



SOLICITUD DE CONTRATACIÓN

R-RI-24

19

TRD:	Dep	Serie	Subserie	Tipo Documental	Nº. Cons
	250	10	03	01	0719

Fecha:	DD	MM	AA
	09	07	2025

1. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA (J):

Mínima Cuantía (<=28 SMMLV)	X	Concurso de Méritos
Selección Abreviada (>28 SMMLV y <=280 SMMLV)		Contratación Directa (Arrendamiento de inmuebles, Adquisición de inmuebles, Prestación de servicios profesionales y apoyo a la gestión, o ejecución de trabajos artísticos que sólo pueden encomendarse a determinadas personas naturales, Inexistencia de pluralidad de oferentes, Convenios o contratos interadministrativos)
Licitación Pública		

2. NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER:

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá CORPOURABA tiene implementando y certificado el Sistema de Gestión Corporativo bajo la norma NTC-ISO 9001 por intermedio de ICONTEC. Estas certificaciones son un mecanismo objetivo e imparcial de evaluación que permite a la Entidad demostrar que presta sus servicios con calidad y mantiene un proceso de mejoramiento continuo. Para obtener y mantener dichas certificaciones se requiere de la verificación y seguimiento del cumplimiento de los requisitos y parámetros establecidos en el SGC, por medio de las auditorías internas y externas.

Dentro de los nueve (9) procesos certificados en la norma ISO 9001 se encuentra el Laboratorio de Análisis de Aguas, como un proceso de Apoyo al Sistema de Gestión Corporativo. El Laboratorio de Aguas de CORPOURABA está orientado a la producción de información cuantitativa, física y química, para los estudios o análisis ambientales para parámetros en agua requeridos por las autoridades ambientales competentes, tanto a usuarios internos como externos, para esto cuenta con una acreditación adicional bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC: 17025/2017 mediante la cual se evidencia que el Laboratorio es técnicamente competente y sus resultados son veraces. De acuerdo a la oferta D-7.1-01: "OFERTA DE SERVICIOS DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS", se tienen implementado 122 parámetros que son ofrecidos a usuarios internos y externos e ingresan anualmente alrededor de 5000 muestras para análisis. La información resultante producto de los análisis y controles de calidad está a cargo de aproximadamente analistas.

Calibración de Material Volumétrico del Laboratorio de Aguas

Normatividad Técnica y de Calidad Aplicable

Norma ISO/IEC 17025:2017, en su numeral **6.4.6**, establece que "los equipos que tienen un impacto significativo en los resultados deben ser calibrados antes de ser puestos en uso." Para los laboratorios de aguas, el material volumétrico (como buretas, pipetas, probetas y matraces)

es fundamental en el aseguramiento de mediciones exactas de parámetros fisicoquímicos. Por tanto, su calibración es un requisito para asegurar trazabilidad metrológica, según lo establecido en el numeral **6.5** de la misma norma.

NTC-ISO/IEC 17025:2017 también exige (numerales 7.1.5 y 7.6) que se evalúe la **incertidumbre de medida**, lo cual no es posible de manera fiable sin la debida calibración del material volumétrico.

Lineamientos del IDEAM

Según la **Resolución 0104 del 28 de enero de 2022** y los documentos asociados del IDEAM, como los **Lineamientos Generales para la Acreditación de Laboratorios** y la **Política de Equipamiento** (M-S-A-F077), el equipamiento debe contar con respaldo metrológico. El documento indica que es obligatorio contar con un **plan metrológico** que garantice la trazabilidad, confiabilidad y exactitud de los resultados analíticos reportados.

Normativa Metrológica Nacional

El **Decreto 1595 de 2015** establece que los laboratorios deben garantizar la trazabilidad metrológica de sus mediciones al **Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología**, a través de la calibración con patrones de referencia reconocidos. Esto implica calibraciones periódicas por laboratorios acreditados por el ONAC o equivalentes reconocidos internacionalmente.

La **Guía GUM (JCGM 100:2008)**, adoptada internacionalmente, es el referente para la evaluación y expresión de la incertidumbre de medida, y su aplicación parte de la premisa de que los instrumentos de medición están calibrados y trazables a patrones internacionales.

Impacto Ambiental y Legal

La **Ley 99 de 1993** y el **Decreto 1076 de 2015** establecen que los datos ambientales deben ser técnicamente confiables, dado que sustentan decisiones de política pública, sanciones ambientales, planes de manejo, licenciamiento ambiental y seguimiento a fuentes de contaminación.

Por ejemplo, en el control de vertimientos o evaluación de cuerpos de agua, errores en el volumen de reactivos o muestras debido a instrumentos mal calibrados pueden conllevar a resultados no confiables, generando decisiones equivocadas que afectan ecosistemas sensibles y comunidades humanas.

