SER AS SAS
NIT 900.300.628-7
Carrera 5 11 D 221 Sur San Roque Distrito Local
Tel: (57) 3208477928 - Ext. 3118140747
Cajicá - Colombia
contable@serasgroup.org
https://serasgroup.org/

Factura electrónica de venta
No. FE 1209

Señores	POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID		
NIT	890.980.136-6	**Teléfono**	(604) 3197934
Dirección	CR 48 7 151	**Ciudad**	Medellín - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	02/12/2025, 15:42
Expedición	02/12/2025, 15:43
Vencimiento	01/01/2026

Ítem	Descripción	Cantidad	Impto. Cargo	Vr. Unitario	% Desc.	Vr. Total
1	SERVICIO DE CALIBRACION EQUIPO DELTACAL, CALIBRACION DEL SENSOR DE FLUJO EN 5 PUNTOS, EN EL RANGO DE 0,015 A 20LPM Y SE VERIFICAN EN 1 PUNTOS LOS SENSORES DE TEMPERATURA Y PRESIÓN, INCLUYE EL SERVICIO DE CALIBRACION DE LOS SENSORES DE TEMPERATURA Y PRESIÓN BAJO NORMA 17025	1.00	19 %	4,890,000.00	0 %	5,623,500.00
2	SERVICIO DE CALIBRACIÓN KIT DE MASAS PATRON 1MG A 500 G X 7 UND FORMA LAMINAR, CILINDRICA Y ALAMBRE EN LABORATORIO ACREDITADO POR ONAC EN NORMA NTC ISO/ IEC 17025.	1.00	19 %	1,370,000.00	0 %	1,575,500.00
3	SERVICIO DE CALIBRACION DE SONOMETRO SVANTEK 977, ANALIZADOR DE SONIDO Y VIBRACIONES DE CLASE 1 CON ANÁLISIS DE 1/1 Y 1/3 DE OCTAVA Y BLUETOOTH.	1.00	19 %	3,210,000.00	0 %	3,691,500.00
4	SERVICIO DE CALIBRACION DE PISTOFONO SV33	1.00	19 %	1,511,000.00	0 %	1,737,650.00
5	SERVICIO DE CALIBRACIÓN MANÓMETRO MARCA DWYER, REFERENCIA 475 MARK III, RANGO DE TRABAJO 0-40 INH2O. EN LABORATORIO ACREDITADO POR ONAC EN NORMA NTC ISO/ IEC 17025.	1.00	19 %	660,000.00	0 %	759,000.00
6	SERVICIO DE CALIBRACION CAUDALÍMETRO DE GASES MARCA TSI MODELO 4100, SE CALIBRA FLUJO EN 5 PUNTOS)0-015 L/MIN, 0,5-1 L/MIN, 1-2 L/MIN, 2-5 L/MIN, 5-10 L/MIN), ACREDITACION ONAC.	1.00	19 %	1,757,000.00	0 %	2,020,550.00
7	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACION TRAZABLE NIST DE ESTACION DAVIS VANTAGE PRO INCLUYE: - SERVICIO DE REVISIÓN TÉCNICA, - LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA, - VERIFICACIÓN DE ESTADO DE COMPONENTES Y MANTENIMIENTO - PREVENTIVO PARA ESTACIONES WIRELESS O CABLEADAS DE LAS - SERIES VANTAGE PRO 2 Ó VANTAGE VUE. - SUMINISTRO DE BATERÍAS DE REPUESTO PARA LAS ESTACIONES - REMOTAS ISS Y CONSOLAS WIRELESS. - ENTREGA DE PROTOCOLO DE SERVICIO CON TEST FUNCIONALES - INFORME TÉCNICO - CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN - COPIA DE CERTIFICADOS DE PATRON NIST - LOGISTICA DE TRANSPORTE MED-BOG-MED.	3.00	19 %	1,635,000.00	0 %	5,640,750.00
8	SERVICIO DE CALIBRACION DE CALIBRADOR DE FUJO VARIABLE (VARIFLOW) PARA EQUIPOS HI VOL, MARCA TISCH ENV. INCLUYE LOGISTICA DE TRANSPORTE INTERNACIONAL PRIORITARIO, GASTOS DE EMBALAJE Y MANEJO DE MERCANCIA TRAYECTO BOG-USA, USA-BOG, 2 DIAS HABILES DE TRANSITO.	1.00	19 %	3,422,695.00	0 %	3,936,099.25

Total items: 8

Total Bruto	21,725,695.00
IVA 19%	4,127,882.05
Retefuente 4%	869,027.80
Total a Pagar	24,984,549.25

Valor en Letras: Veinticuatro millones novecientos ochenta y cuatro mil quinientos cuarenta y nueve pesos m/cte con veinticinco cent.

