ANEXO No. 1

DATOS DE LA CONVOCATORIA

1.1. OBJETO DE LA SELECCIÓN ABREVIADA: "ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DEL SONIDO DEL ESTADIO MUNICIPAL DE MOSQUERA"

1.2. Clasificación UNSPSC: El objeto contractual se enmarca dentro del siguiente código de clasificación de bienes y servicios:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72151603	72000000	72150000	72151600	72151603
32151501	32000000	32150000	32151500	32151501
45111500	45000000	45110000	45111500	

DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO:

Para cumplir a cabalidad con el objeto contractual, el contratista deberá dar pleno cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas para cada uno de los bienes previstos en el presente estudio previo, las cuales se relacionan a continuación

ITEM	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDA	JUSTIFICANTE
1	Módulo Line Array Activo	Sistema arreglo lineal, activo bidireccional de dos vías que puede cubrir una variedad de aplicaciones de tamaño mediano a grande, Rango de frecuencia (-10 dB) 53 Hz-19 kHz (preajuste de matriz), Patrón de cobertura 105 grados nominales (400 Hz-16 kHz), nivel de presión sonora máximo 135 dB, amplificadores Clase D, Potencia nominal continua 600 vatios | Graves: 400 vatios | Agudos: 200 vatios, Driver LF (2) 261G-1, 10 pulgadas de diámetro, bobina móvil doble de 2,0 pulgadas de diámetro, neodimio Differential Drive®, Controlador de alta frecuencia (1) 2432H-3, driver de compresión de neodimio de 1,5 pulgadas de salida con bobina móvil de 3 pulgadas, Recinto Polipropileno, deflector de aluminio, refuerzo interno de madera contrachapada, cuatro asas empotradas integradas, Ángulos entre recintos 0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, Dimensiones (alto x ancho x profundidad) 305 mm x 716 mm x 519 mm (12,0 pulg. x 28,2 pulg. x 20,5 pulg.), Peso neto (cada uno) 26,7 kg (59 libras), debe contener cableado de señal y electricidad sugerido por el fabricante.	4	Permite ampliar y mejorar la cobertura acústica del Estadio Municipal, garantizando mayor potencia, claridad e inteligibilidad del sonido durante eventos deportivos, recreativos e institucionales.
2	Procesador Digital DSP	Procesador de gestión de altavoces profesional de (3) entradas de línea analógicas/(2) entradas digitales AES (conectores compartidos), (1) entrada de micrófono RTA y 6 salidas (3x6) diseñado para optimizar y proteger sistemas de sonido. Ofrece control avanzado vía Ethernet/Wi-Fi (iOS®, Android®,	1	Permite controlar, proteger, ecualizar y alinear técnicamente los equipos de sonido, evitando fallas,

		Mac®, Windows®), algoritmos mejorados AutoEQ™ y AFS™ (supresión de feedback), ecualización, compresión y crossover flexible, Procesamiento de entrada Compresión , AFS™ (Supresión avanzada de retroalimentación. Ecualizador gráfico de 31 bandas. Ecualizador paramétrico de 12 bandas (con capacidad de filtro de rechazo estrecho). Síntesis subarmónica. Retraso de la línea trasera. Puerta de ruido. Procesamiento de salida Crossover (admite rango completo hasta sistemas mono de 6 vías) Ecualizadores automáticos de 12 bandas (8 bandas de ecualización automática, 4 bandas de usuario). Compresión. Control automático de ganancia. Síntesis subarmónica. Puerta de ruido. Retardos de torre (hasta 1000 ms por salida). Ecualizadores paramétricos de 8 bandas (utilizados para la sintonización de altavoces). Limitación. Retrasos en la alineación del conductor.		retroalimentación y pérdida de calidad acústica en el escenario.
3	Andamio Certificado	Sistema multidireccional y multifuncional de alta resistencia, apto para trabajo seguro en alturas, en acero galvanizado de alta resistencia, con dimensiones aproximadas de siete (7) metros de alto por tres (3) metros de ancho y dos coma cincuenta (2,50) metros de profundidad. Deberá incluir bases niveladoras, plataformas, barandas de seguridad y los elementos de apoyo, anclaje, estabilización y/o arriostramiento necesarios para garantizar su estabilidad frente a vibraciones, cargas previsibles y condiciones de viento del sitio. Las estructuras se ubicarán a los costados de la cancha de fútbol, aproximadamente detrás de cada arco, sobre superficie de tierra, y su instalación tendrá carácter permanente. Los módulos Line Array serán suspendidos desde la parte superior de la estructura mediante el bastidor de montaje compatible con el sistema ofertado. El adjudicatario deberá presentar, antes de efectuar el montaje, certificado de conformidad y/o capacidad estructural expedido por organismo de certificación acreditado o entidad técnicamente competente, según corresponda, mediante el cual se acredite que la estructura es apta para el uso y capacidad de carga requeridos. No se exigirá adicionalmente memoria de cálculo cuando dicho certificado permita acreditar suficientemente tales condiciones.	2	Es necesario para el montaje seguro de los módulos Line Array, permitiendo su ubicación técnica y estructural en puntos adecuados del estadio.
4	Forros de Protección	Fundas en material textil impermeable de alta resistencia para intemperie, con dimensiones aproximadas de tres (3) metros de ancho, dos coma cincuenta (2,50) metros de profundidad y seis (6) metros de alto. El cerramiento deberá disponerse perimetralmente en cuatro caras: tres (3) caras fijas, correspondientes a laterales y parte posterior, y una (1) cara frontal retráctil o desplegable que permita el acceso y operación del sistema. La diferencia entre la altura de siete (7) metros de la estructura y los seis (6)	2	Protegen los equipos y estructuras frente a condiciones ambientales, humedad, polvo y exposición exterior, contribuyendo a la vida útil del sistema.

		metros del cerramiento es intencional y permitirá conservar un espacio inferior para circulación de aire y disipación térmica.		
5	Bastidor de montaje	Bastidor de montaje compatible y técnicamente apto para el sistema Line Array efectivamente ofertado, destinado a realizar la suspensión de los módulos desde la parte superior de la estructura. Deberá contar con diseño y capacidad adecuados para el montaje seguro del arreglo, incluyendo los elementos de sujeción, barra separadora, barra de extensión, grillete compatible, soportes y herrajes requeridos para su correcta instalación y orientación.	2	Permite realizar el montaje, suspensión y ajuste seguro de los módulos de sonido, garantizando estabilidad, orientación adecuada y seguridad estructural.
6	Cableado y conexiones	El contratista deberá suministrar e instalar todos los cables, conectores, uniones, interfaces, extensores, conversores, canalizaciones y accesorios necesarios para garantizar la transmisión estable, continua, segura y en tiempo real de la señal y, cuando corresponda, del control o monitoreo entre el cuarto Master y los dos puntos de instalación. La solución podrá emplear cableado balanceado tipo XLR, arquitectura Ethernet/EtherCON técnicamente habilitada para las distancias previstas, fibra óptica, una combinación de estos medios o una solución técnicamente equivalente y compatible con los equipos ofertados, siempre que garantice ausencia de interferencias o pérdidas que afecten el desempeño y una latencia adecuada para la operación en tiempo real. Para efectos de estructuración técnica y económica de la oferta se tomarán como recorridos de referencia aproximadamente ciento veinte (120) metros hacia uno de los costados y ciento noventa (190) metros hacia el otro, medidos desde el cuarto Master ubicado en el cuarto piso. En materia eléctrica, la Alcaldía Municipal, a través del área competente de Infraestructura, dispondrá en los puntos acordados para las estructuras la alimentación requerida por el sistema efectivamente adjudicado, en 110 V o 220 V según la necesidad técnica validada. La acometida principal hasta dichos puntos será responsabilidad de la Entidad. A partir de los puntos suministrados, corresponderá al contratista suministrar e instalar la distribución, protecciones, cableado, conexiones y demás elementos necesarios para la alimentación segura de los equipos.	1	Garantiza la conexión entre el cuarto Master, procesador, consola, módulos de sonido y demás componentes, permitiendo operación centralizada y segura del sistema.

