

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA
 ESQUIU N° 799 esq. Tucumán (4700) CATAMARCA
 DIRECCION AREA COMPRAS EN RECTORADO
 TEL-FAX 03834-456410 int.135/132.
 E-MAIL direccion_compras@unca.edu.ar

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS
ANEXO I

EXPEDIENTE N° 1126/2022
 LICITACION PUBLICA N° 001/2022
 FECHA DE APERTURA: 30 de noviembre del 2022
 HORA: 11:00 hs .
PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 46.066.665,79

| ítem | cant | DETALLES Y CARACTERISTICAS | Precio unitario | Precio total |
|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|
| 01 | 1 | <p>Espectrofotómetro de emisión atómica por plasma acoplado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Juego de nebulizadores y cámaras de premezcla para cubrir todo tipo de matrices: <p>Juego de nebulizadores concéntrico de bajo flujo Nebulizador miramist para muestras de alto contenido salido de hasta un 20% Nebulizador gemcone resistente al HF Cámara de premezcla ciclónica de vidrio Cámara de premezcla ciclónica resistente al HF Inyector de alúmina</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generador de radiofrecuencia de estado sólido de 40 MHz - Bomba peristáltica de 3 canales con capacidad de adición de patrón interno en línea - Automuestreador S10 con lavado automático de la sonda de muestreo y capacidad para mas de 150 muestras de diferentes volúmenes - Detectores SCD de estado solido refrigerados por peltier <p>Rango espectral de 163-782 nm Resolución de 6pm a 20 nm, 8pm de 6000 lineas analíticas de hasta 73 elementos Caracterización simultanea de señal analítica y reprocesado de los resultados en modo desconectado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicación WinLab 32 con función multitarea y reprocesado de los resultados en modo desconectado - Función UDA, para realización de análisis semicuantitativos sobre patrones multielementales - Control de flujo masico en el gas de nebulización de hasta 2.0MI/MIN EN | | |

| | | | | |
|----------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | | <p>PASOS DE 0.1 mL/min</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recalibración automática y programable de la longitud de onda mediante lampara de mercurio - Limites de detección al (1 ppm) ,Cd (0.1 ppm) Fe (0.1 ppm) y Pb (1 ppm) - Generador de hidruros de flujo continuo FIAS mercury/Hydride chemifold B0507957 - | | |
| 02 | 1 | <p>Microscopio de barrido de sonda de efecto túnel (STM)</p> <p>Nanosurf Drive. Debera incluir: cabezal de barrido con accionamiento piezoeléctrico de acción directa con un rango de movimiento de 100 µm x 100 µm en XY y 20 µm en Z. sistema de aproximación de 10 mm de rango con tres actuadores motorizados. sistema de control contenido en rackl de 19" con computadora libre de ventiladores y monitor de 21.9". El rack aloja la interfaz de control, basada en procesadores de alta velocidad con conversión de 28 bits. Incluye soporte para tips formados a partir de alambre de Pt/Ir. 1.5 metros de alambre y herramientas para creación de la sonda. Amplificador con ganancia de 108 V/A. gabinete acústico, platina micrométrica, soporte de muestras de ambiente controlado (se puede implementar flujo de gases para controlar la humedad), mesa anti vibratoria activa, y celda electroquímica.</p> | | |
| IMPORTE TOTAL | | | | |

Adquisición, instalación y puesta en marcha de microscopio de sonda de barrido (SPM) con capacidad de operar como microscopio de efecto túnel (STM) y como microscopio de fuerza atómica (AFM).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: ITEMS 2

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas mínimas para la adquisición, instalación y puesta en marcha del SPM, así como elementos adicionales al equipamiento. También se detallan los servicios complementarios mínimos del equipamiento a ser adquirido, con énfasis en aspectos como:

- Requerimientos técnicos
- Garantía y mantenimiento
- Capacitación/entrenamiento
- Soporte técnico

MICROSCOPIO DE SONDA DE BARRIDO

Se requiere la adquisición de un microscopio de sonda de barrido, que pueda operar como microscopio de efecto túnel (STM) y microscopio de fuerza atómica (AFM), tanto en aire, en atmósfera controlada, o en líquido, con capacidad de celda electroquímica y control de temperatura de la muestra.