Conclusión

La calibración del material volumétrico en un laboratorio de aguas de una corporación ambiental es un imperativo técnico, normativo y ético. Garantiza:

- Trazabilidad metrológica
- Cumplimiento normativo (ISO 17025, IDEAM, legislación nacional)
- Calidad y confiabilidad en los datos ambientales
- Prevención de impactos negativos en la toma de decisiones ambientales

Esta práctica no solo respalda la competencia técnica del laboratorio, sino que protege el medio ambiente y la salud pública a partir de datos confiables y verificables.

3. OBJETO:

Adquisición del servicio de calibración de material volumétrico del Laboratorio de análisis de aguas.

4. ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS, LICENCIAS, DISEÑOS Y DOCUMENTOS TÉCNICOS: (Cuando se requiera)

Se requiere la contratación de los servicios de calibración del siguiente listado de material volumétrico:

Cantidad	Tipo	Material	Volumen
2	Balón Aforado	vidrio	10 mL
1	Balón Aforado	vidrio	20 mL
3	Balón Aforado	vidrio	50 mL
3	Balón Aforado	vidrio	100 mL
2	Balón Aforado	vidrio	200 mL
2	Balón Aforado	vidrio	250 mL
1	Balón Aforado	vidrio	500 mL
1	Balón Aforado	vidrio	1000 mL
1	Probeta	vidrio	25 mL
1	Probeta	plástico	25 mL
1	Probeta	vidrio	50 mL

1	Probeta	plástico	50 mL
2	Probeta	vidrio	100 mL
1	Probeta	plástico	100 mL
1	Probeta	vidrio	250 mL
1	Probeta	plástico	500 mL
1	Probeta	plástico	1000 mL
2	Valde	plástico	10 L
27			

Para la calibración del material volumétrico el proponente deberá estar en el listado de laboratorios de calibración publicado en la página del organismo Nacional de Acreditación en Colombia – ONAC o por la Superintendencia de Industria y Comercio. Anexar resolución VIGENTE EN LAS VARIABLES ACREDITADAS.

5. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

- Calibrar el material volumétrico descrito en el numeral 4. ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS, LICENCIAS, DISEÑOS Y DOCUMENTOS TÉCNICOS.
- El proponente deberá contar con acreditación vigente como laboratorio de calibración por parte de ONAC bajo la ISO/IEC 17025:2017; en caso de que alguna(s) variable(s) no la tenga acreditada; el proponente la podrá subcontratar con un laboratorio acreditado en hasta un máximo de un 30% del material.
- Realizar los servicios de calibración de acuerdo con la programación establecida con personal capacitado y calificado. Se deben acoger a las fechas establecidas por el laboratorio.
- Rotular el equipo con la etiqueta del servicio correspondiente, los datos de la empresa contratista y fecha tentativa del próximo servicio.
- En caso de que se requiera transportar material a las instalaciones del contratista para efectos de calibración este deberá correr con todos los gastos de envío, si generarse recargo adicional para la Corporación.
- Entregar los certificados de calibración máximo 15 días después de prestado el servicio. Estos deberán contener la trazabilidad metrológica del servicio, patrones usados, condiciones ambientales, etc.

6. OBLIGACIONES GENERALES:

- Entregar la factura la cual será concordante con los precios ofrecidos en la propuesta durante la vigencia del contrato. La factura deberá estar acompañada del soporte de pago de los aportes a los sistemas de seguridad social y parafiscales.
- Realizar la entrega de toda la documentación de soporte y seguimiento del contrato por medio de la plataforma secop 2.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN:

Dos (2) meses, contados a partir del inicio a través de la plataforma del secop, previa expedición del registro presupuestal y de las respectivas pólizas.

8. LUGAR DE EJECUCIÓN:

Sede del contratista.

9. ANÁLISIS DEL SECTOR:

(Mantener este encabezado)

El Artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, establece que las Entidades Estatales deben analizar el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. La Agencia Nacional para la Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente, expidió un manual con los aspectos que se deben tener en cuenta, para dicho análisis.

Igualmente el Artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 que indica que las entidades deberán identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales directas o indirectas, con el fin de definir las reglas que promuevan y faciliten su participación en el proceso de contratación.

Para lo cual esta Entidad se permite realizar el siguiente análisis del sector, con el fin de establecer el valor económico del contrato de la siguiente forma:

Se revisó en el SECOP procesos de contratación similares al objeto contractual encontrando los siguientes:

- Entidad contratante: **Universidad del Quindío**, un ente público con régimen especial, que incluye actividades de laboratorio para aguas. Objeto: Servicio integral de calibración y verificación de material volumétrico (pipetas, buretas, probetas, etc.) específicamente para el laboratorio de aguas. laboratoriosigma.com. Valor: \$1 573 037 COP. Publicación en SECOP: julio 2017. Celebración del contrato: 12-20 de julio de 2017. Liquidación: 11 de agosto de 2017. Proceso 17-4-6927097.
- **CORANTIOQUIA**. Detalle del Proceso Número110-LP1705-7. Prestar el servicio de mantenimiento, calibración, con suministro de consumibles y repuestos a los equipos del laboratorio ambiental de acuerdo a los grupos establecidos.