7	Instalación e Integración	Montaje de las estructuras y del sistema de sonido; instalación, integración, configuración, alineación, calibración, pruebas y puesta en funcionamiento de los módulos Line Array, procesador DSP, subwoofers existentes y demás componentes que integran el sistema, garantizando su operación centralizada desde la consola digital de treinta y dos (32) canales ubicada en el cuarto Master del Estadio Municipal. La integración del sistema de sonido ambiente comprenderá hasta un máximo de ocho (8) altavoces existentes pertenecientes a la Secretaría de Deporte y Recreación, los cuales podrán ser instalados o reubicados dentro del Estadio en los puntos técnicamente definidos. El contratista deberá incluir el cableado, conectores, uniones, soportes, canalizaciones, fijaciones y accesorios necesarios para su integración dentro de los recorridos de referencia definidos. La reparación o reposición de fallas preexistentes de los equipos pertenecientes al Municipio no forma parte del alcance contractual. El contratista responderá únicamente por los daños que le sean imputables como consecuencia de sus actividades de manipulación, instalación, integración, configuración o puesta en funcionamiento. El levantamiento técnico posterior a la adjudicación tendrá exclusivamente fines de coordinación de la ejecución y permitirá confirmar recorridos y ubicaciones físicas, sin ampliar el objeto, incrementar las cantidades máximas, incorporar prestaciones nuevas ni modificar las especificaciones esenciales del proceso. Una vez instalado el sistema, el contratista realizará la calibración electroacústica y entregará como condición para el recibo a satisfacción el correspondiente reporte técnico de configuración, calibración, pruebas y puesta en funcionamiento.	1	Permite que los equipos adquiridos no queden como bienes aislados, sino instalados, configurados, calibrados, integrados y en correcto funcionamiento para el uso del Estadio Municipal.

NOTAS

Nota técnica sobre actualización tecnológica de los bienes:
Los bienes, equipos, accesorios, cableado, estructuras y demás elementos objeto del presente proceso deberán corresponder a referencias, líneas de fabricación, versiones comerciales o tecnologías vigentes en el mercado para la anualidad 2026, o en su defecto, a referencias equivalentes o superiores que se encuentren actualmente disponibles, siempre que cumplan o superen las especificaciones técnicas mínimas, condiciones de desempeño, compatibilidad, seguridad, garantía, instalación e integración requeridas por la Entidad.

En ningún caso la referencia a la anualidad 2026 deberá entenderse como una exigencia de marca, modelo exclusivo, fabricante determinado o restricción a una única referencia comercial. El proponente podrá ofertar equipos o elementos equivalentes o superiores, siempre que acredite mediante ficha técnica, catálogo del fabricante, certificación técnica o documento equivalente el cumplimiento de las condiciones mínimas exigidas y la compatibilidad con el sistema de sonido existente del Estadio Municipal.

NOTA 1. TÉCNICA DE INTEGRACIÓN:

1.1. Compatibilidad y Acople Mecánico.

Los bienes a suministrar deberán ser mecánica, eléctrica y acústicamente compatibles e interoperables con el sistema de sonido existente en el Estadio Municipal (verificar anexo: 1.1. Informe elementos actuales Sonido del Estadio) Una vez suscrita el acta de inicio del contrato y cumplidos los requisitos para su ejecución, la supervisión coordinará con el contratista la realización del levantamiento técnico previo al montaje, cuya finalidad será exclusivamente confirmar recorridos físicos, puntos de conexión y ubicaciones definitivas dentro del alcance establecido. Dicho levantamiento no podrá ampliar el objeto, incrementar las cantidades máximas, incorporar prestaciones nuevas ni modificar las especificaciones esenciales del proceso.

Las unidades suministradas deberán acoplarse de forma segura con los equipos existentes, con el fin de garantizar la adecuada integración del sistema de sonido, su funcionamiento conjunto y la seguridad del montaje.

La compatibilidad podrá acreditarse mediante certificación del fabricante, certificación del integrador autorizado, memoria técnica de montaje o documento equivalente, en el cual se demuestre la equivalencia del sistema de suspensión, dimensiones de acople, pines o elementos de seguridad, capacidad de carga, ángulos de configuración y demás condiciones técnicas necesarias para la correcta integración, sin que ello implique la exigencia de una marca o referencia determinada.

1.2. Coherencia Electrónica y Acústica:

Para garantizar un rendimiento sonoro homogéneo, los equipos deberán permitir la configuración coordinada de transductores, amplificación, procesamiento DSP, limitación, ecualización, retardo y alineación de fase.

La comunicación entre los componentes deberá realizarse mediante Ethernet o protocolo técnicamente equivalente e interoperable, de manera que se garantice la operación integral del sistema y se eviten desfases, cancelaciones de frecuencia, sobrecargas, incompatibilidades o daños en los equipos.

1.3 Alcance de la Instalación e Integración Máster:

El contratista deberá realizar la instalación, configuración, integración, calibración y puesta en funcionamiento del sistema completo, garantizando que los bienes suministrados, los subwoofers, las cajas existentes y los procesadores o componentes de sonido ambiente que actualmente posee el estadio queden vinculados operativamente.

La señal deberá quedar centralizada en la consola de treinta y dos canales ubicada en el cuarto de control o máster, o en el punto técnico que determine la supervisión durante la ejecución contractual.

La integración del sistema de sonido ambiente comprenderá hasta un máximo de ocho (8) altavoces existentes pertenecientes a la Secretaría de Deporte y Recreación. Estos equipos podrán ser instalados o reubicados dentro del Estadio en los puntos técnicamente definidos, sin que su ubicación definitiva implique incremento de la cantidad máxima ni ampliación del alcance contractual.

El contratista deberá incluir dentro de su oferta el cableado, conectores, uniones, interfaces, soportes, canalizaciones, fijaciones y accesorios necesarios para su integración, tomando como recorridos de referencia aproximadamente ciento veinte (120) metros y ciento noventa (190) metros desde el cuarto Master, según corresponda.

