1024). Debe permitir al usuario adaptar fácilmente la señal a distintas concentraciones de muestra sin necesidad de modificar parámetros más complejos del equipo; dar una respuesta rápida, minimizar el arrastre de muestra y mantener una buena relación señal/ruido, incluso con flujos altos y gradientes agresivos.*

*Se solicita:*

*Selección de 3 niveles de sensibilidad: HIGH ó HIGH POWER, MED O ESTÁNDAR, LOW O LONG LIFE, SEGÚN DISEÑO DEL FABRICANTE. Debe permitir al usuario adaptar fácilmente la señal a distintas concentraciones de muestra sin necesidad de modificar parámetros más complejos del equipo; dar una respuesta rápida, minimizar el arrastre de muestra y mantener una buena relación señal/ruido, incluso con flujos altos y gradientes agresivos.*

*Justificación:*

*La forma en que está expresado con esos valores entre paréntesis x1, x32, x1024 corresponde a un único fabricante.*

*[...] especifica de la siguiente manera: Frecuencia de la fuente de luz: HighPower (~300 Hz), Standard (~100 Hz), LongLife (~20 Hz). Permite al usuario adaptar fácilmente la señal a distintas concentraciones de muestra sin necesidad de modificar parámetros más complejos del equipo; dar una respuesta rápida, minimizar el arrastre de muestra y mantener una buena relación señal/ruido, incluso con flujos altos y gradientes agresivos.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 23:**

*“9. Donde dice:*

*10. Celda de flujo de 12ul, 20kgf/cm2 (2Mpa). Debe asegurar una compatibilidad adecuada con presiones de trabajo típicas en análisis de alta sensibilidad.*

*Se solicita:*

*10. Celda de flujo de 12ul, 20kgf/cm2 (2Mpa) o de características similares. Debe asegurar una compatibilidad adecuada con presiones de trabajo típicas en análisis de alta sensibilidad.*

*Justificación:*

*Esta es una especificación de diseño, no de performance. [...] ofrece: Celdas de flujo: 2 opciones: Estándar, biocompatible (8  $\mu$ L, 2 MPa, sílice fundida); Micro, biocompatible (2  $\mu$ L, 4 MPa, sílice fundida).*

*La opción Estándar, biocompatible (8  $\mu$ L, 2 MPa, sílice fundida) asegura al usuario adaptar fácilmente la señal a distintas concentraciones de muestra sin necesidad de modificar parámetros más complejos del equipo; dar una respuesta rápida, minimizar el arrastre de muestra y mantener una buena relación señal/ruido, incluso con flujos altos y gradientes agresivos. Se garantiza de esta manera poder ejecutar las aplicaciones requeridas en el presente pliego:*

*Aplicaciones: análisis de agroquímicos.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

## **CONSULTAS AL LOTE 4: SISTEMA DE CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA DE ULTRA ALTA RESOLUCIÓN ACOPLADO A UN ESPECTRÓMETRO DE MASA TRIPLE CUADRUPOL (UHPLC-MS/MS)**

### **Consulta N° 24:**

*“1. Donde dice:*

*Componentes del Sistema de Cromatografía Líquida de Alta Resolución (HPLC/UHPLC)*

*3) Unidad de Gradiente de Baja Presión: Debe permitir mezclar distintos solventes con precisión para generar gradientes de elución en el análisis cromatográfico. El sistema de HPLC/UPLC acoplado a espectrometría de masas (MS/MS) deberá contar con un sistema de mezcla de fases móviles de alta presión (gradiente binario de alta presión). Cada bomba deberá estar equipada con válvulas de selección de solventes, permitiendo automatizar tanto la estabilización del sistema previo a la corrida como los lavados automáticos posteriores.*

*Se solicita:*

*Aclarar: cuántas bombas se solicitan? Qué tipo de gradiente deben realizar: cuaternario o binario? de baja presión o de alta presión?”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

El sistema debe ser binario de alta presión para obtener mayor reproducibilidad y exactitud en gradientes complejos a los caudales habituales de trabajo en LC-MSMS. Cantidad de bombas según configuración del fabricante. Se acepta la propuesta de modificación y se reconfigura redacción, eliminando punto 11 del texto original de las especificaciones técnicas. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