- CORNARE. Detalle del Proceso Número 004-2018. SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS DE LABORATORIO DE ANALISIS DE AGUAS DE **CORNARE**.
- CORNARE. Detalle del Proceso Número 005-2018. SERVICIO DE CALIBRACION DE LOS EQUIPOS DE LABORATORIO DE ANALISIS DE AGUAS DE **CORNARE**.
- Servicio de calibración de los equipos del laboratorio ambiental de **CORNARE**. MC 063-2021.
- Prestación del servicio de mantenimiento preventivo de los equipos del laboratorio ambiental de **Cornare** cumpliendo con las especificaciones técnicas exigidas. MC 050-2021.

Se realizó revisión histórica de los contratos ejecutados en los últimos años para objeto contractual similar:

- CM Y CÍA LTDA. CONTRATO 200-10-01-12-0052-2017. VEINTICUATRO MILLONES SETECIENTOS DOS MIL NOVENTA PESOS MIL (\$24.702.090). Objeto: Prestar el servicio de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo (en caso de requerirse e instalación de consumibles), calibración o verificación de los equipos del Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA, los cuales corresponden al GRUPO 1 del proceso de selección abreviada de menor cuantía No. 200-13-03-01-0010-2017.
- CM Y COMPAÑÍA LIMITADA. CONTRATO: 200-10-01-12-0352-2015. Objeto: Contratar la Calibración y/o verificación de los equipos utilizados en el Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA.
- CM Y CÍA LTDA. CONTRATO: 200-10-01-12-0102-2018. Prestar el servicio de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo (en caso de requerirse e instalación de consumibles), calibración o verificación de los equipos del Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA, los cuales corresponden al GRUPO 1 del proceso de selección abreviada de menor cuantía No. 200-13-03-01-0027-2018.
- Prestar el servicio de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo (en caso de requerirse e instalación de consumibles), calibración o verificación de los equipos del Laboratorio de Análisis de Aguas de CORPOURABA, los cuales corresponden al GRUPO 3 del proceso de selección abreviada de menor cuantía No. 200-13-03-01-0027-2018.
- Mantenimiento preventivo y correctivo (en caso de requerirse e instalación y suministro de consumibles), calibración o verificación de los equipos del laboratorio de análisis de aguas de CORPOURABA, GRUPO 1. Contrato 200-10-01-12-0079-2020.
- Mantenimiento preventivo, correctivo (en caso de requerirse instalación y suministro de consumibles), calibración, calificación y/o verificación de equipos termodinámicos,

volumétricos, másicos y fotométricos del laboratorio de análisis de aguas de CORPOURABA- GRUPO 1. Contrato SAMC-0098-2022. Ingobar SAS.

- Mantenimiento preventivo, correctivo (en caso de requerirse instalación y suministro de consumibles), calibración, calificación y/o verificación de equipos termodinámicos, volumétricos, másicos y fotométricos del laboratorio de análisis de aguas de CORPOURABA- GRUPO 2. Contrato SAMC-0098-2022. Novatek.

Se recibieron 3 cotizaciones:

- Unión Metrológica, N°0472-25^a-1, valor \$ 2.113.440. Fecha: 14-07-2025.
- Colmetrik, N°C-1-7433, valor \$ 3.392.185,87. Fecha: 14-07-2025.
- Conamet, N° COT-10460, valor \$ 8.615.838. Fecha: 14-07-2025.

Se aplican los promedios y proporciones del material a calibrar y se tiene:

Cantidad	Tipo	Material	Volumen	PROMEDIO TOTAL
2	Balón Aforado	vidrio	10 mL	\$ 472.884
1	Balón Aforado	vidrio	20 mL	\$ 236.442
3	Balón Aforado	vidrio	50 mL	\$ 709.326
3	Balón Aforado	vidrio	100 mL	\$ 709.326
2	Balón Aforado	vidrio	200 mL	\$ 472.884
2	Balón Aforado	vidrio	250 mL	\$ 472.884
1	Balón Aforado	vidrio	500 mL	\$ 236.442
1	Balón Aforado	vidrio	1000 mL	\$ 236.442
1	Probeta	vidrio	25 mL	\$ 236.442
1	Probeta	plástico	25 mL	\$ 280.663
1	Probeta	vidrio	50 mL	\$ 236.442
1	Probeta	plástico	50 mL	\$ 280.663
2	Probeta	vidrio	100 mL	\$ 472.884
1	Probeta	plástico	100 mL	\$ 280.663
1	Probeta	vidrio	250 mL	\$ 236.442
1	Probeta	plástico	500 mL	\$ 280.663
1	Probeta	plástico	1000 mL	\$ 280.663
2	Valde	plástico	10 L	\$ 864.965
27			SUBTOTAL	\$ 6.997.120
			IVA	\$ 1.329.453
			TOTAL	\$ 8.326.573

10. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN:

CORPOURABA tiene proyectada para esta contratación, teniendo en cuenta el análisis del sector un presupuesto oficial de: ocho millones quinientos mil pesos M/L (\$ 8.500.000).