La reparación o reposición de fallas preexistentes de los equipos pertenecientes al Municipio no forma parte del alcance contractual. El contratista responderá únicamente por los daños que le

sean imputables durante las actividades de manipulación, instalación, integración, configuración o puesta en funcionamiento.

Nota 2. VISITA TECNICA

La Entidad podrá programar dentro del cronograma del proceso una visita técnica al Estadio Municipal de Mosquera, con el fin de que los interesados conozcan las condiciones físicas y operativas del escenario, verifiquen accesos, recorridos y puntos generales de instalación y contrasten la información técnica suministrada por la Entidad.

La visita será voluntaria. Su inasistencia no constituirá requisito habilitante, causal de rechazo ni generará pérdida de puntaje. La Entidad pondrá a disposición de todos los interesados el informe técnico del sistema existente, registro fotográfico y demás información disponible.

La presentación de la oferta implica que el proponente evaluó la información suministrada y asumió los costos previsibles de la instalación, sin perjuicio del levantamiento técnico previo al montaje que realizará el adjudicatario durante la ejecución, el cual tendrá exclusivamente fines de coordinación y no podrá modificar el alcance contractual.

Nota 3. PERSONAL TÉCNICO PARA INSTALACIÓN

La instalación, configuración, integración, calibración y puesta en funcionamiento del sistema deberá ser realizada por personal técnico idóneo, con experiencia en montaje, integración y operación de sistemas profesionales de audio, sonido ambiente, amplificación, procesamiento DSP, redes de audio o componentes técnicamente equivalentes.

El contratista deberá contar, como mínimo, con un coordinador técnico responsable de la instalación y puesta en funcionamiento, quien deberá dirigir las actividades de montaje, integración, pruebas, calibración, capacitación y entrega técnica del sistema.

La Entidad podrá requerir, durante la ejecución contractual, los soportes que acrediten la idoneidad del personal asignado, tales como certificaciones de experiencia, formación técnica, certificaciones de fabricante, integrador o documentos equivalentes relacionados con sistemas profesionales de audio.

Nota 4. DOCUMENTOS DE ENTREGA TÉCNICA

El contratista deberá entregar, los siguientes documentos:

a) Manuales de operación y mantenimiento de los equipos suministrados.
b) Fichas técnicas de los bienes efectivamente entregados.
c) Certificados de garantía.
d) Relación de marcas, referencias y números de serie.
e) Certificados de compatibilidad o documento técnico equivalente.
f) Certificado o constancia de seguridad del montaje.
g) Planos, diagramas de conexión o esquema técnico de instalación.
h) Memoria de configuración del DSP, cuando aplique.
i) Reporte de calibración, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.
j) Acta de entrega técnica y recibo a satisfacción, suscrita por el contratista y la supervisión.

NOTA 5. CAPACITACIÓN

El contratista deberá realizar una jornada de capacitación mínima de CUATRO (4) HORAS, dirigida por el coordinador técnico o por personal idóneo con formación técnica, tecnológica o profesional en sonido, audio, electrónica, telecomunicaciones, producción audiovisual o áreas afines y con

experiencia pertinente en sistemas profesionales de sonido, para el personal que designe la Entidad.

La capacitación deberá comprender, como mínimo, operación general del sistema, gestión de zonas, control de niveles, ecualización básica, protección de equipos, apagado seguro, diagnóstico inicial, recomendaciones de uso y mantenimiento preventivo.
La capacitación deberá soportarse mediante material de consulta, registro de asistencia y constancia de realización.

1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO El plazo de ejecución del presente contrato será de UN (1) MES, contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, sin superar el 31 de diciembre de 2026

1.4. PRESUPUESTO OFICIAL: El valor estimado del contrato será hasta por la suma de CIEN MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($100.000.000) IVA incluido, todos los costos y gastos directos e indirectos que se requieran, así como los impuestos, tasas, contribuciones y tributos de cualquier orden a que haya lugar.

La estimación del presupuesto se encuentra soportada en el Análisis del Sector, las cotizaciones allegadas por potenciales proveedores y el respectivo cuadro comparativo de precios techo, documentos en los cuales se detalla la metodología de análisis comercial, valores unitarios, valores totales y correspondencia con la ficha técnica del proceso.

Nota 1: La propuesta económica no podrá superar el presupuesto oficial establecido por la Entidad.

Nota 2: La propuesta económica no podrá superar ninguno de los precios techo unitarios definidos en el anexo de precios techo del proceso. La sumatoria de los precios techo adoptados corresponde a $99.031.000, valor que constituye el máximo económico que podrá alcanzar una propuesta que cumpla simultáneamente todos los límites unitarios establecidos. No se permitirá compensar la superación del precio techo de un renglón mediante menores valores ofertados en otros ítems..

Nota 3: Durante el desarrollo del contrato y hasta su liquidación, se mantendrán los precios ofertados, en pesos colombianos, sin que se acepten observaciones o reclamaciones posteriores por mayores costos. Es responsabilidad de cada oferente estructurar su oferta económica incluyendo todos los costos necesarios para el cumplimiento integral del objeto contractual

1.5. FORMA DE PAGO: El Municipio pagará al contratista el cien por ciento (100%) del valor del contrato una vez sean entregados, instalados, integrados, configurados, probados y recibidos a satisfacción los bienes y equipos objeto del contrato, previa verificación técnica, administrativa y documental por parte de la supervisión, y previa presentación de los siguientes soportes:

1. Factura electrónica o cuenta de cobro, según corresponda.
2. Acta de recibo a satisfacción suscrita por la supervisión del contrato.
3. Relación detallada de los bienes y equipos entregados, instalados y puestos en funcionamiento, con indicación de cantidades, características, referencias, seriales cuando aplique y correspondencia con la ficha técnica.
4. Registro fotográfico del proceso de entrega, instalación y puesta en funcionamiento.
5. Entrada a almacén o soporte equivalente, cuando aplique conforme a los procedimientos internos del Municipio.
6. Certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato.

7. Manuales, fichas técnicas, garantías, memoria de configuración, reporte de calibración y demás soportes técnicos aplicables.
8. Acreditación de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, cuando corresponda, conforme a la normatividad vigente.
9. Para el trámite de pago y cierre contractual se requerirá, adicionalmente, el informe final de ejecución, los soportes de entrega e instalación, garantías comerciales o documentos técnicos entregados por el contratista y la suscripción del acta de liquidación cuando aplique.
10. Cuando resulte aplicable, soporte del cumplimiento de la condición especial de ejecución en favor de personas con discapacidad o justificación documentada de su imposibilidad, para verificación de la supervisión

1.5.1. PAGO DE IMPUESTOS Y ESTAMPILLA

Al pago se le efectuarán los respectivos descuentos por impuestos de ley y las contribuciones Municipales de conformidad con el acuerdo No. 20 de 2025 expedido por el concejo municipal de Mosquera, así:

ESTAMPILLA	BASE GRAVABLE	TARIFA
ESTAMPILLA PARA EL BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR	VALOR DEL CONTRATO	2.0%
ESTAMPILLA PRO-CULTURA	VALOR DEL CONTRATO	1.0%
ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR	VALOR DEL CONTRATO	2.0%
TASA PRO-DEPORTE Y RECREACIÓN	VALOR DEL CONTRATO	1.0%
IMPUESTO -INDUSTRIA Y COMERCIO -ICA	VALOR DEL CONTRATO	Varía el % de acuerdo con el contrato
RETENCIÓN EN LA FUENTE	VALOR DEL CONTRATO	Varía el % de acuerdo con el contrato

Estas estampillas se liquidan antes de IVA (Si aplica).