Forma de pago:
Crédito

V.B

Medio de pago:
Otro - Crédito - Cuota No. 001 vence el 2026-01-01 por $ 24,984,549.25

Observaciones: CONTRATO 54891-2025 CDP 8236 RP NO 8010

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764088684117 aprobado en 20250211 prefijo FE desde el número 1038 al 2000 Vigencia: 24 Meses**
Responsable de IVA - Actividad Económica 4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p. Tarifa 8/1000
CUFE: 451d5977d2b543e2994abf0b1ea55d60145da798d3a0ce185f38448c9cb110b55445deb0fd32c98139db4a81e45871dd

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	**INFORME DE SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA DE CONTRATO O CONVENIO**	Código: FLG66 Versión: 04

Fecha de Elaboración	05/12/2025			**Informe No.**	1
Período de seguimiento	**Desde**	12/09/2025		**Hasta**	31/12/2025

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

Contrato No.	**Razón Social Contratista / Conveniado**	**NIT / No. de documento**
54891- 2025	SER AS S.A.S	900.300.628-7

Objeto contractual

Prestación de servicios de calibración para equipos trazables, en el marco de la Convocatoria para el fortalecimiento de grupos de investigación con potencial de prestar servicios científicos y tecnológicos a los proyectos en curso del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid – 2025.

	Plazo	**Fecha de Inicio**	**Fecha de Terminación**
Inicial	60 días	12/09/2025	31/12/2025
Prórroga No.			
	Valor	**RP No.**	**Fecha RP**
Inicial	$25,853,577	8010	11/11/2025
Adición No.			
Total	$25,853,577		

Porcentaje de Ejecución

100%

Nombre del Supervisor	DORA LUZ YEPES PALACIO	**C.C.**	42.894.284
Nombre del Interventor(Si aplica)	N/A	**C.C./NIT**	
Nombre del Ordenador de Gasto	JOSEFA KATHERINE MANJARRES PINZÓN		

2. SEGUIMIENTO TÉCNICO (NO APLICA PARA OBRA - ESTE SE HACE CON ANEXOS)

ACTIVIDADES / ENTREGABLES	**DESCRIPCIÓN DE LO REALIZADO**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
Realizar el mantenimiento y/o calibración de los equipos del Laboratorio GHYGAM especificados en el apartado 6 del presente documento.	Calibración ante entes acreditados en NTC ISO/IEC 17025:2017de los siguientes equipos: Estación meteorológica Caudalímetro de gases (aire) deltacal y TSI Manómetro digital Sonómetro digital	Certificado de calibración de los equipos: Estación meteorológica Caudalímetro de gases (aire) deltacal y TSI Manómetro digital Sonómetro digital
Entregar certificados de calibración expedidos por Laboratorio acreditado ante ONAC.	Calibración de equipos en los puntos definidos por el Laboratorio GHYGAM del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Certificado de calibración

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

ARTÍCULOS RECIBIDOS o AVANCES (Cuando aplique)		

3. SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO Y LEGAL		
OBLIGACIONES GENERALES	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**OBSERVACIONES**
Proveer las condiciones de apoyo necesarias para la adecuada realización de las actividades relacionadas con el objeto del contrato. 2. Suministrar al CONTRATISTA toda la información que se requiera para el cabal cumplimiento del objeto del contrato. 3. Reconocer y pagar oportunamente el valor pactado, previo el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA conforme a lo establecido en la cláusula sexta del presente documento. 4. El supervisor del contrato deberá verificar previamente al inicio del mantenimiento, una evaluación técnica donde se verifique el estado de los mismos y se deje un acta firmada por el supervisor y el contratista.	CUMPLE	SIN OBSERVACIONES
OBLIGACIONES AMBIENTALES	**CUMPLE / NO CUMPLE**	**OBSERVACIONES**
1. Durante la ejecución del contrato el contratista deberá verificar el cumplimiento de las normas reglamentarias sobre gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo SG-SST, medicina preventiva, higiene y seguridad industrial y los demás aspectos inherentes que han sido establecidos o establezca la ley y los organismos de control. 2. Para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista debe cumplir con todos los protocolos de	CUMPLE	SIN OBSERVACIONES