Las características técnicas fundamentales del instrumento se detallan a continuación:

Controlador

Se debe incluir un controlador de STM/AFM de alto rendimiento, que tenga como mínimo las siguientes características:

1. Deberá tener al menos 12 salidas de alta resolución (DAC) de al menos 28 bits, con velocidad de muestreo no menor a 1 MHz, con rangos de salida de al menos +/- 10V. Al menos 4 de esas salidas deben estar disponibles para ser utilizadas por el usuario.
2. Deberá tener al menos 4 salidas de alta velocidad (DAC) de al menos 16 bits, con velocidad de muestreo no menor a 100 MHz, con rangos de salida de al menos +/- 1 V. Al menos una de esas salidas debe estar disponible para ser utilizada por el usuario.
3. Deberá tener al menos 12 entradas de alta resolución (ADC) de al menos 20 bits, con velocidad de muestreo no menor a 1 MHz, con rangos de entrada de al menos +/- 10V. Al menos 4 de esas salidas deben estar disponibles para ser utilizadas por el usuario.
4. Deberá tener al menos 3 entradas de alta velocidad (ADC) de al menos 16 bits, con velocidad de muestreo no menor a 100 MHz, con rangos de entrada de al menos +/- 1 V. Al menos una de esas salidas debe estar disponible para ser utilizada por el usuario.
5. Debe contar con 2 bloques funcionales de analizadores de señal que pueden configurarse como Lock-in de doble canal o PLL con controlador de amplitud.
6. Debe tener un control para el barrido en XYZ con salidas de alta resolución de al menos 28 bits.
7. La comunicación con la computadora debe ser por medio de un bus de comunicación aislado galvánicamente.

Microscopía de efecto túnel (STM)

Se debe incluir el hardware y software necesario para implementar la técnica de microscopía de efecto túnel (STM), en aire, líquido, o atmósfera controlada. El sistema debe incluir las características mínimas expresadas a continuación.

1. Debe ser capaz de lograr resolución atómica en una muestra HOPG en forma rutinaria.
2. Debe poder operar en interfaces aire/sólido o aire/líquido indistintamente.
3. El rango de barrido en XY no podrá ser menor a los 100 μm , ni a los 20 μm en Z.
4. Debe contar con un amplificador de corriente con al menos tres rangos en el orden de +/- 0,5 mA; +/- 5 μA ; +/- 50 nA.

5. Debe tener acceso al circuito eléctrico de la punta, posibilitando la conexión de la misma a fuentes de voltaje externas.
6. Debe posibilitar la implementación de al menos los siguientes modos STM:
 - Imágenes a altura constante y corriente constante.
 - Espectroscopia I/V; I/Z y dI/dV utilizando un amplificador lock-in.
 - Modos de espectroscopia con parada por valor final, y pausa en avance y en retroceso.
 - Litografía: debe permitir creación de patrones y modificación superficial.
7. El software debe permitir la creación de scripts con LabView, C#, Visual Basic, MatLab y similares.

Microscopía de fuerza atómica (AFM)

Se debe incluir el hardware y software necesario para implementar la técnica de microscopía de fuerza atómica (AFM), en aire, líquido, o atmósfera controlada. El sistema debe incluir las características mínimas expresadas a continuación.