Nota: Los porcentajes y estampillas enunciados pueden variar en cualquier momento y se aplicarán las que se encuentren vigentes al momento de realizar el pago

1.6. OBLIGACIONES

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. Cumplir cabalmente con el objeto del contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en la ficha técnica del proceso y en la propuesta presentada.
2. Entregar la totalidad de los bienes y equipos requeridos en las cantidades, calidades, características, materiales, condiciones técnicas, condiciones de seguridad y funcionalidad descritas en la ficha técnica.
3. Garantizar que los bienes suministrados sean nuevos, de primera calidad, libres de defectos, aptos para uso en escenarios deportivos y compatibles funcionalmente con el sistema de sonido existente en el Estadio Municipal.
4. Realizar el transporte, cargue, descargue, entrega, montaje, instalación, integración, configuración, calibración, pruebas y puesta en funcionamiento de los equipos y accesorios, sin costo adicional para el Municipio.
5. Ejecutar la instalación del sistema bajo la dirección de personal técnico idóneo, garantizando la compatibilidad mecánica, eléctrica, electrónica y acústica de los equipos suministrados.
6. Garantizar que el sistema quede centralizado operativamente desde la consola digital ubicada en el cuarto de control Master del Estadio Municipal, incluyendo la conexión con el

procesador digital, cableado, andamios, módulos Line Array y equipos existentes que deban integrarse.

7. Entregar manuales de operación y mantenimiento, fichas técnicas, certificados de garantía, relación de marcas, referencias y seriales cuando aplique, certificados de compatibilidad o seguridad del montaje, memoria de configuración del DSP, planos o diagramas de conexión y reporte de calibración y pruebas.
8. Realizar una jornada de capacitación mínima de cuatro (4) horas al personal designado por la Entidad, sobre operación del sistema, gestión de zonas, control de niveles, ecualización, protección, apagado seguro, diagnóstico inicial y mantenimiento preventivo.
9. Como criterio de accesibilidad aplicable al objeto, el contratista entregará los manuales, diagramas y material de capacitación en formato digital legible y deberá explicar la operación del sistema al personal designado por la Entidad, permitiendo los ajustes razonables que resulten necesarios durante la jornada de capacitación, sin alterar las especificaciones técnicas ni las condiciones de seguridad del sistema.
10. Reponer, cambiar o corregir, sin costo adicional para la Entidad, los bienes o componentes que al momento de la entrega, instalación o dentro del periodo de garantía presenten defectos, daños, inconsistencias técnicas, incumplimiento de especificaciones o fallas atribuibles al contratista o al fabricante.
11. Presentar informe de entrega, instalación y puesta en funcionamiento, con registro fotográfico, relación detallada de bienes suministrados, cantidades, seriales cuando aplique, soportes técnicos y acta de recibo a satisfacción.
12. Reportar de manera inmediata cualquier anomalía, retraso, dificultad o novedad que pueda afectar la ejecución del contrato.
13. Mantener los precios ofertados durante la ejecución contractual, sin que haya lugar a reclamaciones posteriores por mayores costos, transporte, logística, impuestos, tasas, contribuciones o demás erogaciones necesarias para cumplir el objeto contractual.
14. Cumplir con todos los requisitos legales vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), especialmente frente a actividades de montaje, instalación y trabajo en alturas, cuando haya lugar.

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Ejecutar el objeto del contrato y desarrollar las actividades específicas en las condiciones pactadas.
2. Desarrollar las obligaciones que se generen directa e indirectamente del objeto contractual.
3. Colaborar con el municipio de Mosquera para que el objeto del contrato se cumpla y se ofrezca en las mejores condiciones de calidad.
4. Acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato imparta el Municipio de Mosquera por medio de la supervisora del contrato.
5. Custodiar y entregar en debida forma los bienes, equipos, herramientas, accesorios, manuales, garantías y demás documentos que hagan parte del objeto contractual.
6. Abstenerse de acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
7. Mantener vigentes las condiciones del contrato.
8. Tener en cuenta las observaciones y correcciones de la supervisora del contrato.
9. Garantizar la calidad de los bienes suministrados y de las actividades de instalación, integración, configuración y puesta en funcionamiento.
10. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrollen en virtud del presente contrato, cuando ellos causen perjuicio a la Administración o a terceros.
11. No hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre del Municipio de Mosquera, ni tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.
12. Llevar a cabo los pagos de los aportes a los sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales, si hay lugar a ello.

13. Las demás necesarias para el buen cumplimiento del contrato, y de acuerdo con la normatividad interna y externa aplicable.

OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO

1. Pagar oportunamente al contratista en la forma establecida en la cláusula forma de pago.
2. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el contratista de conformidad con las condiciones y términos del contrato.
3. Designar la supervisión del contrato y realizar la verificación técnica, administrativa y documental de los bienes instalados y puestos en funcionamiento.
4. Recibir los bienes y servicios de instalación que cumplan con las condiciones técnicas exigidas y suscribir el acta de recibo a satisfacción, cuando haya lugar.
5. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.

En cumplimiento del Sistema Integral de Preferencias en favor de las personas con discapacidad, cuando para la ejecución del contrato se requiera conformar o ampliar el equipo de trabajo, el contratista deberá priorizar, en condiciones de idoneidad y disponibilidad, la vinculación de personas naturales con discapacidad. La supervisión verificará el cumplimiento de esta condición especial de ejecución o la justificación documentada de su imposibilidad, conforme a la normativa vigente.

1.7. *CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LA OFERTA MÁS FAVORABLE.*

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto que se pretende contratar y de conformidad con lo dispuesto en los parágrafos 1 y 4 del artículo 5 de la Ley 1150 y el Decreto 1082 de 2015, el proponente deberá cumplir con los requisitos habilitantes requeridos para continuar en el proceso de evaluación y acceder a la ponderación de la oferta, para lo cual se observará lo siguiente:

1. REQUISITOS HABILITANTES

Lo serán la capacidad jurídica, las condiciones de experiencia mínimas del proponente, la capacidad organizacional, la capacidad financiera y los demás aspectos técnicos que se requieran de conformidad con lo siguiente:

A. HABILITACIÓN JURÍDICA: El análisis jurídico no tiene ponderación alguna y consiste en un estudio que debe realizar el Municipio de Mosquera para determinar si la oferta se ajusta a los requerimientos mínimos para participar, establecidos por la ley, en la invitación al oferente y/o el pliego de condiciones, con miras a establecer si tiene la capacidad jurídica para contratar.

- Carta de presentación de la propuesta
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía (persona natural proponente y representante legal de persona jurídica)
- Certificado existencia y representación legal (Persona Jurídica) o inscripción en el Registro Mercantil (Persona natural). CON FECHA DE EXPEDICION NO MAYOR A 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACION DE LA OFERTA.
- Cumplir con los aportes en los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes parafiscales, en los términos de la Ley 789 de 2002, Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato, si a ello hubiere lugar.
- Garantía de Seriedad de la propuesta
- Documento de conformación de proponente plural (consorcio o unión temporal)
- Registro Único Tributario (RUT).

- Certificado de antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría (Vigente al momento de la presentación de la oferta) en caso de persona jurídica se debe presentar el del Representante Legal y el de la empresa
- Certificación de antecedentes fiscales emitida por la Contraloría. (Vigente al momento de la presentación de la oferta) en caso de persona jurídica se debe presentar el del Representante Legal y el de la empresa.
- Manifestación de interés en participar: De conformidad con lo establecido en el decreto 1082 de 2015, el oferente deberá manifestar su intención en participar una vez realizada la apertura del proceso dentro de los plazos máximos establecidos en el pliego de condiciones
- Certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes, con fecha de expedición no superior a 30 días calendarios anterior al cierre del proceso.
- Verificación del registro nacional de medidas correctivas.
- Certificado REDAM del proponente persona natural o del representante legal de las personas jurídicas.
- **Los demás documentos requeridos e insertos en el pliego de condiciones.**

2. REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

B. EXPERIENCIA:

El proponente deberá acreditar experiencia específica a través de la presentación de certificaciones de contratos EJECUTADOS antes de la fecha de cierre del proceso las cuales deberán ser suscritas por el contratante, así mismo deberán cumplir los siguientes requisitos.

El proponente podrá acreditar la experiencia requerida mediante hasta TRES (3) contratos ejecutados y terminados antes de la fecha de cierre del proceso, cuya sumatoria sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial expresado en SMMLV, esto es, 57,11 SMMLV para un presupuesto de $100.000.000 con el SMMLV 2026 vigente a la fecha de elaboración del presente estudio.

a. Los objetos, alcances u obligaciones de los contratos aportados deberán guardar relación material con el suministro, adquisición, instalación, integración, configuración o puesta en funcionamiento de sistemas de sonido profesional, audio profesional o sistemas audiovisuales. En el RUP, los contratos seleccionados deberán estar clasificados en por lo menos una (1) de las clases 45111500, 45111700 o 45111800. Cuando la relación se sustente principalmente en actividades de instalación, también podrá acreditarse la clase 72151600 o demostrarse la instalación o integración mediante el certificado o documento contractual correspondiente. No se exigirá la concurrencia de dos códigos UNSPSC como requisito autónomo; la Entidad verificará la relación material de la experiencia con los soportes aportados.

CRITERIO HABILITANTE DIFERENCIAL – EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD: En aplicación de los artículos 2.2.1.2.4.2.6 y 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto 1082 de 2015, modificados por el Decreto 287 de 2026, los proponentes que acrediten la condición de emprendimiento o empresa de personas con discapacidad con domicilio en Colombia podrán acreditar el mismo requisito de experiencia mediante hasta CUATRO (4) contratos ejecutados y terminados, manteniendo la sumatoria mínima equivalente al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial y la relación material exigida con el objeto contractual. Esta medida diferencial no modifica las especificaciones técnicas ni la cuantía total de experiencia requerida.

OTROS REQUISITOS TÉCNICOS:

1. Garantía mínima de los equipos de sonido por 12 meses, contados a partir de la suscripción del acta de recibo a satisfacción y puesta en funcionamiento.
2. El proponente deberá acreditar que los equipos principales ofrecidos cuentan con garantía válida, soporte técnico y disponibilidad de repuestos en Colombia, mediante certificación del fabricante, distribuidor autorizado, integrador autorizado o documento equivalente que permita verificar objetivamente el origen del respaldo, la identificación de la referencia ofrecida, la vigencia y alcance de la garantía y las condiciones de soporte técnico aplicables. No será obligatorio que el propio proponente tenga la calidad de distribuidor o integrador autorizado, siempre que el documento presentado permita verificar que el equipo ofertado efectivamente cuenta con el respaldo requerido.
3. Los oferentes deberán aportar la ficha técnica de cada uno de los bienes ofertados, indicando como mínimo modelo o referencia, fotografía, descripción técnica y garantía, según corresponda. No se exigirá con la oferta certificado metrológico o certificado de calibración de los bienes objeto de adquisición. La calibración electroacústica del sistema se realizará durante la ejecución contractual, una vez finalizada la instalación e integración, y será acreditada mediante el reporte técnico de configuración, calibración, pruebas y puesta en funcionamiento presentado para el recibo a satisfacción.
4. Compromiso de instalación, requisitos para puesta en marcha y capacitación al personal en el manejo y mantenimiento del equipo Para ello, se realizará una jornada de capacitación de cuatro (4) horas, dirigida al personal designado por la Entidad. La capacitación abarcará operación del sistema, gestión de zonas, control de niveles, ecualización, protección, apagado seguro, diagnóstico inicial y mantenimiento preventivo, y deberá soportarse con material de consulta y registro de asistencia.
5. Coordinador técnico responsable de la instalación, puesta en marcha y capacitación: el contratista deberá disponer de una persona con formación técnica, tecnológica o profesional en sonido, audio, electrónica, telecomunicaciones, producción audiovisual o áreas afines, con experiencia mínima de DOS (2) años en instalación, configuración, integración, operación o mantenimiento de sistemas de sonido profesional. Esta persona dirigirá las actividades de montaje, integración, pruebas, calibración, puesta en funcionamiento y capacitación al personal designado por la Entidad.

   La formación se acreditará mediante diploma, acta de grado, certificado académico o documento equivalente, según el nivel de formación exigible, y tarjeta o matrícula profesional cuando legalmente corresponda. La experiencia se acreditará mediante certificaciones expedidas por entidades públicas o privadas en las que consten actividades relacionadas con sistemas de sonido profesional.

6. Entregar los manuales de operación y mantenimiento, fichas técnicas, certificados de garantía, relación de marcas, referencias y números de serie de los bienes efectivamente suministrados, certificados de compatibilidad y seguridad del montaje, planos o diagramas de conexión, memoria de configuración del DSP y reporte de calibración y pruebas.

Condiciones de transporte y entrega

El valor de la oferta deberá incluir la totalidad de los costos directos e indirectos necesarios para el suministro, transporte, cargue, descargue, instalación, integración, configuración, puesta en marcha, pruebas de funcionamiento, capacitación y demás actividades requeridas para la entrega a satisfacción de los bienes en el Estadio Municipal de Mosquera, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad.

CONDICIONES DE TRANSPORTE Y LOGÍSTICA: El contratista será responsable, por su cuenta y riesgo, de disponer de los medios de transporte, cargue, descargue, protección y logística necesarios para entregar e instalar los bienes en el Estadio Municipal de Mosquera. No se exigirá al proponente acreditar con la oferta la propiedad, leasing, alquiler o disponibilidad de un vehículo de características específicas. El medio de transporte utilizado deberá ser adecuado para

preservar la integridad de los equipos y garantizar el cumplimiento del cronograma, sin generar costos adicionales para la Entidad.

