

Anexo 3. FICHA TÉCNICA LOTE 2
Equipo: Espectrómetro IR con cámara de gases y ATR

PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA SA 36 DE 2026

OBJETO: Adquisición de equipos de medición e instrumentación especializada requeridos en el marco del Convenio de Cooperación Científica y Tecnológica N°001 de 2026, suscrito con la Universidad de la Amazonia, para la ejecución del proyecto de investigación de la Alianza Estratégica SOSAGRO 4.C, identificado con código BPIN 2024000100094 y registrado ante la Dirección de Gestión de la Investigación..

ALCANCE DEL OBJETO:

Para dar cumplimiento al contrato, el contratista deberá cumplir la entrega, instalación y puesta en marcha de los equipos de medición e instrumentación especializada, junto con sus respectivas licencias de software, manuales técnicos y certificados de calibración inicial de fábrica bajo normativa vigente; así mismo, incluye la capacitación técnica teórica y práctica en la operación y mantenimiento de los bienes para el personal investigador designado, asegurando el cumplimiento de las especificaciones requeridas para la ejecución del proyecto de la Alianza Estratégica SOSAGRO 4.C.

CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS – UNSPSC

RUBRO	SEGMENTOS	FAMILIAS	CLASES	PRODUCTO
D	41	11	54	03
Componentes y Suministro	Equipos y suministro de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Equipo espectroscópico	Espectrómetros

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ÍTEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES	CANT.
------	--------	------------------	-------

1	Espectrómetro IR con cámara de gases y ATR	Sistema FTIR Rango estándar de número de onda: 7,800 a 350 cm⁻¹. - Resolución: 0.4, 0.5, 1, 2, 4, 8, 16 cm⁻¹. - Cámara de muestras: Tamaño: 200 (W) × 260 (D) × 185 (H) mm. - Trayectoria óptica: Enfoque central, eje de luz a 70 mm de altura. - Interferómetro: Interferómetro Michelson de 45°, con espejo de cubo de esquina, alineación automática, estructura sellada, y control DSP. - Revestimiento del espejo: Aluminio (Al). - Purgado de N₂: Compartimiento de muestra/detector. - Método de accionamiento: Rodamiento mecánico, accionamiento electromagnético. - Escaneo rápido: 80 espectros/seg. (Resolución de 16 cm⁻¹). - Divisor de haz: Estándar: Ge/KBr. - Fuente de luz: Estándar: Fuente cerámica de alta intensidad. - Detector: DLaTGS con control de temperatura Peltier (estándar). - Relación señal/ruido: 35,000:1 (4 cm⁻¹, 1 minuto, cerca de 2,200 cm⁻¹). - Conmutación de ganancia: Automática, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128. - Comunicación: USB 2.0. - Dimensiones y peso: 386 (W) × 479 (D) × 254 (H) mm, 18 kg. El accesorio ATR debe permitir: No. de reflexiones 1 Ángulo de incidencia 45° Presión 400 kg/cm² con celda (ZnSe, Ge) y 700 kg/cm² con celda (Diamante)	1
---	---	--	---

		El accesorio DRIFT debe permitir: -Temperatura máxima: hasta 910 °C (bajo vacío) -Presión máxima: hasta 1.5 MPa (11.2 ktorr) -Vacío máximo: hasta 0.133 mPa (10^{-6} torr) Incluye: - Accesorio de reflectancia difusa Praying Mantis para catálisis - Cámara de reacción de alta temperatura - Domo estandar con dos ventanas de ZnSe y una ventana de cuarzo - UV - Protector frontal de purga para el sistema y la cámara de reacción de alta temperatura. - Controlador de temperatura cable de comunicación para control desde computador."	
--	--	--	--

NOTA 1: Los equipos objeto del contrato deberán entregarse en el lugar designado por el supervisor, el cual es en la Universidad de la Amazonia, Sede Porvenir Calle 17 Diagonal 17 con Carrera 3F - Barrio Porvenir - Florencia, Caquetá. Laboratorio 4103.

NOTA 2: Entre la entidad y el personal DEL CONTRATISTA, no se crea ningún vínculo laboral ni administrativo, por lo tanto, los gastos por concepto de salarios, prestaciones sociales, seguridad social del personal a su cargo, transporte, etc. Correrán por cuenta DEL CONTRATISTA, todo lo cual se entiende incluido en el valor de la oferta presentada.

NOTA 3: El precio de la propuesta deberá incluir todos los costos relacionados con legalización, impuestos, administración, variaciones monetarias, derechos laborales y prestaciones sociales, transporte y entrega, pérdidas, y corresponderá dentro del área comercial del oferente cerciorarse y calcular todas estas variables, por lo tanto, el ITM no será responsable por reclamaciones que tengan como causa los elementos antes descritos.

NOTA 4: El contratista será responsable de realizar la entrega e instalación de los equipos requerido en las instalaciones de la entidad. La entidad no asumirá responsabilidad por entregas realizadas a través de terceros o empresas transportadoras.

NOTA 5: La no entrega de los equipos requerido por la entidad en el tiempo estipulado, dará paso a que la entidad inicie los procesos jurídicos en términos de incumplimiento que considere pertinentes.

NOTA 6: Los equipos objeto del presente proceso deberán incluir, durante el primer (1) año contado a partir de su entrega, instalación y puesta en funcionamiento, el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, sin costo adicional para la entidad. Lo anterior, con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento, conservación



Institución
Universitaria
Reacreditada en Alta Calidad

HACEMOS
UNIVERSIDAD PÚBLICA
DE ALTA CALIDAD

y continuidad operativa durante el periodo señalado. El mantenimiento deberá ser realizado por personal técnico competente y de conformidad con las recomendaciones y especificaciones del fabricante.

www.itm.edu.co

Dirección: Calle 73 No. 76A - 354, Vía al Volador

Teléfono: (+604) 440 51 00 Fax: (+604) 440 51 02 / Medellín - Colombia / Código Postal: 050034

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ADSCRITA AL MUNICIPIO DE MEDELLÍN VIGILADA MINEDUCACIÓN



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación