FECHA: ABRIL DE 2026
DE: MARCO TULIO CARVAJAL MANRIQUE - JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN
PARA: OFICINA DE CONTRATACIÓN

De acuerdo a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, y en cumplimiento con lo ordenado en el Decreto 1082 de 2015, el numeral 7 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 94 de la ley 1474 de julio de 2011, artículos 2.2.1.2.1.5 al 2.2.1.2.2.1.5.4 del Decreto 1082 del 2015 y manual de mínima cuantía expedida por Colombia Compra Eficiente y demás normas complementarias, se desarrolla el presente estudio previo para realizar una CONTRATACIÓN DE MINIMA CUANTÍA, en los siguientes términos: **ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y LICENCIAS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA VILLA OLÍMPICA**

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MUNICIPIO PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

Conforme a lo establecido en el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia, son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, correspondiendo a las autoridades asegurar las condiciones materiales necesarias para el cumplimiento de dichos fines.

En concordancia con lo anterior, el artículo 209 ibidem dispone que la función administrativa se encuentra al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, lo cual impone a las entidades territoriales el deber de planear, organizar y garantizar los medios necesarios para la prestación continua, eficiente y oportuna de los servicios públicos a su cargo.

De conformidad con el artículo 311 de la Constitución Política, el Municipio de Duitama, como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, tiene a su cargo la prestación de los servicios públicos, el ordenamiento del desarrollo de su territorio, la promoción de la participación comunitaria y el mejoramiento social, económico y cultural de sus habitantes.

En armonía con lo anterior, la Ley 136 de 1994 atribuye al alcalde la responsabilidad de asegurar la acción administrativa del municipio, velar por el fortalecimiento institucional, defender los intereses del municipio y garantizar la ejecución continua y eficaz de los programas, planes y actividades que permitan el cumplimiento de las funciones misionales de la entidad.

Las necesidades descritas se encuentran enmarcadas dentro del Plan de Desarrollo Municipal, adoptado mediante Acuerdo No. 022 del 15 de septiembre de 2025, "POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE DUITAMA 'DUITAMA NUESTRA PRIORIDAD' 2025-2027", con su correspondiente programa "FORTALECIMIENTO A LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA TERRITORIAL".

Que el Decreto 448 de noviembre 15 de 2011 establece como propósito principal de la Secretaría General "formular, dirigir, coordinar y ejecutar las políticas, planes y programas encaminados a garantizar el racional uso de los recursos humanos, físicos y tecnológicos, y asegurar que los procesos de compras y contratación se adelanten en óptimas condiciones técnicas y de transparencia, dando respuesta a las necesidades para el normal desarrollo y funcionamiento de la administración central".

En desarrollo de estas competencias constitucionales y legales, y conforme a lo dispuesto en los artículos 3, 5 y 23 de la Ley 80 de 1993, la gestión contractual constituye un instrumento esencial para el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la protección del patrimonio público, razón por la cual las decisiones contractuales deben encontrarse debidamente motivadas, responder a una necesidad real, cierta y verificable, y guardar proporcionalidad y coherencia con los fines que se persiguen, bajo criterios de planeación, eficiencia y responsabilidad fiscal.

Las políticas de desarrollo administrativo orientan a las entidades territoriales mediante lineamientos que permiten el mejoramiento en la planificación, gestión y gobernanza municipal; por tal razón, la dinámica territorial busca articular en su plan de desarrollo no solo el desarrollo urbanístico, sino también el fortalecimiento administrativo de sus procesos de gestión.

En cumplimiento de los fines esenciales del Estado establecidos en el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia, y en desarrollo de los principios de la función administrativa consagrados en el artículo 209 ibidem, el Municipio de Duitama debe garantizar la adecuada planificación, gestión y ejecución de proyectos estratégicos orientados al ordenamiento territorial, el desarrollo urbano sostenible y el bienestar general de la comunidad.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 311 de la Constitución Política, corresponde al municipio ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria y propender por el mejoramiento social y económico de sus habitantes. En este sentido, la planificación urbana se constituye en una herramienta fundamental para orientar el crecimiento ordenado del territorio, optimizar el uso del suelo y garantizar la adecuada prestación de servicios a la población.

En concordancia con lo anterior, el Municipio de Duitama se encuentra adelantando el proyecto denominado **"ELABORACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE DUITAMA"**, el cual busca intervenir un sector estratégico de la ciudad con el propósito de estructurar, integrar y potenciar los equipamientos deportivos, culturales y de espacio público existentes, así como mejorar las condiciones de conectividad, funcionalidad y aprovechamiento del suelo.

El desarrollo de este instrumento de planificación urbanística requiere la ejecución de actividades técnicas especializadas que incluyen levantamientos topográficos de alta precisión, captura y procesamiento de información geoespacial, análisis cartográfico, generación de modelos digitales del terreno, así como la producción de insumos técnicos que soporten la toma de decisiones en las diferentes fases del proyecto.
Para la correcta ejecución de estas actividades, se hace necesario contar con equipos de topografía de alta precisión y herramientas tecnológicas adecuadas que permitan garantizar la calidad, confiabilidad y oportunidad de la información generada.

En este contexto, los equipos a adquirir deben contar con sistemas operativos, software ofimático y software especializado para el postproceso de información geoespacial y control de equipos topográficos, como componentes integrales para su funcionamiento.