Para la instalación, integración y puesta en funcionamiento del sistema de sonido:

El proponente deberá garantizar, la instalación, integración, configuración, puesta en marcha y capacitación del sistema de sonido objeto del presente proceso, de conformidad con las especificaciones técnicas exigidas.

El servicio deberá incluir el montaje de los módulos Line Array en los andamios certificados, la conexión del cableado EtherCON, XLR y PowerCON, la configuración del procesador digital DSP, la alineación del sistema con los subwoofers existentes, la integración con el sistema de sonido ambiental y la centralización de la operación desde la consola de 32 canales ubicada en el cuarto de control Master del Estadio de Mosquera.

El proponente deberá garantizar que el sistema quede instalado, probado, calibrado y en correcto funcionamiento, asegurando la adecuada distribución de señal, control de niveles, ecualización, protección del sistema y operación desde un solo punto de control.

Para el personal mínimo exigido:

Con la oferta se presentará únicamente un compromiso suscrito por el proponente de disponer del personal suficiente e idóneo para ejecutar la instalación, integración, configuración, calibración, pruebas, puesta en funcionamiento y capacitación del sistema de sonido.

Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato y, en todo caso, antes de la suscripción del acta de inicio, el adjudicatario someterá a aprobación de la supervisión: (i) el coordinador técnico responsable, con la formación y experiencia señaladas en este estudio; y (ii) el personal que intervenga en trabajo en alturas, con la certificación vigente exigida por la normativa aplicable.

Las funciones logísticas, conducción, apoyo, instalación, sonido, capacitación y puesta en marcha podrán ser desarrolladas o acumuladas por una misma persona cuando ello resulte materialmente posible y se respeten las condiciones de idoneidad, seguridad, jornada y competencia exigibles. No se exigirá dedicación del cien por ciento (100%) durante todo el plazo; la disponibilidad deberá corresponder al plan de trabajo y a las actividades efectivamente programadas.

La Entidad no exigirá con la oferta hojas de vida, antecedentes, diplomas o certificaciones individuales del personal operativo. El contratista será responsable de disponer del personal adicional necesario para cumplir integralmente el objeto, sin costos adicionales para la Entidad.

REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS

CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL:

La Alcaldía Municipal de Mosquera, evaluará la capacidad financiera y patrimonial del proponente que asegure a la entidad la ejecución sin riesgos económicos del objeto a contratar, para lo cual debe cumplir con los indicadores financieros solicitados.

La información financiera será tomada directamente de los rubros y/o cuentas relacionadas en el Registro Único De Proponentes para lo cual la información allí consignada deberá estar vigente a más tardar, el cierre de la presentación de ofertas del presente proceso, con la información del año 2025.

Para que la propuesta sea admitida, se deben cumplir los siguientes indicadores:

A través de los indicadores de capacidad financiera se busca establecer unas condiciones mínimas que deben cumplir los proponentes ante la posibilidad de contratar con el estado, razón por la cual se hace necesario medir la realidad financiera de estos, su capacidad de asumir compromisos en el ejercicio de su objeto social y la posibilidad de cumplir oportunamente con las obligaciones del contrato.

Las personas naturales y jurídicas nacionales y las personas extranjeras o con sucursal en Colombia que sean proponentes o integrantes de uniones temporales, consorcios y promesas de sociedad futura deberán adjuntar copia del Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio.

Para el cálculo de los indicadores de los proponentes plurales —consorcios, uniones temporales y promesas de sociedad futura— se aplicará la metodología de suma de componentes, conforme a las fórmulas establecidas en la siguiente tabla. Para cada indicador se sumarán los respectivos numeradores y denominadores de los integrantes del proponente plural y se efectuará la operación correspondiente.

Los indicadores para medir la capacidad financiera y organizacional de los proponentes interesados en participar en un proceso de contratación y que se encuentran registrados en el RUP, de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto 1082 de 2015, son los siguientes:

Se verificarán los siguientes requisitos:

INDICADOR	PARÁMETRO EXIGIDO	FORMULA POSTULANTE INDIVIDUAL	FORMULA POSTULANTE PLURAL
CAPACIDAD FINANCIERA			
Índice de Liquidez	LIQ ≥ 1,90	AC / PC	$\Sigma AC_i / \Sigma PC_i$
Nivel de Endeudamiento	NE ≤ 0,52	PT / AT	$\Sigma PT_i / \Sigma AT_i$
Razón de Cobertura de Intereses	RCI ≥ 1,90	UO / GI	$\Sigma UO_i / \Sigma GI_i$
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL			
Rentabilidad del Patrimonio	RP ≥ 0,10	UO / P	$\Sigma UO_i / \Sigma P_i$
Rentabilidad del Activo	RA ≥ 0,04	UO / AT	$\Sigma UO_i / \Sigma AT_i$

Donde:

LIQ: Índice de Liquidez	
AC:	Activo Corriente
PC	Pasivo Corriente

ACi	Activo Corriente de cada uno de los integrantes del Postulante.
PCi	Pasivo Corriente de cada uno de los integrantes del Postulante.

NE: Nivel de Endeudamiento	
PT	Pasivo Total
AT	Activo Total
PTi	Pasivo Total de cada uno de los integrantes del Postulante.
ATi	Activo Total de cada uno de los integrantes del Postulante.
%I	Porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del Postulante.

RCI: Razón de cobertura de intereses.	
UO	Utilidad Operacional
GI	Gastos por intereses
UOi	Utilidad Operacional de cada uno de los integrantes del Postulante
GIi	Gastos por intereses de cada uno de los integrantes del Postulante.

RP: Rentabilidad del patrimonio.	
P	Patrimonio
UO	Utilidad Operacional
Pi	Patrimonio de cada uno de los integrantes del Postulante

RA: Rentabilidad del activo.	
UO	Utilidad Operacional
AT	Activo Total

≥ Mayor o igual que
≤ Menor o igual que

Nota No. 1: Cuando el indicador de Razón de Cobertura de Intereses resulte indefinido o indeterminado, se considera que el proponente cumple con tal indicador, debido a que no tiene obligaciones financieras (gastos de interés con un valor de $0).

Nota No. 2: Para las entidades que al cierre de su ejercicio económico no registren Pasivos, y que el resultado del indicador índice de Liquidez resulta indeterminado por la operación matemática de dividir entre cero (0), se considera que cumplen con el requisito y se habilitan dentro del proceso de verificación de requisitos habilitantes.

Nota No. 3: La verificación de los indicadores financieros y de capacidad organizacional se realizará tomando como referencia dos decimales, prescindiendo de cualquier fórmula de redondeo o aproximación.

Nota No. 4: Si el proponente es una sociedad nueva, para acreditar la capacidad financiera, deberá presentar el balance de apertura, certificado por contador público, acompañado de fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia de inscripción y de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del presente proceso.