bioseguridad establecidos por la Institución y normatividad vigente en la materia. 3. El contratista debe cumplir las obligaciones respecto al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST. 4. Contar con licencia ambiental y permisos vigentes, si la actividad específica a realizar lo requiere.		

APORTES SEGURIDAD SOCIAL / PARAFISCALES	
NÚMERO DE PLANILLA	**FECHA DE PAGO**
parafiscales	

El contratista acreditó que se encuentra a paz y salvo por concepto del pago de aportes a los sistemas de seguridad social en salud, pensiones, ARL y parafiscales, de él (y de sus empleados, según el caso), de conformidad con lo dispuesto en el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

REGISTROS FOTOGRÁFICOS (NO APLICA PARA OBRA - ESTE SE HACE CON ANEXOS)

4. SEGUIMIENTO FINANCIERO Y CONTABLE

DETALLE		VALOR	CUENTA DE COBRO / FACTURA	
Valor Total Contrato/Convenio		$25,853,577	**No.**	**FECHA**
Pago No.	**1**	$25,853,577	**01**	**05/12/2025**
Pago No.	**2**	$		
Pago No.	**3**	$		
Pago No.	**4**	$		
Saldo Contrato/Convenio		$0		
Observaciones				

CONTROL DE PAGOS O DESEMBOLSOS

DETALLE		No. EGRESO	FECHA
Comprobante de Pago No.	**1**	**N/A**	
Comprobante de Pago No.	**2**		
Comprobante de Pago No.	**3**		
Comprobante de Pago No.	**4**		
Observaciones			

5. ANOTACIONES ADICIONALES

6. ANEXOS (Marque con un X)	
X	Cuenta de cobro o Factura
X	Planilla de pago de Seguridad Social o Parafiscales
	Informe de actividades del contratista
X	Acta de entrega del bien y/o servicio adquirido
	Copia de Bitácora de Obra
	Actas suscritas durante el período
	Balance de mayores y menos cantidades de obra
	Cronograma de Obra
	Otro:
	Otro:

7. FIRMA DEL SUPERVISOR		
Nombre	Dora Luz Yepes Palacio	 Firma
Correo electrónico	dlyepes@elpoli.edu.co	
Dependencia	Grupo GHYGAM	

8. FIRMA DEL INTERVENTOR (CUANDO APLIQUE)		
Nombre		
C.C. o NIT		
Correo electrónico		Firma

CRIFFERLAB

Assista o video | Baixe o manual

Certificado de Calibración

Número del certificado: CRV2594/2025

Fecha de la calibración: 11/11/2025
Fecha de emisión del certificado: 04/12/2025

DATOS DEL CLIENTE:
Nombre: POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID
Dirección: CARRERA 48 – NO. 7-151 – CIUDAD MEDELLÍN.

IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO CALIBRADO:
Instrumento: Monitor de Carga Térmica
Fabricante: Criffer
Modelo: Protemp-4
Número de serie: 11001354

PROCEDIMIENTO(S) DE CALIBRACIÓN: PC TMP01 - Revisión: 01

MÉTODO(S): Comparación directa com el estándar de referencia.

ESTÁNDAR(ES) UTILIZADO(S):

- Cámara Climática – Gelopar - Certificado de calibración n° T2335/2023 del Labelo - Válido hasta 03/2026
- Testo - Testo 622 - Certificado de calibração n° J012702/2024 e J012705/2024 del K&L - Válido até 11/2027

CONDICIONES AMBIENTALES:
Temperatura: 22,0 °C ± 3,0 °C
Humedad Relativa: 55 % ± 10 %
Presión Atmosférica: 101,32 kPa ± 10 %

NOTAS:

- Los resultados de la calibración están contenidos en tablas adjuntas, que relacionan los valores indicados por el instrumento en prueba, con valores obtenidos a través de la comparación con los patrones e incertidumbres estimadas de la medición (IM).