### **Consulta N° 25:**

*“2. Donde dice:*

*Kit de Retorno de Aceite para Bomba: Se deberá incluir un sistema para prolongar la vida útil de la bomba de vacío al eliminar el agua del aceite residual.*

*Se solicita:*

*Kit de Retorno de Aceite para Bomba: Se deberá incluir un sistema para prolongar la vida útil de la bomba de vacío al eliminar el agua del aceite residual de ser necesario según diseño del fabricante.*

*Justificación:*

*El equipo [...] no lo requiere.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**. Se aclara que cada fabricante deberá exponer el modo de prolongar la vida de la bomba.

### **Consulta N° 26:**

*“3. Donde dice:*

*Sistema Generador de Gases Tubería de Acero Inoxidable: Conducción especializada para gases como aire, nitrógeno y argón.*

*Se solicita:*

*Sistema Generador de Gases Tubería de Acero Inoxidable: Conducción especializada para gases como aire, nitrógeno y argón, según diseño del fabricante.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta, siempre que cumpla conducción segura y libre de contaminación. Se aclara que el generador debe ser de nitrógeno (para aquellos equipos que solo requieren de gas nitrógeno en la fuente de ionización) o de nitrógeno/aire seco. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 27:**

*“4. Donde dice:*

*Licencia para Software de Inteligencia de Datos para el análisis avanzado y la optimización de los parámetros del sistema.*

*Se solicita:*

*Licencia para Software para el análisis avanzado de datos y la optimización de los parámetros del sistema.*

*Justificación:*

*“Software de Inteligencia de Datos” es impreciso. Y parece ser terminología propia de proveedor en particular.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 28:**

*“5. Donde dice:*

*Software de Análisis de MRM (Multiple Reaction Monitoring), para facilitar la configuración y análisis de múltiples reacciones de fragmentación.*

*Se solicita:*

*Software de Análisis de MRM (Multiple Reaction Monitoring) o SRM (selected-reaction monitoring), para facilitar la configuración y análisis de múltiples reacciones de fragmentación.*

*Justificación:*

*MRM (Multiple Reaction Monitoring) es propio de una marca. [...] utiliza la terminología SRM (selected-reaction monitoring), es equivalente.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. MRM y SRM son términos equivalentes. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 29:**

*“6. Donde dice:*

- *Estabilidad de Masas 0.05 u (unidades de masa) por 12hs asegurando reproducibilidad en análisis prolongados.*

*Se solicita:*

*Estabilidad de masas:  $\pm 0,05$  u/12 h ó  $\pm 0,1$  u/24 h asegurando reproducibilidad en análisis prolongados.*

*Justificación:*

*No todas las marcas especifican igual. Con su especificación  $\pm 0,1$  u/24 h [...] asegura reproducibilidad en análisis prolongados.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 30:**

*“7. Donde dice:*

*Scanspeed 30.000u/seg, debe permitir máxima eficiencia en análisis multicomponente.*

*Se solicita:*

*Scanspeed 15.000 uma/s a una resolución de 2 Da (FWHM)*

*Justificación:*

*En primer lugar, no se aclara a que resolución está especificado y eso es muy importante. Este es un parámetro para trabajar a full scan, y en las aplicaciones del usuario se va a emplear análisis target (SRM), donde [...] es más eficiente y más rápido: 600 SRM/sec vs 555 SRM/sec del proveedor especificado.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 31:**

*“8. Donde dice:*

*Temperatura de Desolvatación ESI 650 °C*

*Se solicita:*

*Temperatura de Desolvatación ESI 450 °C*

*Justificación:*

*Por encima de 450 °C ocurre la degradación de numerosos compuestos de interés ambiental, toxicológico y forense. Una temperatura de Desolvatación del ESI de 450 °C es probadamente suficiente para garantizar el cumplimiento de las aplicaciones que se requieren en el presente pliego.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 32:**

*“9. Donde dice:*

*Adquisición MRM 1.000 eventos x 32 canales*

*Se solicita:*

*Hasta 30.000 eventos MRM/ SRM, 555 transiciones/segundo o superior.*

*Justificación:*

*Es equivalente a la especificación solicitada. Probadamente suficiente para garantizar el cumplimiento de las aplicaciones que se requieren en el presente pliego.”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