Nota No. 5: Los proponentes que sean personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o personas jurídicas sin sucursal en Colombia, deberán aportar los siguientes documentos: · Los Estados Financieros van acompañados de las Notas y Revelaciones a los Estados Financieros, certificados y auditados en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos, teniendo en cuenta la tasa representativa del mercado vigente y certificada por la Superintendencia Financiera, cuya fecha de corte será la que corresponda al cierre contable del país de origen. Los estados financieros deben estar suscritos por el Representante Legal, contador y/o auditor del país de origen. · Certificación de los Estados Financieros firmados por el Representante Legal, Contador y cuando la Ley lo exige la del Revisor Fiscal, con inscripción profesional vigente ante la Junta Central de Contadores de Colombia en la que certifique la fecha del cierre en el país de origen y avale dicha información.

1. ASPECTOS DE PONDERACIÓN.

Se acudirá a la regla establecida en el literal “a” numeral 2° del Art. 5° de la ley 1150 de 2007, modificado por el Art. 88 de la ley 1474 de 2011 y reglamentado por el Artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015. Teniendo en cuenta lo anterior se fijan los siguientes criterios de ponderación:

FACTORES DE CALIFICACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL FACTOR A PONDERAR	PUNTOS A OTORGAR.
OFERTA ECONÓMICA	61 puntos
ASPECTOS TÉCNICOS Y DE CALIDAD	28.5 puntos
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	10 puntos
INCENTIVO A EMPRENDIMIENTOS O EMPRESAS DE MUJERES	0,25 puntos
INCENTIVO A MIPYME	0,25 puntos
TOTAL PUNTOS	100 puntos

- **PROPUESTA ECONÓMICA – 61 PUNTOS**

El Municipio de Mosquera, a partir del valor de las ofertas, asignará máximo SESENTA Y UN (61) puntos acumulables de acuerdo con el método escogido para la ponderación de la oferta económica:

La evaluación económica de las propuestas se realizará sobre el presupuesto diligenciado por cada uno de los proponentes. Para ello diligenciará el anexo Propuesta Económica, el cual deberá ser cargado en la plataforma SECOP II.

La omisión del "Presupuesto” en la plataforma SECOP II generará el rechazo de la propuesta.

El proponente deberá cotizar todos y cada uno de los ítems establecidos en el "Presupuesto”. La no cotización de la totalidad de los ítems generará que la propuesta económica sea rechazada.

El valor de la propuesta deberá establecerse en pesos colombianos. El proponente deberá contemplar e incluir en sus costos todo el personal profesional, auxiliar y técnico, incluyendo el personal adicional al grupo mínimo de apoyo, que considere necesario para el desarrollo del objeto del contrato.

Igualmente, deberá contemplar todos los costos de transporte de materiales, maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las actividades, así como todos los impuestos, tasas y contribuciones de orden nacional y local.

Las sumas cotizadas por el proponente no estarán sujetas a ajustes económicos; igualmente se entenderá que dichas sumas contemplan la totalidad de los costos en que incurrirá el contratista para la ejecución y cumplimiento del contrato, razón por la cual el Municipio de Mosquera no reconocerá costo adicional alguno por este concepto.

UN ÚNICO PROPONENTE.

En el evento que solo un proponente haya cumplido con la verificación y ponderación, el Municipio realizará la verificación aritmética. Cuando exista una sola oferta habilitada, la Entidad aplicará los criterios de ponderación establecidos en los documentos del proceso y verificará que la propuesta cumpla integralmente las condiciones jurídicas, técnicas, financieras y económicas. La presentación de una única oferta no dará lugar, por sí sola, a la asignación automática del máximo puntaje.

El valor total de la propuesta no puede exceder el del presupuesto oficial establecido en el proceso; de lo contrario, la propuesta se considerará RECHAZADA.

VARIOS PROPONENTES.

Para el (los) proponente(s) que haya (n) cumplido con los requisitos habilitantes, se verificará que el precio de su oferta no sea superior al 100% del Presupuesto Oficial, en caso que no se cumpla con esta condición la propuesta será rechazada.

Métodos de evaluación de la oferta económica

METODO
Media Aritmética
Media Aritmética Alta
Media Geométrica con presupuesto oficial
Menor Valor

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la TRM que rija el día hábil siguiente a la fecha de cierre definitivo del proceso, de acuerdo con el cronograma previsto en SECOP II.

El método debe ser escogido de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Asignación de método de evaluación según TRM

RANGO (INCLUSIVE)	NUMERO	METODO
De 00 a 24	1	Media Aritmética
De 25 a 49	2	Media Aritmética Alta
De 50 a 74	3	Media Geométrica con presupuesto oficial
De 75 a 99	4	Menor valor

Media aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

$\bar{X}$= Media aritmética.
x_i = Valor de la oferta i sin decimales
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\left|\bar{X} - V_i\right|}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Donde,

$\bar{X}$ = *Media aritmética.*
V_i = *Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales*
i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

(ii) Media aritmética alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_{max} = *Valor total sin decimales de la oferta más alta*
$\bar{X}$ = *Promedio aritmético de las ofertas válidas*

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } X_A \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\left|X_A - V_i\right|}{X_A}\right)\right) \text{ para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Media geométrica con presupuesto oficial

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican enseguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro.

Número de Ofertas (n)	Número de Veces que incluye el presupuesto oficial (nv)
1-3	1

4-6	2
7-9	3
10-12	4
13-15	5

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \ldots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
nv = *Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).*
n = *Número de Ofertas válidas.*
PO = *Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.*
P_i = *Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i.*

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\lfloor G_{PO} - V_i \rfloor}{G_{PO}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Menor Valor

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método la Entidad procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \left\{ \frac{[\textit{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (V_{MIN})}{V_i} \right.$$

Donde,

V_{MIN} =*Menor valor de las Ofertas válidas.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el segundo (2°) decimal del valor obtenido como puntaje.

- **ASPECTOS TÉCNICOS Y DE CALIDAD: (28.5) PUNTOS**

Este puntaje se asignará en atención a los siguientes criterios, los cuales se resumen en la siguiente tabla, la cual contiene los CRITERIOS que describen FACTORES ADICIONALES con los cuales se puede acceder al puntaje respectivo, sobre un puntaje máximo para el componente técnico y de calidad de 28,5 puntos.

FACTOR TÉCNICO ADICIONAL	PUNTOS	ACREDITACIÓN
Garantía comercial total de veinticuatro (24) meses para los equipos suministrados (doce meses adicionales al mínimo exigido).	8,0	Carta o compromiso de garantía del oferente, que se incorporará a las obligaciones contractuales.
Soporte técnico presencial y remoto durante doce (12) meses posteriores al recibo a satisfacción.	6,0	Compromiso con canal de atención y tiempos máximos de respuesta: remoto dentro de cuatro (4) horas hábiles y presencial dentro de dos (2) días hábiles.
Dos (2) mantenimientos preventivos durante el primer año de operación.	5,0	Compromiso y cronograma con actividades mínimas y entrega de reporte técnico por cada mantenimiento.
Acompañamiento técnico presencial en dos (2) eventos realizados en el Estadio Municipal dentro de los seis (6) meses siguientes al recibo a satisfacción.	4,0	Compromiso de acompañamiento en jornadas de hasta seis (6) horas, programadas por la Entidad con mínimo cinco (5) días hábiles de antelación.
Disponibilidad de repuestos y soporte técnico en Colombia por mínimo cinco (5) años.	3,0	Certificación del fabricante, distribuidor, integrador autorizado o compromiso verificable del oferente.
Capacitación adicional de cuatro (4) horas, para un total de ocho (8) horas.	2,5	Programa de capacitación, material de consulta y registro de asistencia.

