



**ÁREA METROPOLITANA  
DE BUCARAMANGA**  
BUCARAMANGA - FLORENCIARCA - ORICH - PEDRUELA

**ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA  
INVITACIÓN PÚBLICA DE MÍNIMA CUANTÍA  
No. AMB-MC-SAM-023 -2018**

**NOVIEMBRE DE 2018**

**CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA**  
Ley 1150 de 2007 artículo 2 numeral 5, adicionado por el artículo 274 de la Ley 1450 de 2011,  
Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentado por el Decreto Nacional 1082 de 2015

**El Área Metropolitana de Bucaramanga,**

**CONSIDERANDO:**

- a) Que el Presupuesto oficial destinado para la presente contratación, no excede el 10% de la menor cuantía del AMB.
- b) Que el Director del Área Metropolitana de Bucaramanga cuenta con facultades para dar inicio al presente proceso contractual conforme a lo establecido en el artículo 57 del Acuerdo Metropolitano No. 028 del 15 de diciembre de 2017.
- c) Que mediante Acuerdo Metropolitano No. 031 del 18 de diciembre de 2017, se designó como director del Área Metropolitana de Bucaramanga -AMB- al arquitecto RODOLFO TORRES PUYANA, el cual tomó posesión del cargo según Acta No. 403 del 21 de diciembre de 2017.
- d) Que en cumplimiento a lo establecido en el parágrafo 1° el artículo 2 de la ley 1150 de 2007, en concordancia con en el Decreto 1082 de 2015, se justificó la escogencia de la presente modalidad de selección de Mínima Cuantía.
- e) Que el presente proceso se adelanta de conformidad con lo señalado en el Artículo 2.2.1.2.1.5.2 - "Procedimiento para la contratación de mínima cuantía"- del Decreto 1082 de 2015.
- f) Que la Ley 1150 de 2007, artículo 2 numeral 5, adicionado por el artículo 274 de la Ley 1450 de 2011, el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Decreto Nacional 1082 de 2015, señala el procedimiento de invitación pública para los procesos, al cual se ha ajustado la presente invitación de Mínima Cuantía.
- g) Que conforme con lo anterior, como el presente proceso no sobrepasa la Mínima Cuantía, debe ceñirse al Procedimiento establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto Nacional 1082 de 2015, además de las reglas previstas en esta invitación pública, a las contempladas en numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 adicionado por el artículo 274 de la Ley 1450 de 2011 y en el artículo 94 del Ley 1474 de 2011, al igual que las demás normas complementarias y reglamentarias.
- h) Que teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, el AMB se permite INVITAR a las personas Naturales o Jurídicas, nacionales o extranjeras, estas últimas se deberán encontrar nacionalizadas por lo menos tres (3) años antes de la fecha de apertura del presente proceso de selección, y/o Consorcio o Unión Temporal, o cualquier tipo asociativo reconocido por la ley; legalmente capaces que cumplan con las condiciones de participación que se indican en la presente Invitación Pública, a presentar propuesta sobre los trabajos que se indican a continuación:

**1. OBJETO A CONTRATAR**

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, AJUSTES MENORES, CALIBRACION Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS CONSUMIBLES PARA LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN DE GASES GENERADAS POR LAS FUENTES MOVILES, PROPIEDAD DEL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA.

**1.1. CLASIFICADOR SEGÚN EL CATALOGO DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS**

El presente objeto se encuentra dentro del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas:

CLASIFICACION UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
771020 Servicios ambientales	77	10	20



**ÁREA METROPOLITANA  
DE BUCARAMANGA**  
BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRON - PIEDICUESTA

771215 Contaminación del aire	77	12	15
251737 Control en medición y escape	25	17	37
251918 Equipos de medición y prueba de vehículos	25	19	18
411131 Analizadores y motores de gas	41	11	31

## 1.2. ALCANCE DEL OBJETO

El alcance del objeto comprende:

- ✓ Mantenimiento preventivo e intervenciones menores de los equipos de medición de fuentes móviles.
- ✓ Calibración de equipos y elementos periféricos de fuentes móviles, propiedad del AMB.
- ✓ Suministro de elementos consumibles (filtros, sensores de oxígeno, entre otros), necesarios para garantizar la continuidad de las actividades de seguimiento y control ambiental a las emisiones vehiculares.

## 1.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El proponente deberá cumplir con las condiciones y especificaciones descritas en los requisitos técnicos consignados en el APENDICE I – REQUERIMIENTOS TECNICOS.

## 2. OBLIGACIONES

### a) Obligaciones Generales del contratista

- 1) Designar y oficiar al AMB dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del acta de inicio, un coordinador general del contrato quien será el encargado de organizar, programar, dirigir, coordinar y controlar la correcta ejecución y cumplimiento del objeto contratado.
- 2) Hacer entrega de un informe técnico pormenorizado de las actividades realizadas.
- 3) Atender los requerimientos efectuados por el supervisor del contrato.
- 4) Realizar el traslado sin costo adicional para el AMB de los elementos adquiridos objeto del presente contrato, personal requerido para el cumplimiento de las obligaciones. Esto incluye asumir el pago de impuestos, gastos de transportes y demás gastos que sean requeridos por el contratista para el cumplimiento del objeto contractual. Los consumibles deberán ser entregados en las instalaciones del Área Metropolitana de Bucaramanga o en el lugar que disponga el supervisor del contrato.
- 5) Dar cumplimiento al cronograma para la ejecución del mantenimiento preventivo, acorde a las fechas establecidas por la supervisión del contrato.
- 6) Contar con el equipo técnico, recurso humano, toda la infraestructura necesaria para cumplir con el objeto contractual.
- 7) Dotar a su personal con los elementos de seguridad industrial y demás elementos requeridos para el desarrollo de su trabajo, para tal efecto el supervisor del contrato efectuará seguimiento para verificar su cumplimiento.
- 8) Responder ante el AMB cuando por causa imputables al contratista o a sus dependientes se causen daños a la Entidad.
- 9) Responder por escrito en caso de cualquier novedad o anomalía, la situación de forma inmediata al supervisor del contrato, a fin de adelantar las acciones necesarias para dar cumplimiento del objeto de contratado.
- 10) Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta.



**ÁREA METROPOLITANA  
DE BUCARAMANGA**  
BUCARAMANGA - FLORIDIANCA - SIRON - PEDRUELA

- 11) Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente entrega de los insumos y demás servicios contratados y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía.
- 12) Mantener al AMB indemne de cualquier reclamación que surja con la prestación del servicio contratado.
- 13) La demás contenidas en el artículo 5° de la Ley 80 de 1993 y todas aquellas emanadas de la naturaleza y esencia del contrato, de acuerdo a las normas legales vigentes, la propuesta presentada y los estudios previos, los cuales harán parte integral del futuro contrato.

**b) Obligaciones específicas del contratista**

- 1) Elaborar un protocolo de trabajo en el cual se establezca los procedimientos y cronograma a ejecutar respecto del mantenimiento preventivo, acompañado de una bitácora en la cual se deba plasmar las condiciones de los equipos antes de la realización de cualquier intervención, concepto técnico y estado en el que se entregan los equipos, el cual deberá ser entregado en los cinco (5) días hábiles después de suscrita el acta de inicio.
- 2) Realizar el mantenimiento preventivo a los equipos de medición de emisiones contaminantes generadas por las fuentes móviles (opacímetro, analizadores de gases y los elementos periféricos), garantizando el buen funcionamiento y compatibilidad de la unidad funcional de medición con el software de aplicación (Metrigas Versión 6.0.2).
- 3) Los equipos de medición deben ser intervenidos en el lugar definido por el supervisor del contrato, sitio ubicado dentro del perímetro urbano del Área Metropolitana de Bucaramanga, con el objeto de realizar la limpieza de sus diferentes componentes internos, revisión de puertos, cables de comunicación, cambios de filtros y sensores accesorios, sistema de impresión, equipo de cómputo y reparaciones y ajustes menores de ser necesario.
- 4) Realizar la calibración de los equipos y elementos periféricos de la Unidad móvil de control de emisión de gases de propiedad del AMB a través de una entidad metrológica acreditada.
- 5) El proceso de calibración deberá realizarse en la ciudad de Bucaramanga, directamente en el **LABORATORIO MÓVIL DE MEDICIÓN DE EMISIONES CONTAMINANTES DE AUTOMOTORES**, propiedad del AMB.
- 6) Los informes y/o certificados de calibración deberán ser emitidos por un laboratorio y/o entidad metrológica acreditada por la ONAC.
- 7) Suministrar elementos consumibles requeridos para cumplir con las actividades de mantenimiento preventivo y funcionamiento adecuado de la unidad de medición, según cantidades y especificaciones establecidas en el presente documento.
- 8) Garantizar la intercomunicación entre el contratista y el supervisor del contrato designado por el AMB, en forma permanente, con el objeto de coordinar los aspectos relacionados con la entrega de los elementos a suministrar y la ejecución de las actividades de mantenimiento y calibración.
- 9) Responder por cualquier daño que se ocasione en los equipos de medición durante su intervención.
- 10) Entregar las correspondientes fichas técnicas de los elementos adquiridos (filtros, sensores).

**c) Obligaciones del AMB**

- 1) Expedir el Registro presupuestal.
- 2) Aprobar oportunamente la Garantía.
- 3) Suscribir Acta de inicio.
- 4) Verificar que los servicios contratados cumplan con las condiciones técnicas y calidad exigida.
- 5) Comunicar al contratista por escrito con la debida oportunidad las observaciones sobre la ejecución del contrato.
- 6) Dar respuesta oportuna a través del supervisor del contrato a las peticiones del contratista.
- 7) Las demás inherentes a la naturaleza del contrato y las contempladas en el artículo 4° de la Ley 80 de 1993.

**3. PRESUPUESTO OFICIAL**

El presupuesto oficial para la ejecución del presente contrato es de **DIECISIETE MILLONES OCHOCIENTOS DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA PESOS (\$17.817.870.00) MONEDA CORRIENTE, INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS QUE SE PUDIERAN GENERAR**, además de todos los costos directos, e indirectos. Los recursos necesarios para el presente proceso de selección están garantizados mediante



**ÁREA METROPOLITANA  
DE BUCARAMANGA**  
BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - OROÑO - PIEDICRESTA

Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP No. 18-00695 del 18 de septiembre de 2018 expedido por la Subdirección Administrativa y Financiera con cargo al rubro 2.3.02.81.08-11 – Gestión Ambiental.

#### **4. FORMA DE PAGO**

El Área Metropolitana de Bucaramanga pagará al contratista el valor del contrato en dos pagos, así: a) El primero pago al primer mes de ejecución, teniendo en cuenta la cantidad de servicios suministrados durante el mes, de conformidad con los valores unitarios establecidos en la oferta económica para cada uno de los ítems, previa presentación de la factura y recibo a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, quien certificará el cumplimiento del objeto contractual, con los soportes que deberá anexar el contratista, acompañada de la constancia de pago de los aportes a Seguridad Social y Parafiscales del personal vinculado laboralmente por el contratista, y b) El segundo pago a la terminación del contrato, teniendo en cuenta la cantidad de servicios suministrados, de conformidad con los valores unitarios establecidos en la oferta económica para cada uno de los ítems, previa presentación de la factura y recibo a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, quien certificará el cumplimiento del objeto contractual, con los soportes que deberá anexar el contratista, acompañada de la constancia de pago de los aportes a Seguridad Social y Parafiscales del personal vinculado laboralmente por el contratista.

El pago se sujeta a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales correspondientes por parte de la Entidad mediante actas mensuales de ejecución del objeto contractual, presentación de la respectiva cuenta de cobro por parte del contratista y la certificación de ejecución a satisfacción expedida por el supervisor del contrato.

El valor del presente contrato envuelve todos los costos y emolumentos que implique la cabal ejecución del objeto contractual, EL CONTRATISTA solo tendrá derecho a los valores expresamente convenidos, sin que se genere relación laboral ni prestaciones sociales.

#### **5. PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA DEL CONTRATO**

El presente contrato tendrá un plazo de **UN (1) MES Y QUINCE (15) CALENDARIO**, En todo caso el contrato no podrá ejecutarse con fecha posterior del treinta y uno (31) de diciembre de dos mil dieciocho (2018). Dicho plazo es contado a partir de la fecha que se determine en el Acta de Inicio, la cual debe suscribirse a más tardar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.

#### **6. LUGAR DE EJECUCIÓN**

El lugar de ejecución en el Municipio de Bucaramanga.

#### **7. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS**

Las propuestas serán RECHAZADAS en los siguientes casos:

- a. Cuando la propuesta no cumpla la totalidad de requisitos mínimos habilitantes exigidos.
- b. Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad para contratar establecidas en la Constitución o en la Ley.
- c. Cuando la propuesta económica haya sido modificada, o alterada en alguno de sus ítems.
- d. Cuando se presente la propuesta con especificaciones técnicas diferentes a las requeridas.
- e. Cuando se presente la participación simultánea de un oferente en más de una propuesta dentro de la presente Selección.



