



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
SEDE MEDELLIN

**SOLICITUD DE COTIZACIÓN SIMPLIFICADA-SDCS**

**M-1304**

Señores Invitados a Cotizar	FECHA: 24 de julio de 2020
	OBJETO: Adquirir equipos para medición de variables térmicas para diagnósticos energéticos en la industria

Estimado proveedor:

La IES Ancla UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA-Sede Medellín ha recibido un financiamiento de MINCIENCIAS (recursos provenientes del Préstamo BIRF 8701-CO) para financiar el costo del Programa “Estrategia de transformación del sector energético colombiano en el horizonte 2030”, en cumplimiento de lo establecido en el Contrato de Recuperación Contingente No. FP44842-210-2018 derivado de la Convocatoria 778 de 2017, en virtud del cual, la IES Ancla UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA-Sede Medellín lo invita a presentar cotización para la adquisición de equipos especializados. La cotización debe ser presentada de acuerdo con las siguientes especificaciones técnicas:

Lote	Equipo	Cantidad	Tiempo de Entrega	Lugar de entrega
1	Cámara termográfica de alta precisión (gama media – alta)	1	60 días	Calle 75 # 79 <sup>a</sup> -51 Ingeominas, bloque M18. Laboratorio Ciencias de la Energía, Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia
2	Medidor ultrasónico de flujo de agua y otros líquidos en tubería – No invasivo (Sin contacto con el fluido)	1		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
SEDE MEDELLIN

No Lote	EQUIPO	ESPECIFICACIONES TECNICAS
1	Cámara termográfica de alta precisión (gama media – alta)	<p>Resolución del detector: de 320 x 240 ó 640 x 480. Rangos de medición de temperatura: entre -20°C a min 550°C. Exactitud: <math>\pm 2^{\circ}\text{C} - 2\%</math>. Sensibilidad térmica a +30°C: <math>\leq 75 \text{ mK}</math>. Pantalla LCD: min 3.5" y 320 x 240 pixeles. IFOV: Entre 0,93 y 1.85 mrad. Frecuencia de actualización: <math>\geq 9 \text{ Hz}</math>. Grabación de voz: sí. Cámara digital integrada: sí. Campo de Visión: min 32 °H x 23 °V. Distancia focal mínima: <math>\leq 20 \text{ cm}</math>. Incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Software para manejo y análisis de las imágenes.</li><li>• Maleta robusta para transporte seguro.</li><li>• Protector – softcase.</li><li>• Tarjeta de memoria de al menos 2 GB.</li><li>• Cable USB.</li><li>• Fuente de alimentación.</li><li>• Batería recargable (preferible Li-Ion).</li><li>• Adaptador para montaje en trípode.</li><li>• Paño para limpieza de lentes.</li><li>• Auriculares con micrófono.</li></ul> <p>Garantía: mínimo 2 años.</p>
2	Medidor ultrasónico de flujo de agua y otros líquidos en tubería – No invasivo (Sin contacto con el fluido)	<p>Diámetros de tubería en los que se puede usar: 2" a 42". Rangos de temperatura de la tubería: entre 20°C a 135°C. Fluido: agua. Material de tubería: acero, cobre, bronce. Rango de fluido (velocidad): 0.1 m/s hasta 20 m/s. Exactitud de la medida:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>\pm 0.5\% \pm 2\%</math> de la lectura de flujo para velocidades <math>&gt; 0.2 \text{ m/s}</math> y diámetro de tubería <math>&gt; 75\text{mm}</math>.</li><li>• <math>\pm 3\%</math> de la lectura de flujo para velocidades <math>&gt; 0.2 \text{ m/s}</math> y diámetro de tubería entre 13 mm - 75mm.</li><li>• <math>\pm 6\%</math> de la lectura de flujo para velocidades <math>&lt; 0.2 \text{ m/s}</math>.</li></ul> <p>Repetibilidad: <math>\pm 0.5\%</math> ó <math>\pm 0.02 \text{ m/s}</math>. Salida: 4-20 mA, pulsos.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
SEDE MEDELLIN