- La incertidumbre ampliada de medición se declara como la incertidumbre de medición multiplicada por el factor de cobertura "k", corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente el 95%, según la distribución de probabilidad t-Student, con grados de libertades efectivas (Veff).

- La incertidumbre estándar de calibración se determinó de acuerdo con la "guía para la expresión de incertidumbre de medición".

- Esta calibración no sustituye ni exime los cuidados mínimos del control metrológico.

- Este certificado se refiere exclusivamente al elemento calibrado y no se extiende a ningún lote.

- El certificado no debe reproducirse total o parcialmente sin autorización previa.

- Calibración realizada en las instalaciones de Criffer Lab, ubicada en la avenida Theodomiro Porto da Fonseca, 3101, Unidad 6, sala 203, Barrio: Cristo Rei, Ciudad: São Leopoldo – RS, con estándares calibrados en laboratorios acreditados a la coordinación general de acreditación del INMETRO.

- El presente certificado de calibración cumple los requisitos de la norma ABNT NBR ISO IEC 17025.

Atendimento +55 51 3081-6684 | De Segunda à Sexta das 8h às 18h (UTC -3) | Av. Theodomiro Porto da Fonseca, 3101 Bairro: Cristo Rei - São Leopoldo/R CEP: 93022-715 - Campus Tec. Unisinos

CRIFFERLAB

Assista o video | Baixe o manual

Certificado de Calibración

Número del certificado: CRV2594/2025

Fecha de la calibración: 11/11/2025
Fecha de emisión del certificado: 04/12/2025

Resultado de la calibración:

***Temperatura de bulbo seco (°C)*:**

VR	MM	EA	ET	IM
10,0	10,0	0,0	0,2	0,2
20,0	20,1	-0,1	0,2	0,2
30,0	30,0	0,0	0,2	0,2

***Temperatura de bulbo húmedo natural (°C)*:**

VR	MM	EA	ET	IM
10,0	10,0	0,0	0,2	0,2
20,0	19,9	0,1	0,2	0,2
30,0	30,1	-0,1	0,2	0,2

***Temperatura del globo (°C)*:**

VR	MM	EA	ET	IM
10,0	10,1	-0,1	0,2	0,2
20,0	20,0	0,0	0,2	0,2
30,0	29,9	0,1	0,2	0,2

Tabla de convención:

VR	Valor de referencia
MM	Resultado obtenido de la media aritmética de las medidas
EA	Error absoluto
ET	Error total
IM	Incertidumbre de medición

FERNANDO MALTA DE BRITO:00643045074

Assinado de forma digital por FERNANDO MALTA DE BRITO:00643045074
Dados: 2025.12.04 10:40:04 -03'00'

Responsable Técnico

Atendimento +55 51 3081-6684 | De Segunda à Sexta das 8h às 18h (UTC -3) | Av. Theodomiro Porto da Fonseca, 3101 Bairro: Cristo Rei - São Leopoldo/R CEP: 93022-715 - Campus Tec. Unisinos

CERTIFICACIÓN

Yo, **MAURO ANDRES GONZALEZ CANTOR**, identificado con cédula de ciudadanía No.80.097.535, y con Tarjeta Profesional No. 172190T de la Junta Central de Contadores, en mi condición de Contador Público de **SER AS S.A.S** identificada con **NIT. 900.300.628-7,** de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, certifico que la empresa ha realizado el pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales exigidos por la ley y se encuentra al día y a paz y salvo por todo concepto relacionado con dichos aportes.

Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Dada en Cajicá (C/marca), a los dos (02) días del mes de diciembre de 2025.