11. FORMA DE PAGO

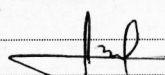
Se realizará un pago correspondiente al 100% cuando se realice el servicio a satisfacción mediante la presentación de los respectivos informes y factura de legalización luego del servicio, que será entregado por el proveedor, acompañado del pago de los aportes de sus empleados a los sistemas generales de seguridad social, y riegos profesionales y de los aportes parafiscales, previo visto bueno del supervisor y acorde al cronograma de pagos de CORPOURABA.

12. ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO.

Revisión y el análisis según las indicaciones realizadas en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación expedido por La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente versión M-MACPC-14. (cuando aplique): Se revisó y no se encontró proveedores para este servicio.

13. CERTIFICADO(S) DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

Verificación del rubro vs obligaciones específicas

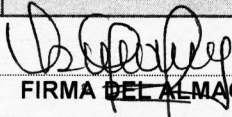
NUMERO CDP	FECHA CDP	VALOR	FIRMA JEFE PRESUPUESTO
350	27-06-2025	\$ 8.500.000	 17.7.2025

CÓDIGO PRESUPUESTAL	NOMBRE DEL RUBRO PRESUPUESTAL	FUENTE DEL RECURSO
2.1.2.02.02.008.32.83449.1.0.01.1.3.3.4.09 – CDP 350	Otros servicios de ensayos y análisis técnicos	R.B.TASA POR EL USO DEL AGUA

14. NOMBRE DEL (LOS) PROGRAMA(S) QUE SOPORTA(N) EL CONTRATO/CONVENIO:

CDP	350
Programa	Funcionamiento
Subprograma	NA
Proyecto	NA


15. CERTIFICACIÓN QUE EL PROCESO ACTUAL DE CONTRATACIÓN SE ENCUENTRA INCLUIDO EN EL PLAN DE COMPRAS:

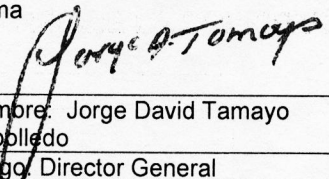
CÓDIGO COLOMBA COMPRA EFICIENTE		DESCRIPCIÓN
Grupo	Código UNSPC y Plan Anual	
F	81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo
 FIRMA DEL ALMACENISTA		


16. CERTIFICACION Y SOLICITANTES:

Los firmantes en este espacio certificamos que, previa a la suscripción de esta solicitud de contratación, hemos verificado: 1) Que la presente solicitud está incluida dentro del Plan Anual de Adquisiciones definido para la Entidad y, 2). Que existen recursos disponibles en el presupuesto de la Entidad para respaldar la obligación correspondiente.

Por lo anterior solicitamos adelantar el trámite contractual.

TÉCNICO RESPONSABLE
Firma 
Nombre: Daniel Andrés Flórez Alvarado
Cargo: Profesional Universitario

DIRECTOR GENERAL
Firma 
Nombre: Jorge David Tamayo Rebolledo
Cargo: Director General

RESPONSABLE DEL PROYECTO
Firma 
Nombre: Daniel Andrés Flórez Alvarado
Cargo: Profesional Universitario

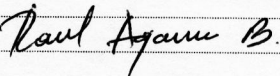
17. SUPERVISOR PROPUESTO Y/O PERFIL DEL SUPERVISOR – INTERVENTORÍA:

NOMBRE Y NRO. DE C.C.	CARGO Y CORREO ELECTRÓNICO
DANIEL ANDRÉS FLÓREZ – 71.314.374	Profesional Universitario dflorez@corpouraba.gov.co

18. RELACIÓN DE ANEXOS:

CDP 350 de 2025, Cotizaciones.

19. INFORMACIÓN DE QUIEN RECIBE LA SOLICITUD:

Nombre:	
Firma:	
Fecha:	



17 JUL 2025

08:15AM - ASUSTADO.

CONTRATACIÓN



Compañía Nacional de Metrología S.A.S.
NIT 900.186.088-0
Cra 68C # 68A - 20
(+57) 601 745 0499
<https://conamet.com>
Bogotá, Colombia

Cliente:	Laboratorio de Aguas CORPOURABA	NIT:	8909077483
Contacto:	DANIEL ANDRES FLOREZ ALVARADO	Teléfono:	
Dirección:	Kilómetro 1 vía Carepa - Apartado (Ant.). ICA, Tulenapa	Correo:	dflorez@corpouraba.gov.co
Ciudad:	Antioquia	Validez:	2025-08-14

NÚMERO DE COTIZACIÓN
COT-10460
FECHA
2025-07-14

FG-05 / Revisión 19 / 2024-08-28

ITEM	PRODUCTO	CANT	VALOR UNITARIO	DESC. (\$)	SUBTOTAL
1	MÉTODO 16 CALIBRACIÓN A BALÓN Calibración de balones Acreditado ISO17025:2017 09-LAC-008	8	\$ 398,900	0	\$ 3,191,200
2	MÉTODO 16 CALIBRACIÓN DE PROBETAS Calibración de probeta Acreditado ISO17025:2017 09-LAC-008	9	\$ 398,900	0	\$ 3,590,100
3	MÉTODO 16 CALIBRACIÓN A EQUIPOS VOLUMÉTRICOS AFORADOS DE PLÁSTICO Calibración a equipos volumétricos de Plástico Servicio acreditado ISO17025:2017 09-LAC-008	1	\$ 458,900	0	\$ 458,900