1. El cabezal deberá ser tipo tip-scanning, y deberá ser posible su uso como unidad aislada, como montado en un microscopio invertido.
2. La longitud de onda de la luz de lectura deberá estar en el rango infrarrojo.
3. El rango de barrido en XY no podrá ser menor a los 100 μm , ni a los 20 μm en Z.
4. El ruido estático equivalente del detector deberá ser no mayor a los 5 pm RMS.
5. Deberá contar con la posibilidad de realizar la excitación del sensor de fuerza tanto por agitación piezoeléctrica como por excitación fototérmica (está última, con fuente de excitación con longitud de onda en el rango infrarrojo).
6. La aproximación a la muestra debe realizarse en forma paralela, y motorizada.
7. El ajuste de la fuente de excitación y del sensor de lectura debe ser motorizado.
8. Debe ser capaz de implementar al menos los siguientes modos: fuerza estática, fuerza dinámica, contraste de fase, MFM, fuerza de fricción, modulación de fuerza, EFM, espectroscopías de fuerza/distancia, amplitud/distancia, fase/distancia.

Accesorios de montaje

El sistema deberá incluir como mínimo los siguientes accesorios, para una correcta operación y una mayor flexibilidad en el tipo de experimentos a realizar.

1. Deberá incluir un gabinete acústico en donde se pueda montar el sistema base, que genere una atenuación del nivel de ruido del ambiente, y proporcione además un aislamiento lumínico.
2. Deberá incluir una mesa anti vibratoria activa, cuyo funcionamiento esté acoplado al sistema de medición a través del controlador.
3. Se deberá incluir una platina porta muestras que permita la traslación de la muestra en un rango mínimo de 20 mm en XY, y que posibilite el montaje de muestras de hasta al menos 100 mm de diámetro.
4. Se deberá incluir una cámara de video que permita obtener una vista de la superficie de la muestra en el área de medición.
5. Se deberá contar con un porta muestras tipo celda electroquímica, que permita la realización de mediciones mientras se realizan experimentos de electroquímica.
6. Se deberá contar con un porta muestras que permita crear un volumen de atmósfera controlada en la zona de medición.

Garantía y mantenimiento

1. El sistema deberá contar con una garantía contra defectos de fabricación o diseño de al menos 24 meses.
2. Se deberán realizar visitas de mantenimiento en forma anual durante la vigencia de la garantía (visita a los 12 y 24 meses luego de la instalación).

Capacitación e instalación

1. Se deberá incluir una capacitación en el uso del instrumento no menor a los 3 días de duración, a ser realizada in situ, con complementos en forma virtual luego de que los usuarios hayan adquirido cierta familiaridad con el uso habitual.
2. El sistema deberá ser instalado en el lugar establecido por la institución, estando los costos relacionados a la instalación a cargo del oferente.

Soporte Técnico:

1. El proveedor deberá garantizar el soporte técnico del microscopio. El servicio técnico debe ser realizado por personal con residencia en el territorio argentino
2. El proveedor deberá demostrar que es el representante en Argentina del fabricante del equipo principal ofertado.
3. Deberá garantizarse la provisión de repuestos, consumibles y servicios por un tiempo no menor a 10 años, contados a partir de la instalación del equipo.

NOTA: LAS CARACTERISTICAS TECNICAS CONSGINADAS EN PRECEDENTEMENTE SON MERAMENTE INDICATIVAS. LO QUE PODRAN LOS SEÑORES OFERENTES COTIZAR OFERTAS ALTERNATIVAS.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA
Dirección Área Compras en Rectorado
Esquiú esq. Tucumán n° 799 - Tel. 3834 456410 - int. 132
E-mail: dirección_compras@unca.edu.ar
San Fernando del Valle de Catamarca

EXPEDIENTE N° 1126/2022

LICITACION PUBLICA N° 001/2022

FECHA DE APERTURA: 30 de noviembre del 2022 11:00 hs.

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ 40.066.665,79

PLIEGO DE BASES Y
CONDICIONES PARTICULARES

ARTICULO 01° OBJETO DE LA LICITACION: La presente licitación pública tiene por objeto la adquisición de equipamientos para la Secretaria de Investigación y Posgrado, en el marco del Programa Federal Equipar Ciencia del MINCYT de esta Universidad. Según lo detallado en anexo I del pliego de especificaciones técnicas que pasa a formar parte del presente pliego.