**ÁREA METROPOLITANA  
DE BUCARAMANGA**  
BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - SIRON - PEDRUESTA

- f. Cuando la propuesta presente un plazo de ejecución superior al previsto por la Entidad.
- g. Cuando se compruebe que el proponente haya presentado información inexacta o incorrecta, que pretenda inducir en error a la entidad.
- h. Cuando el proponente dentro del término indicado por la Entidad no aclare, aporte o subsane algún documento o información necesarios para verificar el cumplimiento de los requisitos habilitantes exigidos en la presente invitación.
- i. Cuando el proponente se encuentre en causal de disolución o liquidación a la fecha de cierre de la Selección.
- j. Cuando no se esté al día en el pago de los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar.
- k. Cuando la propuesta se presente extemporáneamente o en lugar diferente.
- l. Cuando el valor de la propuesta supere el valor del presupuesto oficial, cuando no se señale dicho valor o cuando no se presente propuesta económica.
- m. Cuando el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal se encuentre reportado en el boletín de responsables fiscales que expide la Contraloría General de la República.
- n. Cuando le sobrevengan al proponente o uno de los miembros del consorcio o de la unión temporal, circunstancias que impidan legalmente adjudicarle el contrato.
- o. Cuando la propuesta sea alternativa o parcial, o cuando en ella se formulen condiciones contractuales diferentes a las establecidas en la presente invitación.
- p. Cuando se evidencia la existencia de un precio artificialmente bajo en la oferta económica.
- q. Cuando la propuesta sea firmada por una persona diferente al representante legal o quien haga sus veces.
- r. Las demás señaladas en la presente invitación pública.

## **8. SUPERVISIÓN**

La Supervisión del contrato será ejercida por quien sea designado por el representante legal del Área Metropolitana de Bucaramanga, quien podrá impartir al contratista las instrucciones, órdenes e indicaciones necesarias para la cabal ejecución del objeto del contrato y desarrollará las demás actividades previstas en este contrato. En todo caso, el Supervisor responderá por el recibo a satisfacción de los servicios objeto de este contrato. El Supervisor no podrá exonerar al contratista de ninguna de las obligaciones o deberes contractuales. Las funciones principales del Supervisor, son:

- a. Entregar al contratista la información, documentación, y poner a su disposición, los medios necesarios para lograr el cumplimiento cabal del objeto del contrato y coordinar lo pertinente con la misma finalidad.
- b. Exigir el cumplimiento del presente contrato en la forma convenida en este documento.
- c. Atender las consultas y reclamos que el contratista haga en relación con el contrato.
- d. Impartir al contratista, por escrito, las órdenes, instrucciones e indicaciones necesarias para el cabal cumplimiento del contrato, excepto en situaciones de urgencia en las cuales podrá darlas verbalmente, ratificándolas por escrito en los tres (3) días hábiles siguientes.
- e. Estudiar y recomendar los cambios sustanciales que se consideren convenientes o necesarios para el logro del objetivo del contrato, y presentarlos oportunamente a consideración de la entidad, para asegurar su continuidad.



**ÁREA METROPOLITANA  
DE BUCARAMANGA**

BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PEZOSUELA

- f. Emitir concepto sobre la suspensión, reiniciación, adición, modificación, cesión, terminación por mutuo acuerdo del contrato, aplicación de sanciones, y en general, sobre todos los eventos que requieran la adopción de decisiones por parte del AMB.
- g. Recibir los bienes o servicios ejecutados en desarrollo del contrato en la calidad, cantidad, especificaciones y oportunidad convenidas, y certificar el recibo a satisfacción.
- h. Solicitar al contratista efectuar los correctivos pertinentes cuando considere que este no está cumpliendo a cabalidad con el contrato celebrado, y en caso de que estos no se efectúen en el término señalado, solicitar al contratante la aplicación de las medidas que corresponda.
- i. Velar por el soporte presupuestal del contrato y la vigencia de las garantías y exigir al contratista su extensión o ampliación cuando ello se requiera.
- j. Preparar las actas y documentos relacionados con el contrato que sean necesarios, y coordinar su trámite.
- k. Comprobar que, durante la vigencia del contrato, el contratista de cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, y en caso contrario, solicitar la adopción de medidas y la imposición de las sanciones previstas por las normas pertinentes.
- l. Las demás necesarias para la cabal ejecución del contrato y que se deriven del artículo 84 de la Ley 1474 de 2011.

## 9. CRONOGRAMA

No.	ACTIVIDAD	OPORTUNIDAD
1.1	Expedición invitación a presentar propuesta y plazo para observaciones a la misma.	Desde: Noviembre 07 de 2018 Hasta: Noviembre 08 de 2018 a las 12:00 m.
1.2	Respuesta a observaciones a la invitación.	Noviembre 08 de 2018 a las 4:30 p.m.
1.4	Plazo para presentar propuesta mediante Acto Público de Cierre de Recibo de Propuestas	Noviembre 09 de 2018 a las 11:00 a.m
1.5	Evaluación de propuestas y plazo para solicitar y responder subsanaciones	Noviembre 09 de 2018
1.6	Publicación del informe de evaluación y traslado del mismo (plazo para presentar observaciones)	Noviembre 09 de 2018 Hasta Noviembre 13 de 2018 a las 4:30 p.m.
1.7	Publicación de la respuesta a las observaciones al informe de evaluación	Noviembre 14 de 2018
1.8	Comunicación de la aceptación de la propuesta (adjudicación)	Noviembre 14 de 2018

**NOTA:** Propuestas que pretendan ser entregadas después de la fecha y hora exacta, señaladas en el presente numeral 9 del cronograma del proceso, NO SERÁN RECIBIDAS.

## 10. AJUSTES AL CRONOGRAMA

Cualquier modificación a las fechas contenidas en el cronograma del proceso, se efectuará mediante ADENDA y se le comunicará a los proponentes a través de la publicación de la misma en el Portal Único de Contratación del Estado [www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co) de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015.

Para todos los efectos del cronograma, el horario para presentar documentos relacionados con el presente proceso será el señalado en el respectivo cronograma. En el caso de subsanaciones, aclaraciones u observaciones que se soliciten por el AMB al proponente, la fecha y hora será la señalada en la respectiva solicitud. Las que lleguen con posterioridad a la fecha y hora indicadas no generan obligación para el AMB de ser consideradas como válidas.

## 11. LUGAR DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Los proponentes o interesados deberán tener en cuenta que para que dichos documentos sean considerados por la Entidad, es necesario que éstos cuenten con el número de radicación asignado en las instalaciones del ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA. Se entenderán recibidas por el Área Metropolitana de Bucaramanga las ofertas que, a la fecha y hora indicada en la cronología del proceso, se encuentren en el

lugar destinado para la recepción de las mismas, Área metropolitana de Bucaramanga ubicado en la Avenida los Samanes No. 9-280 de Bucaramanga. Las demás ofertas se entenderán no recibidas por el AMB.