En tal sentido, el licenciamiento correspondiente —incluyendo sistemas operativos tipo Windows 11 Profesional, software ofimático tipo Office Home & Business 2025 y software especializado— hace parte integral de la configuración de los equipos, permitiendo su adecuada operatividad, compatibilidad tecnológica y aprovechamiento en el desarrollo de las actividades técnicas asociadas al proyecto.

Actualmente, el Municipio de Duitama no cuenta con equipos de topografía tipo GNSS de precisión ni con equipos de cómputo de alto rendimiento con las características técnicas requeridas, lo que limita la capacidad institucional para desarrollar de manera autónoma las actividades descritas.
Esta situación evidencia una limitación en la capacidad técnica y tecnológica institucional, cuya causa principal radica en la insuficiencia de herramientas adecuadas para el levantamiento, procesamiento y análisis de información geoespacial.

En términos de impacto institucional, esta condición genera dependencia de terceros, incremento en los costos operativos, riesgos en la calidad y confiabilidad de la información, así como posibles retrasos en la ejecución del proyecto, afectando la toma de decisiones y la adecuada planificación del territorio.

En consecuencia, se configura la necesidad de fortalecer la capacidad operativa del municipio mediante la adquisición de equipos tecnológicos y de topografía con sus componentes integrales de software, con el fin de garantizar la calidad técnica de los productos, optimizar el uso de los recursos públicos y asegurar el cumplimiento de los fines del proyecto.

La Oficina Asesora de Planeación del Municipio de Duitama es la dependencia encargada de orientar, formular y coordinar los procesos de planificación del desarrollo territorial, así como de estructurar y ejecutar proyectos estratégicos relacionados con el ordenamiento urbano y la gestión del territorio.

En este sentido, ha identificado la necesidad de contar con estos equipos, debidamente configurados y con sus componentes de software, que permitan el desarrollo de actividades técnicas especializadas como levantamientos topográficos, captura y procesamiento de información geoespacial y generación de insumos cartográficos.

En consecuencia, corresponde adelantar el proceso de contratación para la adquisición de estos equipos, garantizando el cumplimiento de los principios de eficiencia, economía y planeación en la gestión contractual, así como el fortalecimiento de la capacidad técnica institucional para el desarrollo del proyecto. En este sentido, la necesidad identificada se encuentra directamente relacionada con el objeto contractual definido como la **"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y LICENCIAS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA VILLA OLÍMPICA"**, en tanto comprende los equipos requeridos con sus componentes funcionales asociados, necesarios para su correcta operación en el marco del proyecto.

De esta manera, se asegura que la contratación responde a una necesidad real, concreta y verificable, en cumplimiento de los principios de planeación, economía y responsabilidad que rigen la contratación estatal. En atención a la naturaleza del objeto contractual, correspondiente a la adquisición de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, y de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, resulta jurídicamente viable adelantar el proceso mediante la modalidad de mínima cuantía, permitiendo la comparación objetiva de ofertas y la adjudicación con fundamento en el menor precio, garantizando la eficiencia, transparencia y selección objetiva.

- **JUSTIFICACION:**

La presente contratación se fundamenta en la Ley 80 de 1993 y sus decretos reglamentarios, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, normas que regulan la contratación estatal y establecen los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva que deben regir las actuaciones de las entidades públicas.

En desarrollo de estas disposiciones, la contratación estatal se constituye en un instrumento esencial para el cumplimiento de los fines del Estado, permitiendo a las entidades públicas satisfacer sus necesidades y garantizar la adecuada prestación de los servicios a su cargo, mediante la adquisición de bienes y servicios requeridos para el desarrollo de sus funciones.

En este contexto, el Municipio de Duitama, a través de la Oficina Asesora de Planeación, se encuentra adelantando el proyecto **"ELABORACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA VILLA OLÍMPICA DEL MUNICIPIO DE DUITAMA"**, el cual constituye una intervención estratégica orientada a la organización, estructuración y optimización de un sector representativo del territorio.

Para el desarrollo de este proyecto, se requiere la ejecución de actividades técnicas especializadas, tales como levantamientos topográficos de alta precisión, captura de información geoespacial, procesamiento y análisis de datos cartográficos, así como la generación de insumos técnicos necesarios para la toma de decisiones en el proceso de planificación urbana.

En este sentido, la Oficina Asesora de Planeación debe garantizar la disponibilidad de herramientas tecnológicas y equipos especializados que permitan el desarrollo eficiente de estas actividades, asegurando la calidad, precisión y confiabilidad de la información generada.

Sin embargo, actualmente el Municipio de Duitama no cuenta con equipos de topografía tipo GNSS de alta precisión ni con equipos de cómputo especializados que permitan el procesamiento adecuado de la información geoespacial, lo cual limita la capacidad técnica institucional, genera dependencia de terceros y puede afectar la eficiencia y oportunidad en la ejecución del proyecto.

Desde el punto de vista técnico, la adquisición de estos equipos resulta necesaria para garantizar la correcta ejecución de las actividades propias del proyecto, permitiendo obtener información precisa y confiable para la formulación de la Unidad de Actuación Urbanística.

Desde el punto de vista económico, la adquisición de los equipos permite optimizar el uso de los recursos públicos, al reducir la necesidad de contratar servicios externos para la realización de levantamientos y procesamiento de información, generando eficiencia en el gasto y aprovechamiento institucional de los recursos.

Desde el punto de vista administrativo, la contratación contribuye al fortalecimiento de la capacidad operativa de la entidad, permitiendo el desarrollo autónomo de actividades técnicas y la utilización de estos equipos en futuros proyectos relacionados con la planificación del territorio, gestión del suelo y ejecución de obras públicas.

En consecuencia, se evidencia la necesidad de adelantar un proceso de contratación para la adquisición de equipos tecnológicos y de topografía, que permita fortalecer la capacidad institucional, garantizar la calidad de los productos derivados del proyecto y asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Así mismo, teniendo en cuenta la naturaleza del objeto contractual y el valor estimado del proceso, resulta procedente adelantar el proceso mediante la modalidad de selección de **mínima cuantía**, de conformidad con lo establecido en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, garantizando la selección objetiva del contratista y la eficiencia en la gestión contractual.

En consecuencia, la presente contratación se configura como una decisión técnica, jurídica y económica necesaria, razonable y proporcional, orientada a garantizar el cumplimiento de los fines del Estado, el fortalecimiento institucional y la adecuada inversión de los recursos públicos, en concordancia con los principios de planeación, economía, eficiencia y responsabilidad que rigen la contratación estatal.

En atención a la naturaleza del objeto contractual, correspondiente a la adquisición de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, y de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, resulta jurídicamente viable y recomendable adelantar el proceso mediante la modalidad de mínima cuantía , permitiendo la comparación objetiva de ofertas y la adjudicación con fundamento exclusivo en el menor precio, garantizando eficiencia, transparencia y selección objetiva. En consecuencia, la contratación de **ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y LICENCIAS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA VILLA OLÍMPICA**, se configura como una decisión técnica, jurídica, necesaria, razonable y proporcional, orientada a asegurar la continuidad de los servicios públicos, la adecuada operación de los activos municipales y la protección del patrimonio público.

Justificación de la modalidad de selección Mínima cuantía: De conformidad con lo establecido en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la mínima cuantía es la modalidad de selección aplicable cuando el valor del proceso de contratación no excede el monto definido como mínima cuantía para la respectiva entidad, sin importar la naturaleza del bien o servicio a contratar. Así mismo, el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 regula el procedimiento de mínima cuantía, señalando que este mecanismo tiene como finalidad garantizar la selección objetiva, la eficiencia y la economía del proceso contractual, mediante un trámite simplificado, siempre que se respete la publicidad y la comparación de ofertas.

En el presente caso, el Municipio de Duitama requiere la **ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y LICENCIAS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA VILLA OLÍMPICA** , los cuales corresponden a bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, en los términos definidos en el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, toda vez que cuentan con especificaciones técnicas estandarizadas y son ofrecidos por múltiples proveedores en el mercado.

No obstante, dado que el valor estimado del contrato se encuentra dentro del límite de la mínima cuantía, la Entidad no está obligada a adelantar un proceso de selección abreviada mediante subasta inversa, sino que puede acudir válidamente a la modalidad de mínima cuantía, conforme a la normativa vigente

La escogencia de esta modalidad garantiza los principios de economía, eficiencia y transparencia, permitiendo a la Entidad obtener el bien requerido en condiciones favorables de precio y calidad, sin incurrir en cargas procedimentales innecesarias, y asegurando la pluralidad de oferentes y la selección objetiva del contratista.

En este sentido, la modalidad de **mínima cuantía** resulta jurídicamente procedente, garantizando los principios de economía, eficiencia y transparencia, así como la selección objetiva del contratista, mediante la escogencia de la oferta con el menor precio que cumpla con las condiciones técnicas exigidas.

En este sentido, la necesidad identificada se encuentra directamente relacionada con el objeto contractual definido como la **"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y LICENCIAS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA VILLA OLÍMPICA"**, el cual comprende de manera integral los equipos tecnológicos y de topografía requeridos, junto con sus componentes de software asociados, necesarios para su adecuada operación en el desarrollo del proyecto.

Por lo anterior, el Municipio de Duitama, a través de la Oficina Asesora de Planeación, requiere contar con **EQUIPOS Y LICENCIAS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA VILLA OLÍMPICA** tales como levantamientos topográficos, captura y procesamiento de información geoespacial y generación de insumos cartográficos; por tanto, se hace necesario adelantar un proceso de contratación con una persona natural o jurídica que cumpla con los requisitos legales para el suministro de dichos equipos, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas y contribuyendo al fortalecimiento de la capacidad técnica institucional del Municipio de Duitama.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1. Objeto

ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y LICENCIAS NECESARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA VILLA OLÍMPICA

2.2. Clasificador de los bienes y servicios:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
[D] COMPONENTES Y SUMINISTROS	[41] EQUIPOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO, DE MEDICIÓN, OBSERVACIÓN Y PRUEBAS	[14] INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	[21] EQUIPOS TOPOGRÁFICOS	[41114200] EQUIPOS TOPOGRÁFICOS
[D] COMPONENTES Y SUMINISTROS	[43] EQUIPOS Y SUMINISTROS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	[21] COMPUTADORES	[15] COMPUTADORES DE ESCRITORIO	[43211500] COMPUTADORES
[D] COMPONENTES Y SUMINISTROS	[45] EQUIPOS Y SUMINISTROS DE IMPRESIÓN, FOTOGRAFÍA Y AUDIOVISUALES	[11] EQUIPOS DE VIDEO	[16] PROYECTORES	[45111600] PROYECTORES DE VIDEO

3. CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS:

3.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	**COMPUTADOR DE ESCRITORIO DE ALTO RENDIMIENTO:** Procesador de alto rendimiento (tipo Ryzen 9 o equivalente), memoria RAM mínimo 32 GB, almacenamiento SSD mínimo 1 TB NVMe PCIe Gen4 o superior, tarjeta gráfica GPU dedicada NVIDIA RTX serie 4000 o equivalente, mínimo 8 GB de memoria, monitor mínimo 32 pulgadas, resolución mínima QHD, preferiblemente 4K UHD, incluye teclado, mouse y sistema operativo licenciado	1
2	**VIDEO PROYECTOR:** Tecnología láser, mínimo 4500 lúmenes, resolución mínima WXGA o superior, vida útil mínima de 20.000 horas, apto para presentaciones técnicas y sociales del proyecto.	1
3	**EQUIPO DE TOPOGRAFÍA RTK: SISTEMA GNSS RTK (BASE + ROVER):** SISTEMA GNSS RTK (BASE + ROVER): Sistema de posicionamiento satelital multiconstelación (GPS L1/L2/L5, GLONASS L1/L2, Galileo E1/E5a/E5b, BeiDou B1I/B2I/B3I/B1C/B2a y QZSS L1/L2/L5) con 1568 canales, que garantiza precisión en tiempo real (RTK) de hasta 8 mm + 1 ppm en horizontal y 15 mm + 1 ppm en vertical, precisión DGPS de 0,25 m horizontal y 0,5 m vertical, e inicialización típica ≤ 4 s con fiabilidad > 99,9%. Incluye compensación de inclinación ≤ 2 cm, frecuencia de actualización hasta 20 Hz, almacenamiento interno de 8 GB y compatibilidad con formatos CMR, RTCM 2.x/3.x, RINEX y NMEA-0183. Cuenta con radio interna UHF (410–470 MHz) de hasta 1 W, conectividad 4G LTE, WiFi y Bluetooth 4.1, y diseño robusto con protección IP68 y resistencia a	1

	caídas de hasta 2 m. Debe incluir controlador, bastón en policarbonato, trípode, bípode, base nivelante, tribrach, baterías, cargadores, software de postproceso y control, un par de radios bidireccionales resistentes al clima y accesorios necesarios para su correcta operación.	

3.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

Obligaciones específicas:

- ✓ El contratista deberá hacer la entrega de los equipos y licencias en la administración municipal conforme a las especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos, en sus cajas originales y condición de 100% nuevos
- ✓ Garantizar que los equipos entregados sean nuevos, originales, no reacondicionados y de primera calidad.
- ✓ Realizar la entrega de los equipos en el Municipio de Duitama, asumiendo todos los costos de transporte, cargue, descargue e instalación, cuando aplique.
- ✓ Garantizar el correcto funcionamiento de los equipos suministrados y realizar pruebas de operación al momento de la entrega.
- ✓ Brindar garantía mínima de doce (12) meses sobre los equipos suministrados, que cubra defectos de fabricación o funcionamiento.
- ✓ Entregar los manuales de operación, fichas técnicas y demás documentación necesaria para el adecuado uso de los equipos.
- ✓ Capacitar al personal designado por la entidad en el manejo básico de los equipos de topografía, cuando aplique.
- ✓ Realizar la entrega de los equipos dentro del plazo establecido, cumpliendo con las condiciones técnicas exigidas.
- ✓ Presentar al supervisor del contrato la factura correspondiente, con el lleno de los requisitos legales, junto con los soportes de entrega y recibido a satisfacción.
- ✓ Avisar al Municipio dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento de cualquier situación que pueda afectar la correcta ejecución del contrato.
- ✓ Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

Obligaciones generales:

- ✓ Constituir dentro de los tres (03) días siguientes a la suscripción del contrato la garantía única a favor del Municipio, en los términos establecidos.
- ✓ Allegar oportunamente la documentación necesaria para la legalización del contrato.
- ✓ Suscribir el acta de inicio en un término no mayor a tres (3) días calendario, una vez perfeccionado el contrato.
- ✓ Ejecutar el contrato bajo su propia responsabilidad, con autonomía técnica y administrativa.
- ✓ Obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales.
- ✓ Mantener la confidencialidad de la información que conozca con ocasión del contrato.
- ✓ Atender de manera oportuna las recomendaciones del supervisor del contrato.
- ✓ Facturar en debida forma los bienes suministrados.
- ✓ Cumplir con sus obligaciones fiscales, tributarias y parafiscales conforme a la ley.
- ✓ Acreditar el pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.
- ✓ Cumplir con el objeto contractual en los términos establecidos en los estudios previos y la propuesta presentada.
- ✓ Las demás obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato y las previstas en la Ley 80 de 1993.

3.3 OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO

- ✓ Expedir el certificado del Registro Presupuestal del contrato.
- ✓ Aprobar la garantía única que en debida forma constituya el contratista.
- ✓ Efectuar los pagos estipulados en el contrato, en la forma y oportunidad previstas en el mismo.
- ✓ Designar el supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas.
- ✓ Prestar toda la colaboración necesaria para la debida ejecución del contrato.

- ✓ Suministrar al CONTRATISTA la información y elementos requeridos para el desarrollo del objeto contractual.
- ✓ Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato
- ✓ Las demás inherentes a la naturaleza del contrato y las contempladas en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993

4. REQUISITOS HABILITANTES:

4.1 CAPACIDAD JURIDICA: Con el propósito de verificar los requisitos habilitantes el proponente deberá presentar los siguientes documentos:

PARA PERSONA NATURAL:

- Carta de presentación de la propuesta, firmada en original por el proponente.
- Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía.
- Certificado de cámara de comercio, renovado (2026), con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario del cierre de la convocatoria.
- Registro Único Tributario (RUT) actualizado.
- Certificado de antecedentes Fiscales (emitidos por la Contraloría persona natural), Registro Único Tributario (RUT) de la persona natural actualizado.
- Certificado de antecedentes Disciplinarios (emitidos por la Procuraduría persona natural), con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario del cierre de la convocatoria.
- Certificado de antecedentes judiciales de la persona natural, vigente.
- Certificado de Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas de la Persona Natural, vigente.
- Certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM) vigente y de conformidad con la Ley 2097 de 2021.
- Certificación de no tener inhabilidades por delitos sexuales cometidos contra menores, conforme a lo dispuesto en la Ley 1918 de 2018, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario respecto del cierre de la convocatoria.
- Libreta militar, cuando sea aplicable legalmente.
- Certificado de afiliación al sistema de seguridad social (salud y pensión) o, en su defecto, la planilla de pago del último mes, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días respecto del cierre del proceso.

PARA PERSONA JURÍDICA:

- Carta de presentación de la propuesta, firmada en original por el representante legal de la persona jurídica.
- Registro Único Tributario (RUT) de la persona jurídica actualizado.
- Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del representante legal de la entidad.
- Certificado de antecedentes Fiscales (emitidos por la Contraloría del representante legal y la persona jurídica), con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario respecto del cierre de la convocatoria.
- Certificado de antecedentes Disciplinarios (emitidos por la Procuraduría representante legal y la persona jurídica), con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario respecto del cierre de la convocatoria.
- Certificado de Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas del representante legal de la persona jurídica.
- Certificado de antecedentes judiciales del representante legal de la persona jurídica.
- Certificación de no tener inhabilidades por delitos sexuales cometidos contra menores, conforme a lo dispuesto en la Ley 1918 de 2018, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario respecto del cierre de la convocatoria.
- Certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM) actualizado
- Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio renovado año 2025 con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario respecto del cierre de la convocatoria.
- Certificado de aportes a parafiscales.

PARA CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión Temporal, además de los enunciados anteriormente, se deberá aportar el documento de constitución suscrito por sus diferentes integrantes, el cual deberá expresar claramente su conformación, las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos y su responsabilidad, de tal manera que se demuestre el estricto cumplimiento a lo establecido en el artículo 7° de la Ley 80 de 1993.

4.2 REQUISITOS DE CAPACIDAD JURÍDICA

- **Carta de presentación de la propuesta:**

La carta de presentación de la propuesta debe estar suscrita en original por la persona natural o por el representante legal de la persona jurídica o por el representante designado por los miembros del consorcio o de la unión temporal. El proponente deberá aportar fotocopia de la cédula de ciudadanía de quien suscribe la propuesta.

Podrán suscribir la propuesta las personas naturales o jurídicas en sus diferentes tipos de asociación cuya actividad registrada en la Cámara de Comercio, esté directamente relacionada con el objeto de la invitación.

Se elaborará de acuerdo con el modelo suministrado en los pliegos de condiciones, debidamente firmado por el proponente indicando nombre y número de identificación o en caso de ser persona jurídica por el Representante Legal o la persona debidamente facultada o autorizada para ello. En los casos de uniones temporales o consorcios, la carta de presentación de la propuesta deberá ser firmada por el Representante Legal y a la misma deberá anexarse el documento que acredite tal representación.

Nota 1: Para todos los casos, el proponente deberá manifestar en su propuesta bajo la gravedad de juramento, que no se encuentra incurso en ninguna causal de inhabilidad o incompatibilidad para contratar de conformidad con lo establecido en la Constitución Política, Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes.

Nota 2: En ningún caso, el Municipio de Duitama, aceptará propuestas presentadas de forma extemporánea, ni aquellas propuestas enviadas por correo certificado o cualquier medio de mensajería, ni las presentadas por correo electrónico. Las mismas deberán ser presentadas únicamente por la plataforma SECOP II – **https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii**

- **~~Documento de Constitución de Consorcios o Uniones temporales~~**

El proponente deberá acreditar la existencia del Consorcio o de la Unión Temporal, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, condiciones y porcentajes de participación de los miembros del Consorcio y/o de la unión temporal. Las Uniones Temporales ~~deberán además relacionar el porcentaje de ejecución de cada uno de sus integrantes. Estos aspectos no podrán~~ ser modificados sin el consentimiento previo del Municipio.

Los miembros del consorcio o Unión Temporal deberán designar la persona que, para todos los efectos, representará al Consorcio o Unión Temporal y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y sus responsabilidades de conformidad con el PARÁGRAFO 1 el ARTÍCULO 7ª de la Ley 80 de 1993, e indicando que su duración será como mínimo la exigida en los estudios previos.