ARTICULO 02° LUGAR DIA Y HORA DE APERTURA DE OFERTAS: Se realizará en dependencias de la Dirección Área Compras en Rectorado, Esquiú n° 799 esq. Tucumán – primer piso – San Fernando del Valle de Catamarca, el 30 **noviembre del 2022 (11:00)**. Si ese día resultara no laborable para la Universidad, el acto tendrá lugar el día inmediato siguiente, en el lugar y hora previsto originalmente.

A partir de la hora fijada como término para la presentación de las ofertas, no podrán recibirse otras, aun cuando el acto de apertura no se haya iniciado.

Ninguna oferta presentada en término podrá ser desestimada en el acto de apertura. Las que sean observadas se agregarán al expediente para su análisis por la Comisión Evaluadora.

ARTICULO 03° NORMAS DE APLICACIÓN: El presente procedimiento de selección se regirá: por las disposiciones contenidas en : Régimen de contratación de la Administración Nacional Decreto P.E.N. N° 1023/2001 – Decreto 1030/2016 Reglamentación ; publicado en el Boletín Oficial de la Nación el 16Sep2016, por las disposiciones del Pliego Único de Bases y Condiciones generales ; por las del presente pliego de bases y condiciones particulares y por las ordenanza del Consejo Superior N° 05/2016 y 06/2018. Todas estas Normas pueden ser consultadas en Dirección Área Compras en Rectorado, en días hábiles administrativos de 8:00 a 13:00.-

ARTICULO 04° OPORTUNIDAD Y FORMA DE PRESENTAR LAS OFERTAS: LAS OFERTAS, DEBERAN SER PRESENTADAS: EN MESA GENERAL DE EE Y SS Y ARCHIVO DE LA UNCA SITO EN

CALLE ESQUIU 799 PLANTA BAJA HASTA LA HORA 10:50 del día 30 de noviembre del 2022

Debiéndose respetar las siguientes formalidades:

a) La propuesta de cada oferente, será redactada en idioma nacional y presentada en Original y copia firmada en todas sus hojas por el oferente o su representante autorizado, con aclaración de la firma; tipo y n° de documento de identidad; en un sobre o paquete cerrado con identificación de N° de expediente; N° la presente contratación, la fecha y hora establecidas para la apertura y la identificación del oferente (Nombre o Razón Social, Dirección y Tel/Fax).

b) Los oferentes deberán realizar su propuesta por los equipos solicitados en original y copia.

c) Las enmiendas y raspaduras en partes esenciales de la oferta deberán ser salvadas por el oferente.

d) Deberán adjuntar constancia de Inscripción ante la Administración Federal de Ingresos Públicos – AFIP; (Impresa desde el sitio de Internet www.afip.gov.ar /Constancia de Inscripción) y ante la Administración General de Rentas de la Provincia de Catamarca (Ingresos Brutos).

e) Copia del Poder, que posea el firmante de la Oferta, acreditando su personería (en caso de corresponder). Para acreditar debidamente la representación que invoque el firmante, se deberán acompañar los documentos (actas de asamblea o reunión de socios con designación del directorio/gerentes, actas de directorio/gerencia con distribución de cargos, mandatos, poderes) de los cuales resulten las personas que representen al oferente, con facultades para obligarlo, realizar todos los actos y firmar los documentos que sean necesarios hasta la selección inclusive.

f) Los oferentes deberán informar por escrito que, al día de la presentación de la oferta, no registran deudas tributarias y previsionales con la AFIP. La Universidad verificara en forma directa a través de la Oficina Nacional de Contrataciones (ONC) la habilidad para contratar respecto de sus potenciales proveedores, en los términos del inciso f) del Artículo 28 del Decreto Delegado 1023/2001 y sus modificatorios y complementarios. (AFIP RG 4164-E), en todos los casos en que el monto total de la oferta resulte igual o superior a la suma de PESOS CINCUENTA MIL (\$50.000,00). Siendo este requisito imprescindible para poder llevar a cabo la adjudicación.