**NOTA:** TENGA ESPECIAL CUIDADO CUANDO ENVIE CORRESPONDENCIA A TRAVES DE LAS EMPRESAS DE MENSAJERIA Y CORRESPONDENCIA O EN SOBRES DE MANILA, PUES EN ESOS CASOS ES ABSOLUTAMENTE IMPOSIBLE CONOCER EL CONTENIDO, YA QUE VIENE EN SOBRES CERRADOS.

## **12. DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA**

Las propuestas se deberán presentar en UN (1) SOLO SOBRE que contendrá la propuesta económica, los requisitos habilitantes y demás documentos

### **a) DOCUMENTOS QUE ACREDITEN LA OFERTA ECONOMICA**

El proponente deberá diligenciar el formato No. 2, relacionando la información que incluya las características, especificaciones y/o referencias de los productos, servicios o bienes a suministrar. La entidad verificará la consistencia de las especificaciones con respecto a las descritas en la invitación pública. Dicho documento deberá estar firmado por el representante legal.

### **b) DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LOS REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN JURIDICO**

- **Carta de presentación de la oferta.** El oferente deberá presentar carta de presentación de la oferta según el modelo anexo a la invitación, donde manifieste que no se encuentra incurso en inhabilidades, incompatibilidades, ni prohibiciones; que la vigencia de la oferta será de mínimo tres meses; además incluirá todos los datos relacionados con el oferente.
- **Compromiso de transparencia.** El proponente suscribirá el compromiso de transparencia conforme al modelo adjunto en la presente invitación.
- **Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del representante legal o del proponente persona natural.**
- **Certificado de existencia y Representación Legal vigente** (persona Jurídica). El oferente deberá presentar certificado de existencia y representación legal emitido por la Cámara de Comercio con fecha de expedición no superior a un (1) mes, en el cual pueda acreditar que su objeto social comprende las actividades referidas en el presente proceso, así como su existencia y representación legal, del cual se pueda constatar que el representante legal está autorizado para comprometer la firma en la cuantía de su propuesta. En el caso de consorcios y/o uniones temporales cada una de las personas que lo conforman deberá anexar el certificado y tener dentro de su objeto social las actividades señaladas. En caso de personas naturales deberán anexar registro mercantil vigente.
- **Certificado de antecedentes de responsabilidad fiscal del Representante legal y de la persona Jurídica, o de la persona natural.**
- **Certificado de Antecedentes disciplinarios del Representante legal de la persona Jurídica, o de la persona natural.**
- **Certificado que acrediten los antecedentes judiciales del Representante legal o de la persona natural vigente.**
- **El proponente o los integrantes del Consorcio o Unión Temporal deberá presentar la constancia de no estar vinculado en el sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas – RNMC, con vigencia inferior a 30 días de la fecha de cierre del proceso.**
- **Registro Único Tributario de la persona Jurídica, o de la persona natural**
- **Certificado sobre el cumplimiento de las obligaciones con el sistema de seguridad social.** El proponente que sea persona jurídica de nacionalidad colombiana o extranjera con domicilio en Colombia,



**ÁREA METROPOLITANA  
DE BUCARAMANGA**  
BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRÓN - PIEDICUESTA

deberá acreditar que se encuentra al día en sus pagos a los sistemas de salud, ARL, pensiones y aportes parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para el que se hubiere constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato. Si la persona jurídica tiene menor tiempo de existencia al antes referido, deberá, en la certificación, acreditar el pago en el tiempo que lleve de constitución, en los términos del artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre de 2002.

En caso que el proponente, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social, debe también bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.

Cuando el proponente sea un Consorcio o una Unión Temporal, cada una de las personas jurídicas que lo integran deberá cumplir el anterior requisito.

Cuando la certificación de pago de aportes al sistema de seguridad social integral allegada para el presente proceso se encuentre suscrita por el revisor fiscal del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio o de la unión temporal, deberá allegar con la propuesta el certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios, vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, de la tarjeta profesional del contador público responsable de la suscripción de dicha certificación, con el fin de establecer que se encuentre vigente la inscripción o el no registro de antecedentes disciplinarios que le impidan ejercer su profesión.

• **Fotocopia de la libreta Militar de la Persona Natural ó del Representante Legal** (varones mayores de 18 y menores de 50 años). En caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de los representantes legales deberá acreditar dicho requisito.

**c) DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LOS REQUISITOS HABILITANTES DE ORDEN TECNICO**

• **ACREDITACIÓN DE CARÁCTER TÉCNICA**

El proponente debe manifestar por escrito que cumple con los requisitos técnicos consignados en el APENDICE I – REQUISITOS TECNICOS.

• **EXPERIENCIA ACREDITADA**

El contratista deberá acreditar con su propuesta experiencia certificada de **MAXIMO TRES (3) CONTRATOS**, con entidades públicas o privadas, y que sumados su objeto contenga mínimo dos de los siguientes alcances (mantenimiento, calibración y/o suministro de consumibles), relacionado con equipos de medición de emisiones contaminantes.

Los contratos acreditados como experiencia deben cumplir con los siguientes requisitos:

- i. La sumatoria del valor de los contratos aportados debe ser igual o superior al 100% del valor del presupuesto estimado para el presente proceso, expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes, es decir 22.8 SMMLV.
- ii. Todos los contratos solicitados para acreditar la experiencia deberán estar ejecutados, terminado y/o liquidados a la fecha de cierre del proceso
- iii. Para acreditar la experiencia deberá presentar por cada contrato, copia del contrato (o documento equivalente), y documento que certifique la terminación a satisfacción del mismo (certificación, acta de terminación y/o liquidación)

**Nota 1.** Para efectos de verificación de valor de los contratos contenidos en las certificaciones de experiencia aportados con la propuesta, se tendrá en cuenta el SMLMV del año correspondiente a la terminación.

Si el proponente es un Consorcio o una Unión Temporal, la experiencia total de dicha figura asociativa será la que aporte cada uno de los integrantes de acuerdo con su porcentaje de participación en ella.

### 13. EVALUACION DE LA PROPUESTA ECONOMICA

Los proponentes deberán diligenciar el correspondiente a la lista de Cantidades de Precios Unitarios y la sumatoria del valor de cada uno de ellos. El proponente debe firmar el anexo. La omisión del anexo de la propuesta económica impedirá tener en cuenta su evaluación.

En la oferta los proponentes deberán cotizar el valor total de los servicios bienes, discriminado por cada uno de los elementos requeridos. Para la selección del contratista se escogerá la propuesta con menor valor antes de IVA. El valor fiscal del contrato será el que resulte de la oferta con menor valor, siempre y cuando ésta cumpla con los requisitos habilitantes y no se encuentre inmerso en causales de rechazo.