OBSERVACIONES	SUBTOTAL:	\$ 7,240,200
Forma de pago: Anticipado. El pago se realiza de forma anticipada para iniciar el servicio. La factura se emite con la entrega de los certificados. Duración del Servicio en laboratorio 6 Días hábiles. Tiempo de entrega del Certificado del servicio en laboratorio 6 Días hábiles.	DESCUENTO:	\$ 0
	IVA (19%)	\$ 1,375,638
	VALOR TOTAL:	\$ 8,615,838

Información para pago:
Aplicar retención en la fuente. No somos autorretenedores. Actividad económica CIUU 3313.
Tarifa ICA Bogotá 9.66 x 1000 , para otras ciudades aplique la tarifa correspondiente al municipio donde se presta el servicio "Ley 14 de 1983" .

TÉRMINOS Y CONDICIONES

Con la aprobación de la cotización, el cliente acepta los métodos de calibración, términos y condiciones de la prestación del servicio.

Todos los servicios serán facturados independientemente de los resultados de medición obtenidos.

El servicio debe ser cancelado en los bancos:
Davivienda cuenta corriente No. 007069993850
Bogotá cuenta corriente No. 078379914
Bancolombia cuenta corriente No. 23744689611

Link de pago PSE:
<https://conamet.com/pagos/>

Términos para contratar:
<https://conamet.com/wp-content/uploads/2022/07/Terminos-y-Condiciones-de-la-Oferta-o-Contrato.pdf>

Métodos de calibración:
<https://conamet.com/wp-content/uploads/2022/07/METODOS-CONAMET.pdf>

Conozca nuestros servicios acreditados:
<https://onac.org.co/certificados/09-LAC-008.pdf>

Link de solicitud de credito:
<https://forms.gle/h1TRNZTgQBxeVY8Y8>

Atentamente,

Luz Salazar
Ejecutiva Comercial
licitaciones@conamet.com
Cel. 3204950822
PBX (601) 7450499 Ext 127

Confianza en cada medida

colmetrik

COLMETRIK SAS COLOMBIANA DE METROLOGIA
 NIT 900.008.963-9
 CL 74 57 B 38 P 1
 Tel: (601) 3108231
 Bogotá - Colombia

Para	CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL URABA
Nit	890.907.748-3
Contacto	DANIEL ANDRES FLORES
Dirección	CL 92 98 39
Ciudad/Tel.	Apartadó / (604) 8281023 - Ext. 000
Fecha	2025-07-14

- FORMA DE PAGO : Contado 100% anticipado
- VIGENCIA : 30 días
- MODIFICACION:0
- CONTACTO CLIENTE: dflorez@corpouraba.gov.co
- Descuento:0
- Servicios sin declaración de conformidad

Ítem	Cantidad	Nombre producto	Descripción	Vr. Unitario	Valor desc.	Impto. Cargo	Vr. Total
1	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	<p>Calibración de: Balon aforado Marca : BRAND Modelo: NA Serie/ID: Calibracion en la capacidad de 10 ml.</p> <p>Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03, En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 días hábiles.</p>	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25
2	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	<p>Calibración de: Balon Aforado Marca : BRAND Modelo: NA Serie/ID: Calibracion en la capacidad nominal de 20 ml,</p> <p>Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03, En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 días hábiles.</p>	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25
3	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	<p>Calibración de: Balon Aforado Marca : BRAND Modelo: NA Serie/ID: Calibracion en la capacidad nominal de 50 ml,</p> <p>Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03, En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC,</p>	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25

Ítem	Cantidad	Nombre producto	Descripción	Vr. Unitario	Valor desc.	Impto. Cargo	Vr. Total
			vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 días hábiles.				
4	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	Calibración de: Balon Aforado Marca : BRAND Modelo: NA Serie/ID: Calibracion en la capacidad nominal de 100 ml, Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03,En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 días hábiles.	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25
5	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	Calibración de: Balon Aforado Marca : BRAND Modelo: NA Serie/ID: Calibracion en la capacidad nominal de 200 ml, Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03,En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 días hábiles.	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25
6	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	Calibración de: Balon Aforado Marca : BRAND Modelo: NA Serie/ID: Calibracion en la capacidad nominal de 250 ml, Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03,En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 días hábiles.	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25
7	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	Calibración de: Balon Aforado Marca : BRAND Modelo: NA Serie/ID: Calibracion en la capacidad nominal de 500 ml, Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03,En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25