- **APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS)**

En aquellos casos en que, de acuerdo con el objeto contractual, no existan bienes colombianos relevantes o no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2° de la Ley 816 de 2003 al proponente que vincule el porcentaje mínimo establecido por la Entidad Estatal de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al 40% del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato. **FACTOR**	**(10) PUNTOS**
Los Proponentes o Proponentes Plurales que relacionen certificación de promoción de servicio nacional o con trato nacional	5
Los Proponentes o Proponentes Plurales cuya composición es totalmente de origen extranjero o servicios extranjeros	3

En ese orden de ideas, si el contratista acredita que, por lo menos, el 40% del total de que sus empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato son colombianos, recibirá el puntaje aquí estipulado.

- **INCENTIVO A EMPRENDIMIENTOS O EMPRESAS DE MUJERES (0,25 PUNTOS)**

Con el fin de incentivar a los emprendimientos o empresas de mujeres en virtud de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, los proponentes deberán acreditar el cumplimiento de alguno de las siguientes condiciones mediante certificación expedida bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mueres han mantenido su participación.
2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.
3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, asi como la copia del registro mercantil.
4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Tratándose de proponentes plurales, el puntaje adicional solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

- **INCENTIVO A MIPYME (0,25 PUNTOS)**

Con el fin de incentivar la participación de Mipymes, en virtud de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, los proponentes deberán acreditarlo.

Las Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen

PARAGRAFO 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

PARAGRAFO 2. Para efectos de acreditación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

PARAGRAFO 3. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

1.8. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

La garantía de seriedad debe tomarse así, por el proponente que NO ostente la calidad de Mipyme, ni de emprendimientos y empresas de mujeres:

- ✓ Asegurado/Beneficiario: El municipio de Mosquera identificado con el NIT 899.999.342-3.
- ✓ Cuantía: Diez por ciento (10%) del TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO.
- ✓ Vigencia: Tres (3) meses, contabilizados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.
- ✓ Tomador / Afianzado: Nombre o razón social del oferente tomador o afianzado, así: Si el oferente es una persona jurídica, la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el certificado de existencia y representación legal. Si el oferente es un consorcio o unión temporal, la garantía deberá tomarse a nombre del consorcio o unión temporal (indicando todos y cada uno sus integrantes, así como su porcentaje de participación).

Criterios diferenciales que ostente la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y mipymes: El Artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1860 de 2021 estable "*Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. En los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional*". Es por lo anterior, que la entidad establece como criterio diferencial habilitante el valor de la garantía de seriedad de la oferta, de la siguiente manera:

La garantía de seriedad deberá tomarse así, por el proponente que ostente la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres:

- ✓ Asegurado / Beneficiario: El municipio de Mosquera identificado con el NIT 899.999.342-3.
- ✓ Cuantía: Ocho por ciento (8%) del total del presupuesto oficial estimado.
- ✓ Vigencia: Vigencia: tres (3) meses, contabilizados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.
- ✓ Tomador / Afianzado: Nombre o razón social del oferente tomador o afianzado, así: Si el oferente es una persona jurídica, la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón

social que figura en el certificado de existencia y representación legal. Si el oferente es un consorcio o unión temporal, la garantía deberá tomarse a nombre del consorcio o unión temporal (indicando a todos y cada uno sus integrantes, así como su porcentaje de participación).

La garantía de seriedad deberá tomarse así, por el proponente que ostente la calidad de Mipyme:

- ✓ Asegurado / Beneficiario: El municipio de Mosquera identificado con el NIT 899.999.342-3.
- ✓ Cuantía: Cinco por ciento (5%) del total del presupuesto oficial estimado.
- ✓ Vigencia: Vigencia: tres (3) meses, contabilizados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.
- ✓ Tomador / Afianzado: Nombre o razón social del oferente tomador o afianzado, así: Si el oferente es una persona jurídica, la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el certificado de existencia y representación legal. Si el oferente es un consorcio o unión temporal, la garantía deberá tomarse a nombre del consorcio o unión temporal (indicando a todos y cada uno sus integrantes, así como su porcentaje de participación).

DE LAS GARANTÍAS CONTRACTUALES

Amparo	Porcentaje según valor del contrato	Vigencia
Amparo de Cumplimiento: El amparo deberá constituirse a favor de la Entidad Contratante, con el fin de garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones del Contratista ya sea en razón de la ejecución o liquidación del Contrato, incluyendo el pago de la cláusula penal, de las multas y demás sanciones que se causen. Teniendo en cuenta la duración del contrato el amparo de cumplimiento deberá contar con los siguientes términos y condiciones:	10% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.
Amparo de calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados e instalación: El Contratista deberá constituir el amparo de calidad del servicio por el contratista que cubra los perjuicios que pueda sufrir la Entidad Contratante como consecuencia de los defectos de calidad, fallas de funcionamiento, instalación deficiente o incumplimiento de especificaciones técnicas, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas establecidas en el Contrato o por el incumplimiento de los parámetros.	10% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.

Amparo de Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	5% DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y 3 años más
Responsabilidad civil extracontractual	200 smmlv	Vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más

- **Clausula penal**

De conformidad con lo previsto en los artículos 1592 al 1599 del Código Civil, en caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, el contratista pagará al municipio de Mosquera, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al diez por ciento (10%) valor del total contrato.

El pago de la cláusula penal pecuniaria estará amparado mediante póliza de seguros en las condiciones establecidas en el presente contrato.

- **Multas y sanciones**

El contratante pacta con el contratista la imposición de multas, en caso que el contratista incurra en mora o incumplimiento parcial respecto al cumplimiento de alguna o todas las obligaciones adquiridas en este contrato; por lo que el contratante impondrá, mediante acto motivado que deberá contener las razones del incumplimiento, el valor estipulado como multa y fecha cierta de pago, el valor de la multa será el equivalente al cero punto cinco (0.5%) por ciento del valor no ejecutado del contrato, por cada día calendario de mora o incumplimiento parcial, pudiendo el contratante hacer efectiva, en la proporción pertinente la garantía de cumplimiento o descontando el valor de la multa del valor a pagar que se llegare a causar por la ejecución del contrato.

De igual manera será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto se dé el cumplimiento, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administrativa, el incumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (cajas de compensación familiar, SENA, ICBF si hay lugar a ello) de conformidad a lo establecido en la Ley 828 de 2003 mérito ejecutivo si se ajustan a lo establecido por el estatuto procedimental civil.