Al diligenciar el anexo de propuesta económica, el proponente no podrá adicionar, modificar, suprimir o, en todo caso alterar los ítems, unidades y cantidades y especificaciones técnicas dadas por el AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA. En el evento que el proponente no consigne el valor del precio unitario de un ítem, se considerará como NO ofrecido el ítem, por lo tanto, la propuesta será rechazada.

En este documento se resumen, identifican y cuantifican todos los conceptos que sirven de base para calcular el valor total de la oferta. Los precios que cobre el contratista por los bienes entregados de conformidad con el contrato, no serán diferentes de aquellos que haya cotizado en su oferta, serán fijos durante el plazo del contrato y no estarán sujetos a variación por ningún motivo, e incluyen todos los gastos que el contratista tenga que realizar para cumplir con el objeto del contrato.

El proponente no podrá adicionar, modificar, suprimir o en todo caso alterar los ítems y especificaciones técnicas dadas por el AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA para cada uno de los puestos ofertados que pretende contratar.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales, y dentro de estos mismos niveles territoriales.

El proponente favorecido con la adjudicación tendrá a su cargo los costos de las garantías y seguros que se mencionan en el capítulo de condiciones del contrato. El proponente deberá ajustar al peso los precios unitarios, bien sea por exceso o por defecto al peso, así:

Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco (5) lo aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco (5) lo aproximará por defecto al número entero inferior del peso; el valor total de cada ítem y el valor total de la oferta deberá presentarse sin decimales, en caso contrario La Entidad realizará el ajuste respectivo.

Realizadas las verificaciones y de ser el caso se realizarán las correcciones aritméticas necesarias (por ejemplo,  $2 \times 2 = 3$ ), aplicados los procedimientos señalados y se verificará que el mismo no sea superior al 100% del presupuesto oficial estimado, so pena de rechazo de la propuesta.

La falta de presentación del Anexo 2 ó si la misma no se presenta diligenciada en su totalidad, genera rechazo de plano de la propuesta.

Por consiguiente, en el valor total de la oferta económica de cada proponente se entienden incluidos todos los impuestos a que haya lugar y la retención en la fuente, gastos de ejecución y legalización del contrato y gastos adicionales.

### 14. EVALUACION DE LA PROPUESTA

Vencido el plazo para presentar las propuestas, el Área Metropolitana de Bucaramanga, verificará las propuestas, la descripción técnica y el valor, escogiendo la propuesta más baja antes de IVA en cuanto al valor total de los ítems y si después de haber realizado lo anterior y verificados los requisitos mínimos habilitantes, resulta que existen dos o más propuestas empatadas, la entidad adjudicará a quien haya entregado primero la oferta entre los empatados, según el orden de entrega de las mismas.



**ÁREA METROPOLITANA  
DE BUCARAMANGA**  
BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRON - PIEDICUESTA

**15. PUBLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN Y TÉRMINO PARA FORMULAR OBSERVACIONES A LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS.**

La evaluación de propuestas será publicada en el lugar y la fecha establecida en el cronograma de la presente invitación. Las observaciones formuladas deberán ser dirigidas a (INDICAR EL LUGAR Y/O CORREO) dentro del término indicado.

Es deber de los oferentes consultar permanentemente la página web del Portal Único de Contratación en el que se publicarán los documentos del proceso.

Las observaciones y/o solicitudes de aclaración a la evaluación, se recibirán únicamente en el plazo señalado en el cronograma de la presente invitación.

A las solicitudes recibidas después de la fecha señalada no se les dará respuesta, y sólo serán tenidas en cuenta por la Entidad en caso de proceder.

**16. MECANISMOS DE COBERTURA QUE GARANTIZAN LAS OBLIGACIONES SURGIDAS DEL CONTRATO A CELEBRARSE**

Por el objeto del contrato a celebrar y de conformidad con lo estipulado en el Decreto 1082 de 2015 y efectuado el análisis respectivo, esta entidad solicitará al contratista una póliza única de garantía expedida por una aseguradora legalmente establecida en Colombia o una entidad bancaria autorizada para ello que cubra el amparo de los siguientes riesgos:

- **CUMPLIMIENTO:** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato con una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato.
- **CALIDAD DEL SERVICIO:** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y una vigencia por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
- **PAGO DE SALARIO, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato, por el término de ejecución del mismo y tres (3) años más.

**17. ADJUDICACION**

La entidad adjudicará el presente proceso a quien además de presentar la mejor oferta económica para la entidad, cumpla con todos los requisitos exigidos en la presente invitación.

Mediante comunicación de aceptación de la oferta, la entidad manifestará la aceptación expresa e incondicional de la misma, la cual publicará en el portal único de contratación, [www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co).

**18. EMPATE**

En caso de presentarse un empate en la calificación de dos (2) o más proponentes, la entidad dará cumplimiento al literal 6 del artículo 2.2.1.2.1.5.2. Del Decreto 1082 de 2015, aceptando la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo.

**19. DECLARATORIA DE DESIERTA**

La entidad declarará desierto el proceso de mínima cuantía mediante comunicación motivada, cuando: a) No se presente propuesta alguna; b) Cuando las propuestas presentadas no cumplan con los requerimientos solicitados en la presente invitación. Dicha comunicación será publicada en el portal único de contratación, [www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co).

**20. COMUNICACIÓN DE ACEPTACIÓN DE OFERTA**

El comunicado de aceptación de oferta será publicado en el SECOP en la fecha prevista en el cronograma.

Con la publicación de la comunicación de aceptación en el SECOP, el proponente seleccionado quedará informado de la aceptación de su oferta.

## **21. CESIÓN Y SUBCONTRATOS**

El contratista no podrá subcontratar o ceder el contrato sin consentimiento previo y escrito de la entidad, pudiendo éste reservarse las razones que tuviere para negar la autorización de la cesión o el subcontrato.

## **22. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA**

En caso de incumplimiento parcial o total de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, el ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA podrá hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria en un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, como estimación anticipada y parcial de los perjuicios que se causen, sin perjuicio que se pueda solicitar al CONTRATISTA por parte de la Entidad, la totalidad del valor de los perjuicios causados en lo que excedan del valor de la cláusula penal pecuniaria.

EL CONTRATISTA autoriza que EL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA descuenta de las sumas que le adeude, los valores correspondientes a la cláusula penal pecuniaria.

## **23. EXCLUSIÓN DE LA RELACIÓN LABORAL**

Puesto que el contratista ejecutará el objeto de este contrato con total autonomía técnica y administrativa, queda entendido que no habrá vínculo laboral y subordinación alguna entre el personal empleado por el contratista y la entidad. Por lo tanto, estarán a cargo del contratista el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral.