Ítem	Cantidad	Nombre producto	Descripción	Vr. Unitario	Valor desc.	Impto. Cargo	Vr. Total
			ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 dias habiles.				
8	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	Calibración de: Balon Aforado Marca : BRAND Modelo: NA Serie/ID: Calibracion en la capacidad nominal de 1000 ml, Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03, En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 dias habiles.	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25
9	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	Calibración de: Probeta Marca : BRAND Modelo: NA Serie/ID: Calibracion en la capacidad nominal de 25 ml, Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03, En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 dias habiles.	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25
10	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	Calibración de: Probeta Marca : BRAND Modelo: NA Serie/ID: Calibracion en la capacidad nominal de 25 ml, Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03, En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 dias habiles.	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25
11	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	Calibración de: Probeta plastico Marca : BRAND Modelo: NA Serie/ID: Calibracion en la capacidad nominal de 50 ml, Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03, En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 dias habiles.	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25

Ítem	Cantidad	Nombre producto	Descripción	Vr. Unitario	Valor desc.	Impto. Cargo	Vr. Total
12	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	<p>Calibración de: Probeta vidrio Marca : BRAND Modelo: NA Serie/ID: Calibracion en la capacidad nominal de 50 ml,</p> <p>Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03, En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 días hábiles.</p>	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25
13	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	<p>Calibración de: Probeta de plastico Marca : BRAND Modelo: NA Serie/ID: Calibracion en la capacidad nominal de 100 ml,</p> <p>Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03, En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 días hábiles.</p>	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25
14	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	<p>Calibración de: Probeta vidrio Marca : BRAND Modelo: NA Serie/ID: Calibracion en la capacidad nominal de 100 ml,</p> <p>Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03, En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 días hábiles.</p>	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25
15	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	<p>Calibración de: Probeta vidrio Marca : BRAND Modelo: NA Serie/ID: Calibracion en la capacidad nominal de 250 ml,</p> <p>Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03, En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 días hábiles.</p>	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25
16	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	<p>Calibración de: Probeta plastico Marca : BRAND Modelo: NA</p>	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25

Ítem	Cantidad	Nombre producto	Descripción	Vr. Unitario	Valor desc.	Impto. Cargo	Vr. Total
			Serie/ID: Calibración en la capacidad nominal de 500 ml, Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03, En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 días hábiles.				
17	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 ml a 2 000 ml)	Calibración de: Probeta Plastico Marca : BRAND Modelo: NA Serie/ID: Calibración en la capacidad nominal de 1000 ml, Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03, En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 días hábiles.	162,426.00	16,242.60	19 %	173,958.25
18	1.00	CALIBRACION DE RECIPIENTES VOLUMETRICOS POR METODO GRAVIMETRICOS (2 a 20) litros	Calibración de: Valde plastico Marca : BRAND Modelo: Bremen Serie/ID: Calibración en la capacidad nominal de 10 L. Documento Normativo : CENAM. Guía técnica sobre trazabilidad e incertidumbre en los servicios de calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico. 2016-08-15 Revisión 03, En Colmetrik S.A.S contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAC-049, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 Tiempo de Entrega: 6 días hábiles.	406,065.00	40,606.50	19 %	434,895.62

Total Bruto	3,167,307.00
Descuentos	316,730.70
Subtotal	2,850,576.30
IVA 19%	541,609.57
Total a Pagar	3,392,185.87

- Los precios se basan en la mejor información disponible proporcionada por el cliente y pueden ser revisados tras la inspección del equipo.
- Las condiciones del servicio se definen en el formato FLPA0207 adjunto, por favor leerlo detenidamente y diligenciarlo, la información debe ser clara y correcta
- Colmetrik no recoge equipos, ni asume gastos de los envíos de estos.
- Los pagos se deben realizar en el Davivienda, CTA 000969994458 a nombre de Colmetrik SAS, ya sea por transferencia electrónica o consignación.
- Si acepta el servicio descrito, favor enviar Orden de Compra indicando en ella el número de la oferta y los ítems aceptados para el proceso de Calibración.
- La recepción de los equipos y la programación del servicio de Calibración se realiza de acuerdo con la disponibilidad del laboratorio y es informada por Colmetrik después de la aceptación del servicio.

7. En esta oferta no se emiten Juicios Profesionales sobre los resultados de la calibración.

Observaciones:

1. Los equipos se reciben con previa autorización del laboratorio.
2. Esta oferta de servicio está sujeta a cambios o modificaciones, una vez haya sido inspeccionado el instrumento en el laboratorio previo al proceso de calibración. Si se presenta alguna modificación en este documento se generará una modificación o nueva oferta de servicio.