Los miembros del Consorcio o Unión Temporal deberán aportar las actas de las respectivas juntas directivas, juntas de socios o asambleas de accionistas, según los casos, mediante las cuales autoricen a los representantes legales a presentar propuestas en Consorcio o Unión Temporal. Esta autorización debe ser previa a la presentación de la propuesta.

Acreditar un término mínimo de duración del consorcio o de la Unión Temporal igual al término de ejecución del presente contrato y cuatro (04) meses más, contados a partir el vencimiento del plazo máximo de vigencia o duración del contrato.

Acreditar la existencia, representación legal, capacidad legal y jurídica de las personas naturales o jurídicas consorciales o asociadas en unión temporal, y la capacidad de sus representantes para la constitución del Consorcio o Unión Temporal, así como de la propuesta para la presentación, celebración y ejecución del contrato.

Acreditar que cada una de las personas jurídicas integrantes del consorcio y/o Unión Temporal tiene un término mínimo de duración de dos (02) años, contados a partir del vencimiento del plazo mínimo del contrato o de la vigencia o duración del mismo.

- **Fotocopia de la cédula**

El oferente o su Representante Legal (según su condición de persona natural o jurídica) y/o sus integrantes (para el caso de uniones temporales o consorcios), deberán anexar la fotocopia de la cédula legible.

- **Certificado de Existencia y Representación Legal**

El proponente deberá presentar el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio con una expedición no mayor de treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre de la convocatoria.

Si se trata de personas naturales deberán acreditar su inscripción en el Registro Mercantil mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio respectiva, no debiendo tener fecha de expedición mayor a treinta (30 días) calendario anterior a la fecha de cierre de la convocatoria.

Si el proponente es un Consorcio o Unión Temporal, deberá presentar el certificado de existencia y representación legal de cada una de las personas que lo conforman, expedido por la Cámara de Comercio del domicilio social, con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario a la fecha de cierre de la presente convocatoria.

El certificado acreditará que el objeto social o actividad económica de la persona natural o jurídica se encuentra directamente relacionado con el objeto de la convocatoria, de manera que le permita a la persona natural o jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

- **Autorización para presentar propuesta y suscribir el contrato**

Si el Representante Legal del oferente o de algunos de los integrantes de un Consorcio o Unión Temporal requiere autorización de sus órganos de dirección para presentar oferta y para suscribir el contrato, deberán anexar los documentos que acrediten dicha autorización, la cual debe ser previa a la presentación de la oferta.

En caso de que el valor de la propuesta supere el monto de la autorización prevista en los estatutos para que el representante legal pueda presentar propuesta o contratar, deberá anexarse el respectivo documento donde previamente a la presentación de la propuesta se le faculte contratar, mínimo por el valor propuesto.

- **Constancia de cumplimiento de Aportes Parafiscales**

Con el objeto de dar cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002, y Ley 828 de 2003, el proponente deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y cesantías, y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Dicha acreditación se hará mediante certificación expresa en donde conste que se encuentra a paz y salvo a la fecha de cierre por los anteriores conceptos, suscrita por el Revisor Fiscal o el Representante Legal de acuerdo a las normas vigentes, según el caso. El Municipio considerará que el proponente se encuentra al día en estas obligaciones si existe acuerdo de pago con la correspondiente entidad, siempre que el mismo se esté cumpliendo en la oportunidad debida. El Municipio se reserva el derecho a verificar la información contenida en la certificación.

- **Inhabilidades e incompatibilidades**

El proponente deberá manifestar no encontrarse incurso dentro de alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar a que se refiere la Constitución Política, los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993 y normas concordantes. El proponente declarará en la carta de presentación de la propuesta que no se encuentra dentro de dichas inhabilidades e incompatibilidades.

- **Certificación sobre antecedentes de Responsabilidad Fiscal**

El oferente deberá presentar una certificación vigente de que no se encuentra reportado en el Boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República.

Para el caso de consorcios o uniones temporales, cada integrante de los mismos, deberá anexar este certificado, cumpliendo de manera independiente con los requisitos mínimos exigidos. Es válida la consulta realizada vía internet.

TANTO PARA LA PERSONA NATURAL COMO PARA EL REPRESENTANTE LEGAL

- **Certificación sobre antecedentes disciplinarios**

El proponente deberá presentar una certificación vigente expedida por la Procuraduría General de la Nación, donde conste que no se encuentra reportado con antecedentes disciplinarios.

Para el caso de consorcios o uniones temporales, cada integrante de los mismos, deberá anexar este certificado, cumpliendo de manera independiente con los requisitos mínimos exigidos. Es válida la consulta realizada vía internet.

- **Certificado de Antecedentes Judiciales.**

El proponente debe presentar el certificado judicial vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Si es persona jurídica se allegará el de su representante legal. Si se trata de consorcios o uniones temporales, se deberá allegar copia del certificado de todos los integrantes.

- **Registro Único Tributario del Oferente**

El oferente deberá anexar una fotocopia legible del Registro Único Tributario RUT, salvo que se trate de consorcio o unión temporal, en cuyo caso, de adjudicársele el contrato, deberá aportarlo dentro de los tres (3) días siguientes a la notificación de la adjudicación.

