# ANEXO N°. 1
# CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Señores:
**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ**
Tunja-Boyacá Estimados señores:

De acuerdo con lo estipulado en la invitación pública N° M.C. 021 DE 2025 el suscrito habiendo examinado cuidadosamente los documentos de la contratación y sus adendas y recibidas las aclaraciones solicitadas, propongo prestar el **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CALIBRACIÓN ACREDITADA PARA EQUIPOS DE LA MATRIZ AIRE DEL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL DE CORPOBOYACÁ COMO ACTIVIDAD DEL PROYECTO "OBSERVATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL"** de acuerdo a sus necesidades y en los momentos que se soliciten, de conformidad con lo fijado en el proceso de mínima cuantía INVITACIÓN PÚBLICA M.C. 021 DE 2025

De ser aceptada nuestra oferta, nos comprometemos a ejecutar el objeto contractual de conformidad con lo establecido en los estudios previos e invitación pública, previo los trámites de legalización presentando la documentación requerida, dentro del término de tres (3) días hábiles días siguientes a la fecha en la que sea publicada la comunicación de aceptación de la oferta.

Declaramos conocer y acatar todas las normas que regulan la contratación con la entidad, manifestamos que no estamos incursos en inhabilidades ó incompatibilidades para contratar con la entidad y que de sobrevenir alguna causal de inhabilidad o incompatibilidad, cederemos el contrato previa autorización escrita de la entidad y que de no ser posible la cesión, renunciaremos a continuar con su ejecución.

Declaramos mantener la oferta sin modificación de ninguna índole, por un término de cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre de la convocatoria

Declaramos finalmente que la información contenida en nuestra oferta es exacta y veraz y que aportaremos las pruebas que la entidad considere necesarias para verificar su exactitud, y en caso de no ser ello satisfactorio para la entidad, conforme a las exigencias de los documentos de la selección modalidad mínima cuantía Invitación Pública M.C. 021 DE 2025, entendemos que nuestra oferta sea eliminada.

**Atentamente,**
**Nombre del representante legal Nombre del proponente**
**Dirección**
**Teléfono**
**Fax**

# ANEXO N°. 2
# VALOR DE LA PROPUESTA Y TIEMPO DE EJECUCIÓN

Yo, _____, en mi calidad de representante legal de la _____, manifiesto que el valor total de la propuesta es de **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX ($XXXXXXXXXXX)** y que dicho valor incluye todos y cada uno de los costos, impuestos y cualquier otro valor que pudiere generarse por el cumplimiento del contrato en caso de ser adjudicado a nuestra firma, de acuerdo con lo señalado a continuación:

| ITEM | DENOMINACION | DESCRIPCION TECNICA | | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | VALOR UNITARIO $ | IVA (SI APLICA) $ | VALOR UNITARIO CON IVA $ | VALOR TOTAL (VU*CANTIDADES REQUERIDAS) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | BIOS DEFENDER(520)-L.Marca: MESALABS | Mantenimiento | • Actividades de Limpieza interna y externa de todas las partes acorde a recomendaciones dadas por fabricante.<br>• Cambio de baterías | Unidad | 1 | | | | |
| | | Calibracion | Calibración Acreditada Bajo la norma ISO/IEC 17025<br>• Flujo: (2,5,16) lpm<br>• Temperatura: (7, 15, 20, 25, 30) °C / CMC menor o igual a 0.4 °C<br>• Presión: (720, 740, 760, 780, 800) hPa | Unidad | 1 | | | | |
| 2 | BIOS DEFENDER(520)-H .Marca: MESALABS | Mantenimiento | • Actividades de Limpieza interna y externa de todas las partes acorde a recomendaciones dadas por fabricante.<br>• Cambio de baterías | Unidad | 1 | | | | |
| | | calibración | Calibración Acreditada Bajo la norma ISO/IEC 17025<br>• Flujo: (1,3,90) ccm3<br>• Temperatura: (7, 15, 20, 25, 30) °C / CMC menor o igual a 0.4 °C<br>• Presión: (720, 740, | Unidad | 1 | | | | |