SUSANA MILAGRO NIÑO
ventas3@colmetrik.com
(601) 3108231 - Ext. 103 - (601) 4041956
3015582672

Bogotá D.C., 14 de julio de 2025

 Señores
CORPOURABA

Atn. Daniel Florez

 E-mail: dflorez@corpouraba.gov.co

Telefono: 314 8113485

Dirección: Cl. 92 #98-39

Ciudad: Apartado - Antioquia

Oferta No. 0472-25A-1

En Unión Metroológica S.A.S. contamos con acreditación ONAC, vigente a la

fecha, con código de acreditación 14-LAC-033 bajo la norma ISO/IEC

17025:2017

SERVICIOS DE CALIBRACIÓN ACREDITADO

Cantidad	Magnitud	Equipos	Detalles	V. unitario	Subtotal	Iva	Total
8	VOLUMEN	Descripción Balón volumétrico de un solo trazo Descripción SERVICIO DE CALIBRACIÓN POR LABORATORIO ACREDITADO ANTE EL ONAC PARA BALÓN VOLUMÉTRICO (1) 10ml (1) 20ml (1) 50ml (1) 100ml (1) 200ml (1) 250ml (1) 500ml (1) 1000ml	Intervalo: 1 ml ≤ Vn ≤ 5000 ml método: Gravimétrico Norma: ISO 4787:2021, Laboratory glass and plastic ware — Volumetric instruments — Methods for testing of capacity and for use	\$ 148.000	\$ 1.184.000	\$ 224.960	\$ 1.408.960
4	VOLUMEN	Descripción Probeta graduada Descripción SERVICIO DE CALIBRACIÓN POR LABORATORIO ACREDITADO ANTE EL ONAC PARA PROBETA EN VIDRIO (1) 25ml (1) 50ml (1) 100ml (1) 250ml	Intervalo: 5 ml ≤ Vn ≤ 2000 ml método: Gravimétrico Norma: ISO 4787:2021, Laboratory glass and plastic ware — Volumetric instruments — Methods for testing of capacity and for use	\$ 148.000	\$ 592.000	\$ 112.480	\$ 704.480

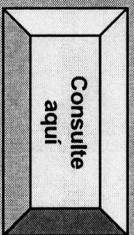
TOTAL SIN IVA		\$ 1.776.000
IVA	19%	337.440
TOTAL A PAGAR		\$ 2.113.440

NOTAS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS - POR FAVOR LEA CON ATENCIÓN.
CONFIDENCIALIDAD

El laboratorio Unión Metroológica garantiza que la información y los resultados del cliente serán utilizados para actividades relacionadas con el servicio prestado de manera confidencial, esta información puede hacerse pública por solicitud legal con el compromiso de notificación al cliente en caso de que sea requerido, salvo prohibición expresa del ente solicitante. La información tratada puede ser utilizada con fines informativos, comerciales, de auditoría interna o externa, para actividades propias del proceso bajo acuerdos de confidencialidad con las partes

CAPACIDAD DE MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN

Para mayor información acerca de patrones utilizados y alcance acreditado



PLAZO DE PRESTACION DE SERVICIOS	
1. 1-10 equipos	10 días hábiles contados a partir del día de la recepción de los equipos en el laboratorio hasta la emisión del certificado
2. 11 - 20 equipos	15 días hábiles contados a partir del día de la recepción de los equipos en el laboratorio hasta la emisión del certificado
3. 21 - 30 equipos	20 días hábiles contados a partir del día de la recepción de los equipos en el laboratorio hasta la emisión del certificado
3. 31 - mas equipos	Se programa con la dirección técnica correspondiente de acuerdo al volumen y capacidad del laboratorio
4. Equipos en sitio	Se programa en acuerdo entre el cliente y el área técnica del laboratorio, los certificados deben ser entregados 8 días hábiles después de finalizado el servicio

Es importante que se informe al asesor comercial: identificación del equipo (marca, modelo, serie) especificaciones técnicas (Ej. División de escala) punto de calibración y software cuando se requiera.

RECEPCIÓN Y ENTREGA DE LOS EQUIPOS

1. Los equipos a calibrar deben contar con una identificación unívoca (Marca, Modelo, Serie, código interno) de no ser así el laboratorio asignará una serie.
2. El equipo enviado para calibración DEBE estar libre de contaminación o daño, igualmente, DEBE cumplir con las funciones esenciales necesarias para realizar el proceso de calibración/caracterización.
3. Los certificados de calibración/caracterización serán enviados electrónicamente.
4. La entrega de los equipos se coordina con el asesor comercial a cargo
5. Es necesario enviar al asesor comercial la aprobación del servicio, orden de compra y la solicitud de servicios en campo o el registro de ingreso de equipos (RG-MT-02) para poder proceder con la calibración de los equipos
6. Cualquier accesorio o repuesto adicional requerido para el proceso de calibración debe ser suministrado por el cliente.
7. El laboratorio de calibración Unión Metroológica, no se hace responsable por daños o pérdidas de equipos que no sean retirados 30 días después de calibrados
8. Si en el proceso de calibración el equipo presenta fallas, pone en riesgo la integridad del personal o la infraestructura del laboratorio no se proseguirá con la prestación del servicio informando la situación a través del asesor comercial
9. Para los servicios prestados en campo es importante que se verifique el correcto funcionamiento del IBC (Instrumento bajo calibración) antes de la prestación del servicio. En caso de que se presente daño a los equipos patrón de Unión metroológica por mal funcionamiento del equipo, el cliente debe asumir la responsabilidad y el costo asociado.