✓ **Certificado de no reporte en el Sistema de Registro Nacional de medidas Correctivas (Vigente)**

El proponente debe anexar el Registro Nacional de Medidas Correctivas expedido por la Policía nacional. En caso de los proponentes plurales este documento tendrá que ser adjuntado por cada uno de los integrantes y por el representante legal cual sea persona distinta a los integrantes. Para personas jurídicas únicamente el del representante legal. Todo ello de conformidad con la Ley 1801 de 2016.

✓ **Certificación de no estar inhabilitado por delitos sexuales contra menores, conforme a la Ley 1918 de 2018** (aplica a todos los representantes legales).

LIMITACIÓN A MIPYMES

El presente procedimiento de selección es susceptible de limitarse a Mipymes. Los interesados manifestarán su intención de limitar las convocatorias a Mipymes en la sección mensajes o en el módulo dispuesto en la plataforma del SECOP II. Asimismo, los interesados deberán acreditar su condición de Mipymes aportando la copia del registro mercantil o certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes.

El umbral para MiPymes se ha previsto por la norma equivalente a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), de acuerdo al Valor de umbral de MIPYMES para el año 2026

UMBRAL MIPYMES 2026	
US$	125.000
COP$	511.708.497

En cumplimiento de lo previsto en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, envío el valor en pesos colombianos del Umbral de las MIPYMES para el año 2026, calculado por la Oficina de Estudios Económicos de este Ministerio.

Para la vigencia 2026, y mientras el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo o Colombia Compra Eficiente no publiquen un nuevo valor actualizado en pesos, se continúa aplicando el umbral normativo de US$125.000, conforme a la normativa vigente

Teniendo en cuenta que, el presupuesto destinado para la presente contratación se encuentra por debajo del umbral establecido por Colombia Compra Eficiente, la presente convocatoria es susceptible de ser limitada a la participación de Mipymes.

La presente convocatoria podrá ser limitada a MIPYMES siempre que se cumplan con los requisitos señalados en el Artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021, es decir limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, siempre y cuando se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos 2 Mipyme colombianas.

Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mipyme. *Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de*

oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

***Parágrafo.** Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.*

(Decreto 1860 de 2021, artículo 5)

***Artículo 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales.** De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.*

(Decreto 1860 de 2021, artículo 5)

Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.

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

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

3. *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.

***Parágrafo 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.*

***Parágrafo 2.** Para efectos de la limitación 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.*

***Parágrafo 3.** En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme. Parágrafo 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas".*

No obstante, si surtido el trámite anterior no se logra realizar el proceso conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, por ausencia de interesados o por incumplimiento de los requisitos señalados en el Decreto en mención, la Entidad continuará el proceso de selección sin la limitación establecida en la precitada norma.

5. EXPERIENCIA MINIMA DEL PROPONENTE:

El proponente deberá acreditar haber suscrito, ejecutado y liquidado, como mínimo, un (1) contrato con entidad pública o privada cuyo valor sea igual o superior al de la presente convocatoria. En caso de presentar dos (2) o más contratos, la suma de los mismos deberá ser igual o superior al valor de la presente convocatoria.

El objeto de los contratos aportados deberá guardar relación directa con el objeto contractual y con los equipos y licencias solicitados en la presente convocatoria. Para efectos de verificación, el proponente deberá adjuntar copia de los contratos ejecutados y de sus respectivas actas de liquidación suscritas por las partes.

Parágrafo: La acreditación de experiencia deberá incluir contratos en los cuales se encuentren como ítems el computador y el equipo de topografía, pudiendo estos estar distribuidos en diferentes contratos, siempre que se demuestre que el proponente ha suministrado dichos equipos. Esta exigencia se fundamenta en la necesidad de la Entidad de verificar que el oferente cuenta con experiencia específica en el suministro y manejo de equipos de carácter especializado y tecnológico, en cumplimiento de los principios de idoneidad, capacidad y experiencia previstos en la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes.

El proponente acreditará la experiencia mínima, adjuntando copia de contratos ejecutados y su respectiva acta de liquidación suscrita por las partes.

En el caso de los contratos ejecutados con Unión Temporal o en Consorcio, para efectos de la evaluación se tomará el porcentaje de participación en la Unión Temporal o en el Consorcio en dichos contratos del proponente para lo cual debe acreditar dentro de la certificación, el porcentaje de participación del proponente.

Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, se calificará la experiencia específica teniendo en cuenta la suma de las certificaciones de contratos ejecutados, de cada uno de los integrantes del consorcio o de los miembros de la Unión Temporal.

PARÁGRAFO 1: La entidad adjudicará el contrato cuando solo se haya presentado una oferta y ésta cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, siempre que la oferta satisfaga los requerimientos contenidos en la presente invitación.
PARÁGRAFO 2: En caso de empate a menor precio, la entidad adjudicará a quien haya entregado primero la oferta entre los empatados, según el orden de entrega de las mismas.

EL MUNICIPIO se reserva el derecho de verificar la autenticidad de las certificaciones aportadas o de solicitar los respectivos contratos o documentos que la soporten, cuando lo considere necesario.

REQUISITOS MINIMOS GENERALES QUE DEBEN CONTENER LAS CERTIFICACIONES PRESENTADAS POR LOS PROPONENTES.

En caso de requerir certificaciones, estas deberán contener como mínimo la siguiente información:

1. Nombre o razón social del contratante y contratista, dirección y teléfonos.
2. Número, objeto y valor del contrato.
3. Fecha de inicio y fecha de terminación del contrato o su plazo de ejecución (día, mes, año).
4. Porcentaje de ejecución.
5. Indicación del cumplimiento a satisfacción por parte del CONTRATANTE que podrá ser confrontada por parte de la Alcaldía, por no estar especificada la calidad del cumplimiento en el certificado de que se trate.