No Lote	EQUIPO	ESPECIFICACIONES TECNICAS
		<p>Pantalla: LCD 240 x 64 pixeles, despliegue gráfico y de texto, iluminada.</p> <p>Fuente de energía: batería recargable con cargador.</p> <p>Registrador logger: conexión a instrumentos con salida de dos hilos de 4-20 mA.</p> <p>Capacidad (Reg logger): 32000 registros de frecuencia programable.</p> <p>Fuente de energía (Reg logger): batería de litio tipo ½ AAde 3.6 V.</p> <p>Conectividad (Reg Logger): Programación y descarga de datos a través de puerto USB.</p> <p>Software (Reg Logger): EasyLog USB software – para descargar, registrar, graficar y exportar datos a una interfaz de Excel.</p> <p>Incluir para el medidor de flujo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maletín de transporte de alta resistencia al impacto</li><li>• Certificado de Calibración</li><li>• Juego de Sensores “B” tuberías 2” a 42”, temperaturas hasta 135 °C.</li><li>• Riel de montaje de sensores y regla de espaciamiento</li><li>• Cable de salida análoga de 4 – 20 mA y de Pulsos</li><li>• 2 cadenas de ajuste de sensores</li><li>• Bloque de prueba</li><li>• Crema de acople de sensores a tubería</li><li>• Manual de operación</li></ul> <p>Garantía: mínimo 1 año.</p>

Por favor tener en cuenta la siguiente información:

Información que debe contener la cotización	<p>Por cada lote que se cotice:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Descripción del elemento del lote (según especificaciones dadas)</li><li>• Precio unitario</li><li>• Valor total IVA por lote</li><li>• Precio Total del lote con IVA incluido</li><li>• Garantía (especificar condiciones y tiempo)</li><li>• Periodo de validez de la cotización (como se indica en este documento)</li></ul>
---	---



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
SEDE MEDELLIN

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Forma de pago (como se indica en este documento)</li><li>• Tiempo de entrega (por favor especificar un número determinado de días. No se admiten rangos de tiempo ó frases abiertas como “A convenir”)</li></ul> <p>Si se cotizan los dos lotes, la cotización debe incluir al final, el total de la misma, es decir la suma de los lotes, el IVA total de los lotes y el total de los lotes IVA incluido.</p> <p>Los precios deberán cotizarse en pesos colombianos, cotizar en moneda diferente es causal de rechazo</p> <p>Todo el texto de la cotización debe estar en español.</p> <p>El proponente remitirá su cotización en archivo adjunto o link de descarga, que deberá estar nombrado así: "SDCS M-1304 Razón Social de la Empresa", junto a los soportes del caso (por ejemplo fichas técnicas).</p> <p>Si los documentos soporte de la cotización, son varios deberán estar identificados con nombre que aclare su contenido y con una numeración consecutiva. Por ejemplo: "1. Ficha técnica de xxxx"</p> <p>La cotización y los archivos enviados deberán estar en formato PDF que no permita edición.</p> <p>El asunto de correo de la propuesta debe ser "Propuesta SDCS M-1304 Universidad Nacional de Colombia"</p> <p>La Universidad Nacional de Colombia no se hace responsable por el inadecuado manejo en el envío de la información</p>
Cotizaciones alternativas	<ul style="list-style-type: none"><li>• No se aceptan ofertas alternativas.</li><li>• El oferente puede cotizar uno o más lotes.</li></ul>
Criterios de evaluación y adjudicación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cumplimiento de las especificaciones técnicas por lote</li><li>• El Precio evaluado más bajo por lote</li></ul>
Tipo de contrato a suscribir	Orden de compra
Forma de pago	100% del valor de la Orden de Compra a los 30 días posteriores, contados a partir radicación de la fecha radicación de factura en nuestras oficinas, con recibo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
SEDE MEDELLIN

	a satisfacción emitido por el supervisor de la orden de Compra.  No se dan anticipos.
Plazo de ejecución	60 días, máximo contados a partir de la suscripción de la orden de compra.
Lugar de ejecución y entrega	Departamento: Antioquia Municipio: Medellín Dirección: Universidad Pontificia Bolivariana. Bloque 22ª (Oficinas del Piso 2) Circular 1 # 73-76
Periodo de validez de la Cotización	45 días <b>La cotización debe tener esta vigencia, la presentación con un tiempo inferior es causal de rechazo.</b>
Fraude y Corrupción	El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, conforme se describe en siguiente anexo.