10. Cuando se requiera el laboratorio realizará ajuste de las pesas si estas cuentan con cámara de ajuste, en el caso de los instrumentos de pesaje (básculas y balanzas) se requiere aprobación en el documento interno y pesas del cliente
11. Los equipos de magnitudes diferentes a masa que requieran ajuste se debe aprobar con el asesor comercial la realización a través de un tercero
12. Para los servicios cotizados en temperatura, humedad relativa y medios isotermos se calibrarán hasta 3 puntos, cada punto adicional debe ser explícitamente solicitado previo a la cotización del servicio ya que cuenta con un costo adicional
13. Para los servicios de calibración de termohigrometros Data Logger por requisito de la norma TH-007 del CEM (temperatura ambiente), se solicita al cliente enviar los equipos programados para la toma de datos cada 30 segundos o informar explícitamente que NO se autoriza a esta programación, dado que el laboratorio no se hace responsable de pérdida de información contenida en el equipo.
14. Los resultados obtenidos durante el proceso de calibración se encuentran sujetos al desempeño metrologico de cada equipo bajo prueba, por tanto, el laboratorio de calibración Unión Metrologica emite sus resultados de manera independiente a las exigencias de cumplimiento del cliente
15. El laboratorio Unión Metrologica S.A.S. declara conformidad para las magnitudes en las cuales la especificación se encuentra en los documentos normativos del alcance acreditado (pesas y volumen), sin embargo, cuando el cliente solicite una declaración de conformidad para las demás magnitudes debe informar la especificación requerida y acordar con el laboratorio la regla de decisión. En este caso la regla de decisión será comunicada y acordada a través del RG-CM-01 EVALUACION DE CONFORMIDAD.
16. Cuando el cliente sea contratista de un tercero, es responsabilidad del contratista comunicar y acordar (cuando aplique) al cliente final la regla de decisión e informar al laboratorio si existe novedad
17. Cuando el cliente determine o modifique las condiciones del laboratorio para la regla de decisión asume la responsabilidad en cómo los datos suministrados puedan afectar sus procesos internos.
18. Para los servicios de caracterización de medios isotermos el laboratorio dispondrá de 1,5 horas de estabilización por punto antes de la toma de datos, salvo que se acuerde lo contrario con el cliente. En tal caso se debe informar al laboratorio y se dejará la observación en el certificado.
19. Cuando se caracterizan medios isotermos el cliente debe suministrar un porcentaje mínimo del 60% de carga usual de trabajo del equipo para la ejecución de la prueba de lo contrario se emite una declaración en el certificado de calibración de que el equipo es realizado sin carga.
20. El laboratorio se abstiene de emitir opiniones e interpretaciones de los resultados emitidos, aclaraciones o recomendaciones de uso
21. Los equipos que son enviados vía transportadora a las instalaciones del cliente, son responsabilidad del laboratorio hasta el momento que el cliente firma la aceptación del envío a la transportadora
22. Los equipos que son entregados al cliente o a quien ellos autorizan, son responsabilidad del laboratorio hasta el momento que el cliente/autorizado firma la recepción de los mismos, por ende, cualquier daño o situación se debe informar de manera inmediata.
23. El laboratorio cuenta con el procedimiento PR-GC-07 Gestión de quejas, en caso que el cliente requiera este procedimiento debe dirigir su solicitud al correo calidad@unionmetrologica.com
24. El personal del laboratorio no está autorizado para manipular los ítem bajo prueba mas allá que lo que el proceso de calibración requiera, por tal razón es de suma importancia que en los servicios en sitio el cliente debe disponer de una persona acompañante del proceso y cuando aplique la manipulación del equipo.
25. Para el caso de empresas con pago anticipado, se informa que el equipo ingresará al proceso de calibración una vez se haya confirmado el pago del servicio correspondiente. El inicio de la calibración está sujeto a la recepción del pago en su totalidad

INSTRUCCIONES PARA TRAMITAR EL SERVICIO

1. Aprobar al asesor comercial con orden de compra preferiblemente
2. Verificar las condiciones de pago con el asesor comercial
3. Entregar el equipo en las instalaciones del laboratorio ubicadas en la Carrera 27B No. 73 - 24 en el horario de 8:00 am a 5:00 pm
4. Para las calibraciones en campo coordinar con el asesor comercial las fechas y condiciones de prestación del servicio

Validez de la oferta

30 días

Forma de pago

OTRO

Para realizar el pago se debe realizar consignación o cheque a las Cuentas corrientes a nombre de Unión Metrologica: Bancolombia No. 20734987082 ó Banco de Bogotá No. 044091684. Esta oferta tiene una validez de 30 días calendario.

Quedamos atentos a sus comentarios.
Observaciones

XIMENA PACHECO	
Asesor Comercial	
E-mail	ximena@unionmetrologica.com
Tel.	6062061 Ext 14
Cel.	3182950341
Dirección	Carrera 27B No. 73 - 24
Ciudad	Bogotá D.C.