| ITEM | DENOMINACION | DESCRIPCION TECNICA | | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | VALOR UNITARIO $ | IVA (SI APLICA) $ | VALOR UNITARIO CON IVA $ | VALOR TOTAL (VU*CANTIDADES REQUERIDAS) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 760, 780, 800) hPa | | | | | | |
| 3 | BIG DELTA CAL.Marca: MESALABS | Mantenimiento | Actividades de Limpieza interna y externa de todas las partes acorde a recomendaciones dadas por fabricante | Unidad | 1 | | | | |
| | | calibración | Calibración Acreditada Bajo la norma ISO/IEC 17025<br>• Flujo: (12,16.67,19) lpm<br>• Temperatura: (7, 15, 20, 25, 30) °C / CMC menor o igual a 0.4 °C<br>• Presión: (720, 740, 760, 780, 800) hPa | Unidad | 1 | | | | |
| 4 | Estacion metereologica WXT 530 Marca. Vaisala | calibración | Calibración Acreditada Bajo la norma ISO/IEC 17025• Temperatura: (5, 15, 20, 25, 30) °C / CMC menor o igual a 0.1 °C• Humedad: (10, 50, 90) %HR / CMC menor o igual a 1 %HR• Presión: (720, 740, 760, 780, 800) hPa• Velocidad del viento: (2,5,10,20,30 ) m/s | Unidad | 1 | | | | |
| 5 | Sonometro 977 Marca: SVANTEK | Mantenimiento | Actividades de Limpieza interna y externa de todas las partes acorde a recomendaciones dadas por fabricante | Unidad | 1 | | | | |
| | | calibración | Calibración acreditada electroacústica Sonómetro incluyendo Microfono y filtros de banda de octava y tercios de bandasde octava (integrados en el sonómetro | Unidad | 1 | | | | |
| 6 | Pistofono BSWA TECH CA111 | Mantenimiento | Actividades de Limpieza interna y externa de todas las partes acorde a | Unidad | 1 | | | | |

| ITEM | DENOMINACION | DESCRIPCION TECNICA | | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | VALOR UNITARIO $ | IVA (SI APLICA) $ | VALOR UNITARIO CON IVA $ | VALOR TOTAL (VU*CANTIDADES REQUERIDAS) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | recomendaciones dadas por fabricante | | | | | | |
| | | calibración | Calibración acreditada deberá cumplir con las normas UNE- EN 60942 electroacústica – calibradores acústicos o IEC 60942 y/o ANSI S1.40 (R2011). | Unidad | 1 | | | | |
| 7 | Estación metereológica Marca: Wunderground TP3000WC | Mantenimiento | Actividades de Limpieza interna y externa de todas las partes acorde a recomendaciones dadas por fabricante | Unidad | 1 | | | | |
| | | calibración | Calibración Acreditada Bajo la norma ISO/IEC 17025<br>• Temperatura: (5, 15, 20) °C<br>• Humedad: (10, 50, 90) %HR<br>• Presión: (720, 760, 800) hPa<br>• Velocidad del viento: (1, 2, 5) m/s | Unidad | 1 | | | | |
| **TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO** | | | | | | | | | |

Atentamente,

**Nombre del representante legal**
**Nombre del proponente**
**Dirección**
**Teléfono**

# ANEXO 3
# ANEXO TECNICO

Para la satisfacción de la necesidad descrita, es necesario realizar mantenimiento preventivo y validación y/o calibración acreditada en la variable/magnitud que corresponda, de los equipos del Laboratorio de calidad ambiental de la matriz aire bajo las siguientes especificaciones:

| ITEM | EQUIPO | Servicio | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | BIOS DEFENDER(520)-L.Marca: MESALABS | Mantenimiento | • Actividades de Limpieza interna y externa de todas las partes acorde a recomendaciones dadas por fabricante.<br>• Cambio de baterías | Unidad | 1 |
| | | calibración | Calibración Acreditada Bajo la norma ISO/IEC 17025<br>• Flujo: (2,5,16) lpm<br>• Temperatura: (7, 15, 20, 25, 30) °C / CMC menor o igual a 0.4 °C<br>• Presión: (720, 740, 760, 780, 800) hPa | Unidad | 1 |
| 2 | BIOS DEFENDER(520)-H .Marca: MESALABS | Mantenimiento | • Actividades de Limpieza interna y externa de todas las partes acorde a recomendaciones dadas por fabricante.<br>• Cambio de baterías | Unidad | 1 |
| | | calibración | Calibración Acreditada Bajo la norma ISO/IEC 17025<br>• Flujo: (1,3,90) ccm3<br>• Temperatura: (7, 15, 20, 25, 30) °C / CMC menor o igual a 0.4 °C<br>• Presión: (720, 740, 760, 780, 800) hPa | Unidad | 1 |
| 3 | BIG DELTA CAL.Marca: MESALABS | Mantenimiento | Actividades de Limpieza interna y externa de todas las partes acorde a recomendaciones dadas por fabricante | Unidad | 1 |
| | | calibración | Calibración Acreditada Bajo la norma ISO/IEC 17025<br>• Flujo: (12,16.67,19) lpm<br>• Temperatura: (7, 15, 20, 25, 30) °C / CMC menor o igual a 0.4 °C<br>• Presión: (720, 740, 760, 780, 800) hPa | Unidad | 1 |