## **24. CONFIDENCIALIDAD**

Todos los documentos e información que se produzcan en desarrollo del contrato, serán de uso exclusivo de la entidad, y el contratista se obliga a no utilizarlos para fines distintos a los previstos en el contrato, ni a divulgar la información que se le suministre, ni los resultados de su trabajo, obligándose a mantener la confidencialidad de los mismos de conformidad con la Ley, so pena de las acciones civiles, administrativas o penales a que haya lugar. Esta confidencialidad será continua y no vence ni por terminación ni por caducidad del contrato.

## **25. SOLUCION DE CONTROVERSIAS.**

Las partes disponen que, en caso de presentarse controversias contractuales, estas sean resueltas de mutuo acuerdo, sin perjuicio de poder acudir a las instancias y procedimientos contemplados en los artículos 68 y siguientes de la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes.

## **26. LIQUIDACIÓN**

El AMB liquidará el contrato en las siguientes circunstancias: (i) cuando éste llegue a su término, (ii) cuando exista una causal para ello, o (iii) por mutuo acuerdo entre las partes y se establecerán, en dicha liquidación, los saldos pendientes si los hubiese, de conformidad a lo consagrado en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y demás normas reglamentarias.

## **27. DOMICILIO**

Para todos los efectos legales que se deriven del contrato y de la siguiente invitación, se establece como domicilio principal el Municipio de Bucaramanga, condición que el Contratista acepta incondicionalmente con la presentación de la propuesta.

## **28. SUSPENSIÓN**



**ÁREA METROPOLITANA  
DE BUCARAMANGA**  
BUCARAMANGA - FLORIDABLANCA - GIRON - PIEDICUBITA

Sólo en eventos de fuerza mayor o caso fortuito las partes podrán suspender la ejecución del contrato. Este hecho, previo concepto del supervisor, se hará constar en acta que suscribirán el contratista, el supervisor y el ordenador del gasto; en la misma se consignarán clara y detalladamente las razones de la suspensión y el plazo de la misma. El término de suspensión no se computará para efectos del plazo extintivo.

Expirado el plazo de la suspensión, el contrato se reiniciará dejando constancia del hecho en el acta correspondiente, la cual se diligenciará en la misma forma que el acta de suspensión.

### **29. PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO**

Cuando la entidad estime que el valor de una oferta final resulta artificialmente bajo, requerirá al oferente para que explique las razones que sustentan el valor por él ofertado, de las cuales correrá traslado al evaluador designado para el proceso, quien recomendará el rechazo o la continuidad de la oferta en el proceso, explicando sus razones.

Procederá la recomendación de continuidad de la oferta en el proceso de selección, cuando el valor de la misma responde a circunstancias objetivas del proponente y su oferta, que no ponen en riesgo el proceso, ni el cumplimiento de las obligaciones contractuales en caso de que se adjudique el contrato al mencionado proponente.

Cuando se rechace la oferta, la entidad podrá optar de manera motivada por adjudicar el contrato a quien haya ofertado el segundo mejor precio o por declarar desierto el proceso.

### **30. CESIÓN Y SUBCONTRATOS**

El contratista sólo podrá ceder el presente contrato mediante contrato de cesión celebrado con el cesionario, previa autorización expresa y escrita del AMB, la cual requerirá concepto previo del supervisor y se impartirá con base en la promesa de contrato de cesión, mediante acto administrativo motivado.

El contratista y el cesionario autorizado celebrarán el contrato de cesión dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la ejecutoria del acto que autorice la cesión y allegarán al AMB copia del mismo dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a su perfeccionamiento.

El contratista sólo podrá subcontratar lo que no implique la ejecución de todo el objeto contractual, con autorización previa y escrita del AMB. Los subcontratos se celebrarán bajo la exclusiva responsabilidad del contratista y en ellos se hará constar que se entienden celebrados dentro de los términos del presente contrato.

El AMB podrá ordenar la terminación del subcontrato sin que el contratista ni el subcontratista tengan derecho a la indemnización de perjuicios o a incoar acciones contra el AMB por esta causa.

### **31. VEEDURÍAS CIUDADANAS**

Las veedurías ciudadanas establecidas de conformidad con la Ley, son aquí convocadas para que puedan desarrollar su actividad durante la etapa precontractual, contractual y post contractual en el presente proceso de selección, tal como dispone La Ley 80 de 1993.

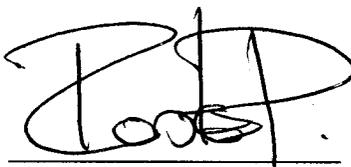
### **32. PROGRAMA PRESIDENCIAL LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN**

En el evento de conocerse casos especiales de corrupción en las Entidades del Estado, se debe reportar el hecho al Programa Presidencial "Lucha contra la Corrupción" a través de los números telefónicos (1) 560 10 95, (1) 565 76 49, (1) 562 41 28, vía fax número telefónico (1) 565 86 71; la línea transparente del programa, a los números telefónicos 9800-913040 o (1) 560 75 56; correo electrónico, en la dirección: [webmasteraanticorrupción.gov.co](mailto:webmasteraanticorrupción.gov.co), al sitio de denuncias del programa, en la página de Internet: [www.anticorrupción.gov.co](http://www.anticorrupción.gov.co); correspondencia o personalmente en la dirección: Carrera 8 No. 7-27 Bogotá D.C.

**FORMATOS**

- FORMATO 1 CARTA DE PRESENTACION
- FORMATO 2 OFERTA ECONOMICA
- FORMATO 3 MODELO DE DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN PARA CONSORCIO
- FORMATO 4 MODELO DE DOCUMENTO DE CONSTITUCION PARA UNION TEMPORAL
- FORMATO 5 CERTIFICACIÓN DE PAZ Y SALVO POR CONCEPTO DEL PAGO DE OBLIGACIONES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y APOORTE PARAFISCALES
- FORMATO 6 COMPROMISO TRANSPARENCIA

**APENDICE I – REQUISITOS TECNICOS**



**RODOLFO TORRES PUYANA**

Director AMB

*Proyectó aspectos jurídicos: Nelson Páez Rodríguez – Contratista AMB*

*Revisó aspectos jurídicos: Gilberto Moreno Ardila - Profesional Especializado-SG-AMB*

APÉNDICE I – REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Según la competencia y responsabilidad que le asiste a la entidad en el ejercicio de las funciones de seguimiento y control a las emisiones vehiculares, se hace necesario adelantar el proceso contractual cuyo objeto **“SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, AJUSTES MENORES, CALIBRACIÓN Y SUMINISTRO DE ELEMENTOS CONSUMIBLES PARA LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN DE GASES GENERADAS POR LAS FUENTES MÓVILES, PROPIEDAD DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA”** para la operación de equipos de medición de emisión de gases generados por las fuentes móviles del área metropolitana de Bucaramanga.