**Consulta N° 33:**

*“10. Donde dice:*

*Analizador de Masas de cuadrupolo Hiperbólico de Molibdeno con pre-filtro pudiendo fijar su resolución operativa desde el software, con un FWHM desde al menos 0.5 amu, siendo la operativa unitaria de 0.7 amu o abierta (2 amu).*

*Se solicita:*

*Analizador de Masas de cuadrupolo Hiperbólico de Molibdeno, o según diseño del fabricante, con pre-filtro pudiendo fijar su resolución operativa desde el software, con un FWHM desde al menos 0.5 amu, siendo la operativa unitaria de 0.7 amu o abierta (2 amu).*

*Justificación:*

*Analizador de Masas de cuadrupolo Hiperbólico de Molibdeno es especificación de diseño, no de performance. [...] utiliza otro material. La performance es probadamente equivalente o superior."*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**. Se aclara que el analizador de Masas de cuadrupolo Hiperbólico podrá ser de Molibdeno o de otro material que asegure robustez.

**Consulta N° 34:**

*"11. Donde dice:*

*Rango Dinámico de 2 x 10e7*

*Se solicita:*

*Rango Dinámico mayor que 6 órdenes de magnitud.*

*Justificación:*

*Es equivalente a la especificación solicitada. Probadamente suficiente para garantizar el cumplimiento de las aplicaciones que se requieren en el presente pliego."*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Se acepta la propuesta. Se remite a la **Enmienda N° 2**.

## CONSULTAS AL DOCUMENTO DE INVITACIÓN A LICITAR

### Consulta N° 35:

*“tenga bien confirmar el CUIT al cual debemos emitir la correspondiente póliza de Seguro, para cumplir con lo querido en el punto 12.2. Garantía de Mantenimiento de la Propuesta, de la HOJA DE DATOS DE LA LICITACIÓN (HdD)”*

### Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:

El CUIT del Asociado en la Implementación del Proyecto PNUD ARG/22/008 es 30-71040586-3.

### Consulta N° 36:

*“Agradecería informar si es posible presentar oferta local con entrega ZPA (Zona Primaria Aduanera)”*

### Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:

En relación a la presentación física de las ofertas, debe realizarse en el lugar y hasta la fecha y hora límite establecida en la cláusula 24.1 de la Hoja de Datos (HdD) del documento de Invitación a Licitar.

En cuanto a la modalidad de cotización, deberá estarse a lo establecido en la cláusula 10.3.2 de las Instrucciones a los Licitantes (IAL) del Documento de Invitación a Licitar, para el caso de que el bien provenga del exterior.

### Consulta N° 37:

*“En la cláusula 10.3.2 del pliego indican cotizar DDU, pero dado que nosotros somos una empresa local solicitamos saber si es posible mantener los mismos beneficios que la cotización DDU, cotizar en Zona Primaria Aduanera y el flete y el seguro hasta el lugar de destino. Es decir, mantenemos las mismas condiciones que DDU pero el pago lo deben realizar a nuestra empresa en Argentina, y no al exterior.”*

### Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:

La cotización bajo incoterms DDU debe realizarse para el caso de que el bien provenga del exterior (importación), independientemente de que la empresa esté constituida en Argentina o el exterior. Los pagos se realizan a la cuenta a nombre de la razón social del proveedor seleccionado.

### Consulta N° 38:

*“¿El Formulario Alta de Proveedor es el FORMULARIO B: FORMULARIO DE INFORMACIÓN DEL LICITANTE?”*

### Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:

El citado formulario se podrá descargar libremente de la página web de PNUD Argentina (<https://www.undp.org/es/argentina/procedimientos-para-programas-y-proyectos-pnud-de-implementacion-nacional>) identificado como “Anexo A15 - Formulario de Proveedor (Vendor Form)”.