Cordialmente,



MAURO ANDRES GONZALEZ CANTOR
Revisor Fiscal
C.C. 80.097.535
T.P. 172190–T

POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	FORMATO PARA PAGAR PROVEEDORES Y CONVENIOS POR CUOTAS	Código: FFN54 Versión: 08

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: SER AS S.A.S

C.C. ó N.I.T.: 900.300.628-7 **FECHA: 11/11/2025**

NÚMERO DE C.R.P: 8010 **CONTRATO: 54891- 2025** **VALOR C.R.P: 25.853.577**

NÚMERO CUOTA	NUMERO DE FACTURA Y/O CUENTA DE COBRO	CENTRO DE COSTOS	RUBRO PRESUPUESTAL	VALOR A PAGAR	SALDO	FECHA DE REMISIÓN	FIRMA DEL INTERVENTOR RESPONSABLE
1	1	20610801	.2302002304270505	25.853.577	0	05/12/2025	

NOTA: Los centros de costos y los rubros presupuestales son unicamente los asignados en el Certificado de Registro Presupuestal. Si el saldo final es mayor que 0 (Cero), el interventor debe autorizar liberar dichos recursos mediante razonero o correo electronico, indicando el rubro presupuestal o centro de costos del cual se van a liberar los recursos. (los pagos autorizados no pueden superar el valor del C.R.P.).

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID
DIRECCION FINANCIERA - PRESUPUESTO

CERTIFICADO DE REGISTRO PRESUPUESTAL No. 8010

NUMERO DE CDP: 8236 **FECHA DE EXPEDICION:** 2025.11.11 VIGENCIA: 2025

RAZON SOCIAL: SER AS S.A.S.

NIT : 900300628-7

RESPONSABLE UNIDAD EJECUTORA: JOSEFA KATHERINE MANJARRES PINZON NIT: 53081223

DEPENDENCIA: INVESTIGACION Y POSGRADOS

OBJETO: ADQUISICION EQUIPOS Y CALIBRACIÓN GRUPO DE INVESTIGACION HIG

UNIDAD EJEC.	CODIGO PRESUPUESTAL	DESCRIPCION	VALOR
20610801	2302002304270505	FORTALECIMIENTO Y DESARRO	25,853,577.00

VALOR TOTAL : 25,853,577.00

_____
Responsable Presupuesto

Documento generado por:lamontoya, el: 12/11/2025 08:12:19

CONTRATO No: 54891- 2025

CONTRATANTE: EL POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID

NIT: 890.980.136-6

CONTRATISTA: SER AS S.A.S

NIT O CÉDULA: 900.300.628-7

REPRESENTANTE LEGAL (RL): CARLOS ENRIQUE SILVA GRIMALDO

CÉDULA DE RL: 80.159.008

SUPERVISOR(ES): DORA LUZ YEPES PALACIO

INTERVENTOR(ES): N/A

OBJETO: Prestación de servicios de calibración para equipos trazables, en el marco de la Convocatoria para el fortalecimiento de grupos de investigación con potencial de prestar servicios científicos y tecnológicos a los proyectos en curso del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid – 2025.

PLAZO: Sesenta (60) días a partir de la firma del acta de inicio sin superar el 31 de diciembre de 2025 previa aprobación de las garantías

El presente contrato fue suscrito el día once (11) de noviembre del año dos mil veinticinco (2025).

Los requisitos de ejecución para el presente contrato se cumplieron de la siguiente manera:

Aprobación de garantías	**Fecha de Aprobación**	**No. Póliza**
	12/11/2025	37-44-101045720

Disponibilidades Presupuestales	**CDP No.**	8236	**RP No.**	8010	**Fecha RP**	11/11/2025

Para Persona Natural (Cuando aplique)

Riesgos Laborales	**ARL**	N/A	**Fecha Cobertura**	N/A

Para Persona Jurídica (Cuando aplique, marque con una X)

Aportes Parafiscales	**¿El contratista se encuentra a Paz y Salvo en el pago?**	SI (X)	NO

A los doce (12) días del mes de noviembre del año dos mil veinticinco (2025), se reunieron, la supervisora DORA LUZ YEPES PALACIO y CARLOS ENRIQUE SILVA GRIMALDO, con el fin de dar inicio al objeto del contrato en mención.

Que de común acuerdo se establece como FECHA DE INICIO del Contrato No. 54891-2025 el día doce (12) del mes de noviembre del año dos mil veinticinco (2025).

La FECHA DE VENCIMIENTO del presente contrato es el treinta y uno (31) de diciembre del año dos mil veinticinco (2025).

El supervisor y/o interventor del contrato certifica que se cumplieron los requisitos de ejecución para dar inicio al contrato.

Para constancia de lo anterior se firma por los que en ella intervinieron.





…….. ……

Supervisor y/o Interventor **Contratista**