En el cumplimiento de los programas definidos en el Plan de Acción, la contratación del servicio, se requiere en las siguientes actividades:

El Plan de Acción 2018 del Área Metropolitana de Bucaramanga contiene la totalidad de los programas y proyectos que conformarán el accionar de la entidad en ejercicio de sus funciones como autoridad ambiental urbana, para lo cual mediante los funcionarios que conforman la Subdirección Ambiental se asegurará el cumplimiento de cada una de las actividades planteadas en el mencionado Plan.

Actividad	Actividad
90	Realizar el mantenimiento, calibración y suministro de consumibles de la unidad de fuentes móviles.

**1. ALCANCE GENERAL**

Los alcances generales que se pretende suplir con el proceso de contratación son los siguientes:

1. Realizar el mantenimiento preventivo y reparaciones menores de los equipos de medición de los equipos de medición de emisiones y garantizar el buen funcionamiento y compatibilidad de la unidad funcional de medición de emisiones con el software
2. Realizar la calibración de los equipos que hacen parte del sistema de monitoreo de las fuentes móviles
3. Suministro de elementos consumibles y periféricos para el funcionamiento de los equipos de medición.

**2. ALCANCE ESPECIFICO**

**2.1.MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y AJUSTES MENORES.**

Con el desarrollo del presente objeto el contratista debe prestar el servicio de mantenimiento preventivo y reparaciones menores de los equipos de medición de emisiones (opacímetro, analizadores de gases y los elementos periféricos) y garantizar el buen funcionamiento y compatibilidad de la unidad funcional de medición de emisiones a las fuentes móviles con el software de aplicación.

Tabla No.1 Equipos de medición de emisiones.

Equipo	Marc	Modelo	Cantidad
Analizador de gases	SENSORS INC	GEM II	2
Opacímetro	SENSORS INC	LCS2400	1

Los equipos de medición deben ser intervenidos en el lugar definido por el supervisor del contrato, sitio ubicado dentro del perímetro urbano del Área Metropolitana de Bucaramanga, con el objeto de realizar la limpieza de sus diferentes componentes internos, revisión de puertos, cables de comunicación, cambios de filtros y sensores accesorios, sistema de impresión, equipo de cómputo y reparaciones y ajustes menores de ser necesario.

*g*

Tabla No.2 Descripción y Especificaciones de las Actividades a Realizar

1	Mantenimiento preventivo a opacímetro con sus elementos periféricos, incluido equipo de cómputo e impresora	Servicio de mantenimiento opacímetro marca SENSORS INC LCS2400 y sus componentes, incluye limpieza, ajustes y reparaciones menores.	1
2	Mantenimiento preventivo analizadores de gases (Motos 4T) - con sus elementos periféricos, incluido equipo de cómputo e impresora.	Servicio de mantenimiento de Analizador de gases SENSORS INC GEMII y sus componentes, incluye limpieza, cambio de filtro, sensor de oxígeno, ajustes y reparaciones menores	1
3	Mantenimiento preventivo analizadores de gases (Vehículos livianos) - con sus elementos periféricos, incluido equipo de cómputo e impresora.	Servicio de mantenimiento de Analizador de gases SENSORS INC GEMII y sus componentes, incluye limpieza, cambio de filtro, sensor de oxígeno, ajustes y reparaciones menores	1

El mantenimiento debe incluir como mínimo el suministro de los siguientes componentes del sistema neumático: filtros, mangueras; además, el sensor de oxígeno para cada uno de los analizadores de gases.

**Nota<sub>2</sub>:** El contratista deberá diligenciar los formatos establecidos por el AMB, para la intervención de los equipos de medición.

## 2.2. CALIBRACIÓN EQUIPOS DE MEDICIÓN Y ELEMENTOS PERIFÉRICOS.

Los equipos de medición y elementos periféricos objeto de calibración se detallan a continuación:

Tabla No.3 Equipos de Medición y Elementos periféricos.

No.	CLASE DE EQUIPO	MARCA DE EQUIPO	SERIAL NO.	
1	Analizador de Gases	SENSOR MODELO GEM II	E14115863	
2	Analizador de Gases	SENSOR MODELO GEM II	E14115864	
3	Opacímetro	SENSOR MODELO LCS2400	L14118300	
4	Pinza inductiva para medición de RPM- Analizador motocicletas	SENSOR	E14115864	
5	Sonda de temperatura aceite motor- Analizador de gases motocicletas	SENSORS	E14115864	
6	Pinza inductiva para medición de RPM- Analizador ciclo otto.	SENSOR	E14115863	
7	Sonda de temperatura aceite motor- Analizador de ciclo otto.	SENSOR	E14115863	
6	Sensor de RPM por vibración.	BRAIN BEE MGT 300 EVO	14620000145	
7	Sensor de RPM por batería (Pinza de alimentación por batería).	BRAIN BEE MGT 300 EVO	14620000145	
8	Sonda de temperatura.	BRAIN BEE MGT 300 EVO	14620000145	
9	Termo higrómetro (HR /T)	ARTISAN	9712370	
10	Filtros de densidad neutra	Cantidad	Serial(1)	Serial(2)
		2	1366	996C

**Nota<sub>1</sub>:** Los informes y/o certificados de calibración deberán ser emitidos por una entidad metrológica acreditada.

**Nota<sub>2</sub>:** Los informes y/o certificados de calibración deben contener como mínimo la siguiente información:

- a) Identificación de la organización/dependencia que realiza la calibración
- b) Un título.
- c) Identificación del propietario del equipo a calibrar. Los certificados deberán ser expedidos a nombre del AMB.
- d) Identificación de los equipos, patrones y/o materiales de referencia utilizados para las calibraciones.
- e) La fecha de la calibración.
- f) Identificación del equipo o elemento sujeto a calibración (marca, modelo, número de serie o equivalente).
- g) Indicación del método de calibración.
- h) Los puntos y los valores obtenidos en los procesos de medición.
- i) Estimación de los errores e incertidumbres de los valores reportados.
- j) La trazabilidad de las mediciones\*.
- k) Firma del profesional que realiza la calibración y aprobación del documento.

El proceso de calibración de los equipos listados en la Tabla No.3(Equipos de Medición y Elementos periféricos), deberá realizarse en la ciudad de Bucaramanga, directamente en el **LABORATORIO MÓVIL DE MEDICIÓN DE EMISIONES CONTAMINANTES DE AUTOMOTORES**, propiedad del AMB, de ser necesario el traslado de algún equipo y/o elemento periférico, el contratista asumirá los costos asociados a su transporte y demás.