| ITEM | EQUIPO | Servicio | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Estación meteorológica WXT 530 Marca. Vaisala | calibración | Calibración Acreditada Bajo la norma ISO/IEC 17025<br>• Temperatura: (5, 15, 20, 25, 30) °C / CMC menor o igual a 0.1 °C<br>• Humedad: (10, 50, 90) %HR / CMC menor o igual a 1 %HR<br>• Presión: (720, 740, 760, 780, 800) hPa<br>• Velocidad del viento: (2,5,10,20,30 ) m/s | Unidad | 1 |
| 5 | sonómetro 977 Marca: SVANTEK | Mantenimiento | Actividades de Limpieza interna y externa de todas las partes acorde a recomendaciones dadas por fabricante | Unidad | 1 |
| | | Calibración | Calibración acreditada electroacústica Sonómetro incluyendo micrófono y filtros de banda de octava y tercios de bandas de octava (integrados en el sonómetro | Unidad | 1 |
| 6 | Pistofono BSWA TECH CA111 | Mantenimiento | Actividades de Limpieza interna y externa de todas las partes acorde a recomendaciones dadas por fabricante | Unidad | 1 |
| | | calibración | Calibración acreditada deberá cumplir con las normas UNE- EN 60942 electroacústica – calibradores acústicos o IEC 60942 y/o ANSI S1.40 (R2011). | Unidad | 1 |
| 7 | Estación metereológica Marca: Wunderground TP3000WC | Mantenimiento | Actividades de Limpieza interna y externa de todas las partes acorde a recomendaciones dadas por fabricante | Unidad | 1 |
| | | calibración | Calibración Acreditada Bajo la norma ISO/IEC 17025<br>• Temperatura: (5, 15, 20) °C<br>• Humedad: (10, 50, 90) %HR<br>• Presión: (720, 760, 800) hPa<br>• Velocidad del viento: (1, 2, 5) m/s | Unidad | 1 |

**Nota:** La calibración para ser aceptada, deberá cumplir con la POLÍTICA DE EQUIPAMIENTO CÓDIGO: M-S-A-F077 VERSIÓN: 002 FECHA: 28/07/2022 Numeral 5.3 EVALUACIÓN lineamiento 7 del INSTITUTO DE HIDROLOGÍA METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM

**OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

**Obligaciones Generales:**

1. Cumplir con el objeto del contrato dentro del término y las condiciones acordadas.
2. Ejecutar las actividades objeto del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas.
3. Realizar las actividades propias objeto del contrato, de conformidad con los requerimientos que le efectúe la Corporación y de acuerdo con la propuesta presentada y acatando las instrucciones que durante el desarrollo del Contrato imparta la Supervisión.
4. Mantener comunicación directa y constante con la Supervisión, con el fin de garantizar la acción oportuna ante imprevistos y la atención a las inquietudes y quejas que se susciten con relación a la ejecución del contrato.
5. Informar inmediatamente las situaciones que requieran la atención de la Supervisión, con el fin de tomar las medidas correctivas oportunamente.
6. Cumplir con todo lo ofrecido en su propuesta.
7. Adelantar oportunamente los trámites y cumplir los requisitos para la ejecución y legalización del contrato.
8. Mantener indemne a la Corporación de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones.
9. Cancelar en su totalidad los impuestos, tasas y contribuciones a que hubiera lugar en razón o con ocasión de la celebración, ejecución, liquidación y/o pago de este contrato.
10. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato, en los términos de este.
11. Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto del contrato.