Agradecemos enviar su cotización vía **correo electrónico a:** [ccienti\\_med@unal.edu.co](mailto:ccienti_med@unal.edu.co) **a más tardar el 30 de julio de 2020.**

**Si se requieren aclaraciones** sobre la invitación a cotizar, se recibirán por escrito a la siguiente dirección de correo electrónico: [ccienti\\_med@unal.edu.co](mailto:ccienti_med@unal.edu.co), **máximo hasta las hasta las 12:00 m del 27 de julio de 2020.**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
SEDE MEDELLIN

**ANEXO**

**Fraude y Corrupción**

**1. Propósito**

1.1 Las Directrices Contra la Corrupción del Banco y este anexo se aplican a las adquisiciones realizadas en el marco de las operaciones de financiamiento para proyectos de inversión de dicho organismo.

**2. Requisitos**

2.1 El Banco exige que los prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento que otorga); licitantes (proponentes / postulantes), consultores, contratistas y proveedores; subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios o proveedores, y agentes (declarados o no), así como los miembros de su personal, observen los más altos niveles éticos durante el proceso de adquisición, selección y ejecución de los contratos que financie, y se abstengan de cometer actos de fraude y corrupción.

2.2 A tal fin, el Banco:

a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:

- i. por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte;
- ii. por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación;
- iii. por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte;
- iv. por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar;
- v. por “práctica obstructiva” se entiende:

- a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o
- b) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e), que figura a continuación.

b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal,



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**  
**SEDE MEDELLIN**

sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.

- c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas, declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.
- d. Sancionará, conforme a lo establecido en sus Directrices Contra la Corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, en forma indefinida o por un período determinado, a cualquier empresa o persona, declarándola públicamente inelegible para i) recibir la adjudicación de un contrato financiado por el Banco u obtener beneficios financieros o de otro tipo a través de dicho contrato<sup>1</sup>; ii) ser designada<sup>2</sup> subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado de una empresa habilitada para ser adjudicataria de un contrato financiado por el Banco, y iii) recibir los fondos de un contrato otorgado por el Banco o seguir participando en la preparación o ejecución de un proyecto financiado por este.
- e. Exigirá que en los documentos de Solicitud de Ofertas/SDP y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus subcontratistas, subconsultores, agentes, empleados, consultores, prestadores de servicios o proveedores, permitan al Banco inspeccionar<sup>3</sup> todas las cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y el cumplimiento de los contratos, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

---

<sup>1</sup> Para disipar cualquier duda, la inelegibilidad de una parte para recibir la adjudicación de un contrato incluirá, entre otras cosas, (i) solicitar la precalificación, expresar interés en la prestación de servicios de consultoría y presentar ofertas/propuestas, en forma directa o en calidad de subcontratista, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado, en relación con dicho contrato, y (ii) suscribir una enmienda o modificación en la que introduzcan cambios sustanciales a un contrato existente.

<sup>2</sup> Un subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado (el nombre dependerá del documento de licitación de que se trate) es aquel que (i) figura en la solicitud de precalificación u oferta del Licitante (postulante / proponente) debido a que aporta la experiencia y los conocimientos especializados esenciales que le permiten cumplir los requisitos de calificación para una oferta/propuesta en particular, o (ii) ha sido designado por el Prestador.

<sup>3</sup> Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (es decir, forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos o información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al emplazamiento, y someter la información a la verificación de terceros.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
SEDE MEDELLIN

**MODELO DE ORDEN DE COMPRA**  
**(Consultar en archivo en pdf, anexo)**