Institución Universitaria
Reacreditada en Alta Calidad
HACEMOS UNIVERSIDAD PÚBLICA DE ALTA CALIDAD

ADENDA No. 1
SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SA 19 DE 2026

ADQUISICIÓN DE UN REACTOR DE ALTA PRESIÓN CON CONTROL DE TEMPERATURA Y PRESIÓN, REQUERIDO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN LA ALIANZA ESTRATÉGICA SOSAGRO 4.C, EN EL MARCO DEL PROYECTO REGISTRADO ANTE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, IDENTIFICADO CON CÓDIGO BPIN 2024000100094

El ITM, en uso de las potestades establecidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y las normas que la complementen y adicionen y estando dentro del término, conforme al Decreto 1082 de 2015, se permite hacer la siguiente adenda a los pliegos de condiciones definitivos del proceso SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA SA 19 DE 2026:

Con motivo en las observaciones presentadas al Pliego Definitivo, se realizan las siguientes adendas:

1. INDICADORES FINACIEROS- RENTABILIDAD DEL ACTIVO:

Una vez verificadas las observaciones presentadas, y sin que ello comprometa la estabilidad institucional y la correcta ejecución contractual, así como garantizando la pluralidad de oferentes, se ajusta el indicador ROA- Rentabilidad del activo, así:

Indicadores Financieros	**Valor**
Liquidez (igual) = o > (mayor)	1,90
Endeudamiento (igual) = o < (menor)	70%
ROA- Rentabilidad del activo (igual) = o > (mayor)	0,04
ROE- Rentabilidad del patrimonio (igual) = o > (mayor)	0,10
Cobertura de intereses (igual) = o > (mayor)	2,30
Capital de trabajo (igual) = o > (mayor)	59,86% del presupuesto oficial

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y FORMATOS RELACIONADOS.

Una vez verificadas las observaciones presentadas, y sin que ello comprometa la estabilidad institucional y la correcta ejecución contractual, se modifican las especificaciones técnicas del proceso así:

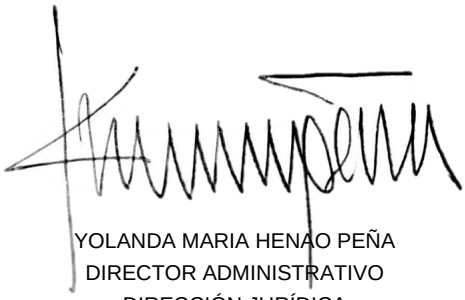
Reactor de alta presión con las siguientes especificaciones:
•El sello debe ser de cualquiera de estos materiales: PTFE, FPM (Viton) o FFKM
•La capacidad nominal superior del reactor debe ser de 350 - 500 mL
•La temperatura máxima de funcionamiento debe ser de 300 °C o superior
•La presión máxima de funcionamiento debe ser de 207 bar o superior
•Reactor de alta presión con depósito de presión, válvulas y accesorios de acero inoxidable SS 316 TI o Hastelloy C-4 para medios corrosivos y junta tórica de PTFE, FPM o FFKM. El reactor debe permitir el cierre manual o incluir en caso de ser necesario la llave de cierre (dinamométrica), con juntas de cierre de acción rápida, y un disco de ruptura con una presión de ruptura que impida que se supere la presión máxima de operación del equipo. Debe incluir mínimo un liner en PTFE de 150 +/- 10 mL y otro de 300 +/- 10 mL. El reactor debe permitir su uso con o sin liner de PTFE
•Los accesorios deben ser de acero inoxidable 316 o material superior e incluyen: Manómetro que cubra todo el rango de trabajo, Disco de ruptura de monel con lámina protectora de PFA y soporte de acero inoxidable 316 TI u otro de material de características iguales o superiores. Debe incluir certificado de seguridad de disco de ruptura. Posibilidad de conexión a tubería de alta presión para el drenaje seguro de los gases emitidos. Válvula de gas (ancho nominal: 4 mm) o técnicamente equivalente para trabajo a alta presión. Sonda de temperatura de NiCrNi (tipo K) en tubo de inmersión de acero inoxidable 316 TI o un sistema de características superiores para el uso con materiales corrosivos
Sistema de calentamiento:
•Debe tener un sistema de calentamiento "ALL IN ONE" para reactores de alta presión, que permita el trabajo con reactores tipo inserto de PTFE desde 25 ml hasta 450 mL, que debe ofrecer una configuración de reacción compacta y que ahorre espacio. Debe tener un controlador táctil de mínimo 5", y ofrecer acceso rápido a todas las funciones y parámetros importantes del reactor, como los valores de presión y temperatura, y la velocidad de agitación.
•Debe tener una capacidad de calentamiento con potencia de mínimo 800W, y medir su temperatura a través de una PT100 o un sistema adecuado para el uso con materiales corrosivos. El rango de visualización de temperatura y presión debe cubrir todo el rango de trabajo, con posibilidad de visualización de 0,1 °C y 1 Bar.
•Debe tener agitación magnética además de refrigeración activa por aire o agua, que reduzca los tiempos de enfriamiento del reactor y este se debe activar automáticamente cuando se supere un límite de presión preestablecido.
•El sistema de control debe permitir velocidades de calentamiento con variaciones de +/- 2 °C. Debe ofrecer valores PID preajustados y optimizados, posibilidad de optimización según la cantidad de llenado real, los reactivos utilizados y el rango de temperatura y el almacenamiento de hasta 3 conjuntos de parámetros por método.
•Debe permitir y tener todo lo necesario para realizar, ingreso de gases, muestreo de gases y muestreo de líquidos durante reacción.
•Debe incluir kit de repuestos incluyendo mínimo 10 juntas de cierre del sistema de reacción en grafito y un disco de ruptura.
El sistema de control debe permitir trabajar mínimo en los siguientes modos:
•Manual, que permita el arranque y parada manuales, programación de un límite de temperatura y presión, agitación con velocidad constante
•Rampa, que permita una función de precalentamiento, programación de las fases de calentamiento, isoterma y enfriamiento, agitación con velocidad constante
•Secuencia, que permita, programación de programas de temperatura complejos, y cada rampa se pueda individualizar con velocidad y límite de presión establecidos
•Autoajuste, que permita la determinación de los parámetros de control de temperatura para cada sistema de reactor configurado individualmente, y sea personalizable con y sin liner de PTFE
•El sistema debe tener conexión a un PC externo mediante USB o ethernet, y debe poder utilizarse como registrador de datos para documentar las curvas de temperatura y presión u otras señales estándar. Mediante el software para PC, se debe poder registrar las curvas de temperatura, presión, potencia de calentamiento, velocidad y corriente del motor. Debe incluir un Computador de escritorio Intel Core i5, RAM 16GB, 512GB SSD o superior- Windows 11 Pro – Pantalla 23" + licencia de Office (1 año de garantía)
•El tamaño del reactor en su totalidad, no debe superar las siguientes dimensiones, 400 x 400 x 925 mm (Ancho x Profundo x Alto), debido a los espacios disponibles en el laboratorio.
•Debe proporcionar: Manual de equipo y manual de uso en español. Se debe entregar instalado y en funcionamiento y capacitación de mínimo 10 horas. Se debe realizar visita previa para el proceso de instalación, considerando la instalación eléctrica. Debe tener todo lo necesario para su instalación y puesta en operación. Se debe entregar certificado de calibración de temperatura y presión. Certificado de garantía por mínimo un año en todo el equipo y mínimo 5 años de garantía para las partes de PTFE.

Así mismo, la Entidad procede con el ajuste de los formatos relacionados, quedando en sus versiones finales los siguientes:

1. 15 SA 19 DE 2026 PLIEGO DEFINITIVO
2. 16 SA 19 DE 2026 - ANEXO 2 PROPUESTA ECONOMICA FINAL
3. 17 SA 19 DE 2026 -Anexo 23 Ficha Técnica FINAL

En los anteriores términos se modifican los pliegos de condiciones del proceso de selección en mención, en consecuencia y para garantizar el derecho a la igualdad y la transparencia en el proceso, se informa a todos los interesados a través de la publicación en el Portal de contratación SECOP II, www.colombiacompra.gov.co.

Atentamente,



YOLANDA MARIA HENAO PEÑA
DIRECTOR ADMINISTRATIVO
DIRECCIÓN JURÍDICA