**Obligaciones Específicas:**

1. El contratista deberá entregar un informe de las condiciones de operación de los sonómetros y calibradores dentro del Informe de mantenimiento y verificación del funcionamiento de cada uno de los equipos.
2. Certificados de trazabilidad (Certificados de calibración de los equipos utilizados para la calibración)
3. Entrega de adhesivo por cada instrumento, confirmando la Calibración
4. Calibración acreditada del (1) sonómetro cumpliendo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025, “Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración en los siguientes parámetros ‘Ruido intrínseco. micronoinstalado, ponderaciones frecuenciales con señales eléctricas, ponderaciones frecuenciales a 1 KHZ, ponderación temporales a 1kHz, linealidad de nivel en el rango de frecuencia, respuesta al tren de ondas ponderación temporal fast, respuesta al tren de ondas ponderación temporal slow, respuesta al tren de ondas nivel promediado en el tiempo, nivel de sonido con ponderación C peak, indicación de sobrecarga, indicadores de frecuencia de comparación de la calibración, ponderación frecuencial con señales acústicas, ponderación frecuencial C ”
5. Calibración del (1) calibradores BSWA TECH-CA111 en el nivel de presión acústica 1000 Hz y 114 dB, el cual deberá cumplir con las normas UNE- EN 60942 electroacústica – calibradores acústicos o IEC 60942 y/o ANSI S1.40 (R2011).
6. Certificado de Calibración bajo norma ISO/IEC 17025 cumpliendo con los requisitos de las normas IEC-61672-3 para el sonómetro y IEC 60942 para el calibrador.
7. Realizar el Mantenimiento Preventivo para el medidor de flujo Defender 520-L, Defender 520 – H y calibrador volumétrico de flujo de aire BGI deltacal
8. Realizar Calibración acreditada a los equipos: Medidor de flujo Defender 520-L, Defender 520-H y calibrador volumétrico de flujo de aire BGI deltacal en las variables de FLUJO, PRESIÓN Y TEMPERATURA como se estipula en el cuadro.

9. Realizar Calibración de las estaciones meteorológica. Marca: Vaisla modelo WXT 530 en las variables de PRESIÓN, VELOCIDAD DEL VIENTO, TERMOHIGRÓMETRO (Temperatura y Humedad RELATIVA) como se estipula en el cuadro.
10. Traslado del equipo desde las instalaciones de la Corporación al laboratorio y regreso a las instalaciones de la Corporación, así mismo el aseguramiento del equipo sin costo adicional. Laboratorio de calidad ambiental: Calle 15 No. 3-77 Barrio Patriotas, Vivero El Jordán, Tunja – Boyacá.

**OBLIGACIONES DE CORPOBOYACA:**

1. Realizar la entrega de los equipos al contratista.
2. Pagar cumplidamente el desembolso pactado dentro del contrato de acuerdo con la forma de pago establecida.
3. Ejercer la supervisión integral del contrato
4. Comunicar al proveedor, de manera escrita, las anomalías que se presenten en la ejecución del contrato.
5. Verificar el pago oportuno de las obligaciones al sistema de seguridad social o parafiscal, cuando sea el caso.
6. Terminar y Liquidar el contrato en el tiempo establecido.

**PRODUCTOS ENTREGABLES:**

1. Informe de mantenimiento preventivo y verificación de funcionamiento realizado a los equipos relacionados en las especificaciones técnicas.
2. Certificado de calibración con logo correspondiente de soporte de Acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025 ante el ONAC para todos los equipos e instrumentos establecidos en las especificaciones técnicas.
3. Certificados de trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades SI/NIST (Certificados de calibración de todos los equipos y/o instrumentos utilizados (patrones primaros) para la calibración de todos los equipos establecidos en las especificaciones técnicas).
4. Ubicación de adhesivo en cada uno de los equipos e instrumentos confirmando Mantenimiento realizado, validación y/o calibración

**PLAZO DE EJECUCIÓN:** dos (2) meses y quince (15) días calendario contados a partir de la firma del acta de iniciación FGC-03 sin exceder el 30 de diciembre del 2025

**LUGAR DE EJECUCIÓN:** Laboratorio de calidad ambiental: Calle 15 No. 3-77 Barrio Patriotas, Vivero El Jordán, Tunja – Boyacá.

**PERFIL Y COMPETENCIAS QUE DEBE CUMPLIR EL SUPERVISOR:** Será designada por el ordenador del gasto y/o Secretario General y Jurídico.

FIRMA _____
Proponente: _____
NIT:_____
R/L:_____
C.C. No._____