g) Deberán adjuntar la constancia de incorporación al Sistema de Información de Proveedores (SIPRO) o la de pre-inscripción al mismo. No podrán resultar adjudicados aquellos oferentes que, a la fecha de comienzo del período de evaluación de las ofertas por la Comisión Evaluadora, no estuvieran inscriptos en el SIPRO (SISTEMA DE INFORMACION DE PROVEEDORES DEL ESTADO), por lo que el oferente tiene a su cargo la obligación de arbitrar los medios necesarios para gestionar su inscripción. En ese caso, dirigirse a la página www.argentinacompra.gov.ar y acceder al link “Cómo ser proveedor del Estado”.

h) Los oferentes deberán acompañar a su propuesta una declaración jurada donde conste que no se encuentra inhabilitado para contratar con el Estado Nacional e igualmente en la misma deberá denunciar si mantiene o no juicios con el Estado Nacional o sus entidades descentralizadas. En caso afirmativo, deberá individualizar: carátula, número de expediente, monto reclamado, fuero, juzgado, secretaría y entidad demandada.

i) Domicilio: En su propuesta, cada oferente deberá indicar su domicilio real y constituir un domicilio especial dentro del perímetro de la ciudad de San Fernando del Valle donde se dirigirán todas las notificaciones, judiciales o extrajudiciales que deban practicarse con motivo de la contratación. Asimismo, la presentación de oferta implicará de pleno derecho su aceptación a someter los diferendos que pudieran suscitarse con motivo de la interpretación o ejecución del contrato, a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Ordinarios de la Justicia Federal con asiento en esta ciudad, con renuncia a todo otro fuero que pudiera corresponderle.

j) Toda aquella documentación complementaria que el Oferente considere de interés para ilustrar mejor su propuesta.

k) los proponentes deberán consignar indefectiblemente en su propuesta el correo electrónico de la empresa, donde la Dirección de Compras de la Universidad comunicará toda la información inherente al presente tramite y será considerada como válida.

Artículo 05° MANTENIMIENTO DE OFERTA: La validez de las ofertas se extenderá por sesenta (60) días hábiles a partir del día siguiente al de apertura.

ARTICULO 6° EFECTO DE LA PRESENTACION DE LA OFERTA: La presentación de oferta significa de parte del proponente el pleno conocimiento y aceptación de las presentes cláusulas, por lo que no resulta necesario la devolución de este pliego. -

ARTICULO 07° INADMISIBILIDAD Y DESESTIMACION DE LAS OFERTAS: Las ofertas podrán ser declaradas inadmisibles en los siguientes supuestos:

- a) Que no estuvieran redactada en idioma nacional.
- b) Que no estuvieran firmadas por el oferente o su representante legal en ningunas de sus hojas.
- c) Que estuviera escrita con lápiz o con un medio que permita el borrado y reescritura sin dejar rastros
- e) Que fuera efectuada por personas inhabilitadas o suspendidas para contratar con el estado
- f) Que contuviera condicionamiento.
- g) Que tuviera tachadura, raspaduras, enmiendas o interlineas sin salvar la descripción del bien o servicio ofrecido o el plazo de entrega.
- h) Que contuviera cláusulas en contraposición con las normas del presente pliego
- i) Y demás causales de desestimación previstas en el artículo 66 del Anexo del Decreto n° 1030/2016.

ARTICULO 8°: GARANTIAS: Para afianzar el cumplimiento de sus obligaciones, los oferentes deberán constituir las siguientes garantías:

- a) De mantenimiento de oferta: por el cinco por ciento (5%) del total del monto cotizado. No será necesario presentar esta garantía cuando el monto de la oferta no supere el importe de PESOS UN MILLON TRESCIENTOS MIL (\$1.300.000).
- b) De cumplimiento del contrato: quien resulte adjudicatario del servicio deberá presentar esta garantía por el diez por ciento (10%) del valor total de la adjudicación, la cual deberá constituirse dentro del plazo de ocho (08) días de la fecha de la recepción contrato/orden de provisión que se suscribirá entre las partes. Vencido este término y en caso de incumplimiento, acarreará la rescisión del contrato, con la pérdida de la garantía.
- c) De Impugnación: Los oferentes para realizar impugnación al dictamen de evaluación deberán constituir una garantía por el tres por ciento (3%) sobre el total de la oferta presentada. Según las siguientes modalidades.