### 2.3. SUMINISTRO DE ELEMENTOS CONSUMIBLES Y PERIFERICOS.

A continuación, se describen los elementos consumibles y periféricos para cumplir con las actividades de mantenimiento preventivo y funcionamiento adecuado de la unidad de medición.

Tabla No.4 Elementos Consumibles y Periféricos

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Elemento Filtrante primario (Punto Rojo) para analizador de gases marca SENSORS GEM II, Filtro coalescentes de papel de borosilicato con alma de fibra de vidrio.	Und	12
2	Elemento Filtrante secundario para analizador de gases marca SENSORS GEM II, Filtro coalescentes de papel de borosilicato con alma de fibra de vidrio.	Und	12
3	Sensor de Oxígeno para analizador de gases marca SENSORS GEM II, Rango de Salida de 7-13mV en el aire a 25°C, Rango de 0-100% de O <sub>2</sub> , Resolución mejor que el 0.1%de O <sub>2</sub> , Linealidad ± 1% de la escala completa en constante temperatura y presión, tiempo de respuesta 15 s al 90 %O <sub>2</sub> , Rango de t de 0-50°C, Humedad 0-99% de humedad Relativa sin condensación.	Und	4
4	Filtro de Línea para analizador de gases marca SENSORS GEM II.	Und	24
5	Manguera en Poliuretano de 8mm para el sistema neumático del Analizador de gases marca SENSOR'S GEM II.	m	5
6	Manguera en Poliuretano de 6mm para el sistema neumático del Analizador de gases marca SENSOR'S GEM II.	m	5

Nota: El contratista deberá hacer entrega las correspondientes fichas técnicas de los elementos consumibles adquiridos, donde se detalles sus especificaciones.

### 3. OBLIGACIONES

Como resultado de los alcances y las condiciones de ejecución, el futuro contratista deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones generales y específicas

#### 3.1. OBLIGACIONES GENERALES

- Designar y oficiar al AMB dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del acta de inicio, un coordinador general del contrato quien será el encargado de organizar, programar, dirigir, coordinar y controlar la correcta ejecución y cumplimiento del objeto contratado.
- Hacer entrega de un informe técnico pormenorizado de las actividades realizadas.
- Atender los requerimientos efectuados por el supervisor del contrato.
- Realizar el traslado sin costo adicional para el AMB, de los elementos adquiridos objeto del presente contrato, personal requerido para el cumplimiento de las obligaciones. Esto incluye asumir el pago de

Gy

impuestos, gastos de transportes y demás gastos que sean requeridos por el contratista para el cumplimiento del objeto contractual. Los consumibles deberán ser entregados en las instalaciones del Área Metropolitana de Bucaramanga o en el lugar que disponga el supervisor del contrato.

- Dar cumplimiento al cronograma para la ejecución del mantenimiento preventivo, acorde a las fechas establecidas por la supervisión del contrato.
- Contar con el equipo técnico, recurso humano toda la infraestructura necesaria para cumplir con el objeto contractual.
- Dotar a su personal con los elementos de seguridad industrial y demás elementos requeridos para el desarrollo de su trabajo, para tal efecto el supervisor del contrato efectuará seguimiento para verificar su cumplimiento.
- Responder ante el AMB cuando por causa imputables al contratista o a sus dependientes se causen daños a la Entidad.
- Responder por escrito en caso de cualquier novedad o anomalía, la situación de forma inmediata al supervisor del contrato, a fin de adelantar las acciones necesarias para dar cumplimiento del objeto de contratado.
- Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta.
- Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente entrega de los insumos y demás servicios contratados y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía.
- Mantener al AMB indemne de cualquier reclamación que surja con la prestación del servicio contratado.
- La demás contenidas en el artículo 5° de la Ley 80 de 1993 y todas aquellas emanadas de la naturaleza y esencia del contrato, de acuerdo a las normas legales vigentes, la propuesta presentada y los estudios previos, los cuales harán parte integral del futuro contrato.

### 3.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS.

- Elaborar un protocolo de trabajo en el cual se establezca los procedimientos y cronograma a ejecutar respecto del mantenimiento preventivo, acompañado de una bitácora en la cual se deba plasmar las condiciones de los equipos antes de la realización de cualquier intervención, concepto técnico y estado en el que se entregan los equipos, el cual deberá ser entregado en los cinco (5) días hábiles después de suscrita el acta de inicio.
- Realizar el mantenimiento preventivo a los equipos de medición de emisiones contaminantes generadas por las fuentes móviles (opacímetro, analizadores de gases y los elementos periféricos), garantizando el buen funcionamiento y compatibilidad de la unidad funcional de medición con el software de aplicación (Metrigas Versión 6.0.2 ).
- Los equipos de medición deben ser intervenidos en el lugar definido por el supervisor del contrato, sitio ubicado dentro del perímetro urbano del Área Metropolitana de Bucaramanga, con el objeto de realizar la limpieza de sus diferentes componentes internos, revisión de puertos, cables de comunicación, cambios de filtros y sensores accesorios, sistema de impresión, equipo de cómputo y reparaciones y ajustes menores de ser necesario.
- Realizar la calibración de los equipos y elementos periféricos de la Unidad móvil de control de emisión de gases de propiedad del AMB.
- El proceso de calibración deberá realizarse en la ciudad de Bucaramanga, directamente en el **LABORATORIO MÓVIL DE MEDICIÓN DE EMISIONES CONTAMINANTES DE AUTOMOTORES**, propiedad del AMB.
- Los informes y/o certificados de calibración deberán ser emitidos por un laboratorio y/o entidad metrológica acreditada por la ONAC.

- Suministrar elementos consumibles requeridos para cumplir con las actividades de mantenimiento preventivo y funcionamiento adecuado de la unidad de medición, según cantidades y especificaciones establecidas en el presente documento.
- Garantizar la intercomunicación entre el contratista y el supervisor del contrato designado por el AMB, en forma permanente, con el objeto de coordinar los aspectos relacionados con la entrega de los elementos a suministrar y la ejecución de las actividades de mantenimiento y calibración.
- Responder por cualquier daño que se ocasione en los equipos de medición durante su intervención.
- Entregar las correspondientes fichas técnicas de los elementos adquiridos (filtros, sensores).

#### 4. SUPERVISION

La vigilancia y control del contrato será ejercida por un profesional idóneo designado por la Dirección del AMB.



**GUILLERMO CARDOZO CORREA**  
Subdirector Ambiental

*Proyectó Aspectos Técnicos:* ~~Oscar Figueredo Rojas-Profesional Universitario AMB~~  
~~Javier Flórez Guevara-Profesional Contratista AMB~~  
~~Martín Rondon García-Contratista AMB~~  
*Revisión Técnica:* Edward Quintero Vargas - Profesional Contratista AMB