### Consulta N° 39:

*“Referente a la exención tributaria, ¿cómo se tramita administrativamente esa exención? Podrían informarnos, que procedimiento administrativo usan para tramitar la exención. (si nos dan una carta de exención para aduana o como tramitar el IVA)”*

### Se deberá tener en cuenta las siguientes respuestas:

1) En relación a los derechos de importación, el Proyecto PNUD tramitará la franquicia diplomática según lo establecido en la Convención sobre Prerrogativas e Inmunidades de las Naciones Unidas aprobada mediante Decreto Ley N° 15.971, por lo que la mercadería es retirada de la Aduana

y nacionalizada por el PNUD. A tal efecto, el proveedor deberá tener en cuenta la *Cláusula 3. Detalle de los documentos que deben ser proporcionados por el Proveedor* de las Condiciones Especiales de Contratación (CEC) del Anexo IX de la Invitación a Llicitar, para evitar demoras en la obtención de la franquicia.

2) En relación al IVA, de acuerdo con la *Cláusula 10.3.3 Impuesto al Valor Agregado* de las Instrucciones a lo Licitantes (IAL) del Anexo I de la Invitación a Llicitar, el Proyecto PNUD entregará al proveedor un Certificado de IVA, de acuerdo con la Resolución N° 3.349/91 de la DGI.

**Consulta N° 40:**

*“Por favor, desearía realizar algunas consultas al respecto. A saber:*

- a) Envío de Pliego completo firmado? o bien solo los anexos que sean exigibles.*
- b) Original y Copia? con índice y numeración? Menciona el pliego una copia en USB, esto es correcto? o no es exigible.*
- c) Firma. La misma puede ser Ológrafo (Adjunto la que nuestra empresa utiliza en las Licitaciones Electrónicas, o debe ser de puño y letra?.*
- d) Copia DNI Representante Legal?.*
- e) Conflicto de Intereses (no incluye formulario el Pliego).*
- f) Si la Cotización se realiza en U\$\$, a empresa Extranjera de la cual somos Representantes Exclusivos, (art. 11), EL PAGO, dice se realizará en Pesos Argentinos lo cual estimamos debe realizarse al exterior en la moneda de cotización.*

**Se deberá tener en cuenta las siguientes respuestas:**

- a) No es requisito presentar el pliego completo. Solamente los anexos y formularios exigidos.
- b) Se debe presentar en formato papel: un (1) original y (1) copia de la Oferta. Asimismo, debe contener el índice y numeración. Por último, se debe presentar una copia de la oferta en formato digital contenida en USB.
- c) La firma de la oferta debe ser ológrafo, es decir de puño y letra, de parte del representante o autorizado del oferente.
- d) Si, se requiere copia del DNI del representante legal de la entidad o apoderado, con facultades suficientes para firmar la Oferta y representar al oferente.
- e) Se incluye la declaración en el acápite iii) del Formulario A de la Invitación a Llicitar.
- f) Si el oferente tiene sede en el país, y la cotización se realizó en dólares estadounidense (USD), se pagará en pesos al tipo de cambio operacional de Naciones Unidas, de acuerdo con la *Cláusula 9. Forma y moneda de pago* de las Condiciones Especiales de Contratación (CEC) de la Invitación a Llicitar. En cambio, si el oferente es extranjero, es decir tiene sede y cuenta radicada fuera de la República Argentina, el pago se realizará en dólares estadounidenses (USD). Se aclara que las transferencias se realizan a una cuenta a nombre de la razón social del proveedor seleccionado, no pueden realizarse a un tercero.

**Consulta N° 41:**

*“En el documento de licitación, hemos observado que los documentos de oferta deben entregarse en persona en el Centro Administrativo Gubernamental. Queremos consultarle: como empresa extranjera, ¿podemos enviar los documentos de oferta al lugar designado vía correo internacional DHL para participar en esta licitación?”*

**Se deberá tener en cuenta la siguiente respuesta:**

Si, se puede enviar la documentación mediante correo internacional.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
2025-Centenario de la Refinería YPF La Plata: Emblema de la Soberanía Energética Argentina

**Hoja Adicional de Firmas  
Circular**

**Número:**

**Referencia:** Circular N° 2 - LPI N° 3/25 - Adquisición de Equipos para el Laboratorio de Análisis Industriales y Ambientales de la Provincia de Buenos Aires

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 19 pagina/s.