Las garantías podrán constituirse adoptando alguna de las siguientes modalidades:

Con cheque certificado contra una entidad bancaria a la orden de la Universidad Nacional de Catamarca, quien depositará el cheque dentro de los plazos que rijan estas operaciones.

En efectivo, mediante depósito en Banco de la Nación Argentina –cta. cte.n°46611461-89 .

Con seguro de caución mediante pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación.

Con títulos públicos emitidos por el Estado Nacional.

Con aval bancario.

Mediante la afectación de créditos que el oferente o adjudicatario tenga liquidado y al cobro en entidades de la Administración Pública Nacional.

Cuando el monto de la garantía no supere los \$260.000 (Pesos Doscientos Sesenta Mil) con pagarés a la vista, suscriptos por quienes tengan el uso de la firma social o actúen con poder suficiente, a la orden de la Universidad Nacional de Catamarca. Esta forma de garantía no es combinable con las restantes enumeradas en el presente artículo.

ARTICULO 09° EVALUACION Y ADJUDICACION DE LAS OFERTAS: La Universidad por medio de una comisión evaluadora designada para este trámite, será la encargada de aconsejar la adjudicación más conveniente para la Universidad, teniendo en cuenta el precio, la calidad de los equipos solicitados y los antecedentes del oferente. La Resolución por la que se adjudique el trámite será notificada fehacientemente al adjudicatario y al resto de los oferentes dentro de los tres (03) días de dictada la misma.

ARTICULO 10° PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO: Se producirá con la emisión de la orden de provisión correspondiente y su fehaciente notificación al adjudicatario.

ARTICULO 11° LUGAR Y PLAZO DE ENTREGA: La entrega de los equipos se realizará en la Dirección Área Patrimonio de esta Universidad, sito calle Esquiú n° 799 de esta ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, quien es la que procederá a efectuar recepción definitiva de los mismos, corriendo el flete y descarga por cuenta del adjudicatario. El plazo de entrega fijase en un plazo de treinta (30) días corridos contado a partir de la recepción de la orden de provisión correspondiente, en caso de que demandara mayor cantidad de tiempo, deberán consignar en las propuestas. -

ARTICULO 12° MODALIDAD DE PAGO: El pago se efectuará en pesos de contado dentro de los 30 días de otorgado la conformidad definitiva de recepción. La factura correspondiente (en original y copia) deberá ser presentada al momento de la entrega e instalación de los equipos solicitados.

Los oferentes podrán solicitar el pago anticipado hasta un 50% del total de la adjudicación. Debiendo para esto presentar póliza de seguro de caución, emitida por una compañía autorizada por la Superintendencia de la Nación.

En todos los casos en que el adjudicatario sea una persona Jurídica deberá presentar la siguiente documentación en la Dirección Área Tesorería para poder percibir el importe de la factura que respalda la contratación que es objeto en este trámite. De haberla presentado en oportunidades anteriores, solo deberá agregar esta documentación si hubieran ocurrido modificaciones:

a) Contrato Social original y fotocopia.

b) Acta de designación del Socio autorizado a realizar este tipo de trámite para la sociedad o autorización debidamente legalizada cuando se trate de una Sociedad de Hechos, en ambos casos original y copia.

c) Si el cobrador es un tercero. Poder ante escribano público original y fotocopia. Al momento de pago en los casos b) y c) el apoderado deberá presentarse con DNI y fotocopia de la 1ra y 2da. Hoja del mismo.