EL MUNICIPIO se reserva el derecho de verificar la autenticidad de las certificaciones aportadas o de solicitar los respectivos contratos o documentos que la soporten, cuando lo considere necesario.

Regla de proporcionalidad. Cuando la propuesta se presente por unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura la experiencia corresponderá a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural. En caso de que la experiencia aportada haya sido ejecutada como parte de un Consorcio, o cualquier forma asociativa el valor de la experiencia será tenida en cuenta, de acuerdo al % de participación en dicha asociación y el área y actividades en su totalidad.

Nota 1: En los contratos que fueron ejecutados en consorcio o unión temporal, deberá aportarse la certificación o documentos antedichos, en los cuales deberá indicarse el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes en dicho contrato, valor que debe discriminarse en pesos colombianos, y será el que se aplique al proponente, para verificar la experiencia teniendo en cuenta lo señalado en este numeral.

Nota 2: La Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes a través de las certificaciones. En caso de requerirse aclaraciones sobre los datos contenidos en las certificaciones y/o en la relación de contratos, la Entidad podrás solicitarlas al proponente por escrito, quien contará con el término establecido en el cronograma del proceso para suministrarlas.

6. PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN DE LA PROPUESTA GANADORA:

Por parte del evaluador designado por el ordenador del gasto se procederá a la verificación y evaluación de las propuestas. Los proponentes deberán estructurar la propuesta aportando la documentación en el mismo orden en que se indica, la cual solo se verificará en el oferente que presente el precio más bajo, por parte del evaluador designado por el ordenador del gasto, para lo cual, se tendrán en cuenta las reglas de subsanabilidad establecidas en la ley 1150 de 2007. En caso de que este no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, se podrá contratar con el oferente que haya presentado el segundo menor precio previa verificación de sus calidades habilitantes. En caso de que este tampoco cumpla, se verificaran las de quien presento el tercer menor precio y así sucesivamente hasta obtener un oferente habilitado. En todo caso, la oferta deberá encontrarse en condiciones del mercado y satisfacer las necesidades de la entidad. De no lograrse lo anterior, se repetirá el proceso de selección.

El municipio, seleccionará mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas en los presentes estudios previos.

CORRECCIÓN ARITMÉTICA

Procede la corrección aritmética siempre y cuanto la diferencia entre el valor propuesto y el corregido no supere el 1%.

CRITERIOS DE DESEMPATE: De conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, en caso de empate, la entidad estatal dará aplicación a lo establecido en el artículo 35 Factores de Desempate, de la Ley 2069 del 31 de diciembre del 2020, conforme con los medios de acreditación del artículo 2.2. 1.2.4.2 17 del Decreto 1860 del 2021.

CRITERIOS DE DESEMPATE:	ACREDITACION
1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.	Para la acreditación del ofrecimiento de bienes y servicios nacionales prestados por una persona jurídica constituida en el país; se hará a través del certificado de existencia y representación legal, en el cual se verificará, si el domicilio de la persona jurídica está dentro del territorio nacional.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	-La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 - según el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, Las situaciones de violencia que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente, sin que puedan exigirse requisitos adicionales que dan lugar a la atención de las mujeres, sus hijos e hijas, se acreditarán con la medida de protección expedida por la autoridad competente. -Según los artículos 16 y 17 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y a falta de

	este el juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades indígenas –. La medida de protección se debe emitir en una providencia motivada. Por lo tanto, este documento permite acreditar la situación de mujer víctima de violencia intrafamiliar. -En el caso de las personas jurídicas, la participación se acredita con el correspondiente certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.	La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o de sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección. El proponente deberá acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual debe estar vigente en la fecha del cierre del proceso de selección
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.	La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará, bajo la gravedad de juramento, el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes que cumplan con lo aquí señalado a la fecha de cierre del proceso de selección
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.	El proponente deberá acreditar que por lo menos el 10% de sus trabajadores pertenece a estas poblaciones, allegando la correspondiente certificación de la pertenencia a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitanas, expedida por el Ministerio del Interior.
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	El proponente deberá allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de las personas o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus	La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: - La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 - allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de la persona o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN.

accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	- Documento de conformación del proponente plural, en el que se evidencia su participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural. La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera: - La condición de Mujer Cabeza de Familia y la cesación de la misma, se acreditará mediante declaración notarial, en la que conste las circunstancias básicas de la misma, lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993 - allegar certificación del proceso de Reintegración o reincorporación de la persona o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, expedida por La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. - Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. La acreditación de acuerdo al literal © será de la siguiente manera: - Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.	El proponente plural debe allegar el certificado de existencia y representación legal de sus miembros, en el cual se evidencie estar constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.	Se acredita con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1.901 de 2018. Esta norma establece que «Tendrán la denominación de sociedad BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente para tales efectos, las cuales, además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente»
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.	Sorteo por balota.

Nota: Los documentos para la acreditación de los factores de desempate deben allegarse con la propuesta al cierre del proceso de selección.

PARÁGRAFO PRIMERO. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

PARÁGRAFO TERCERO. El Gobierno Nacional podrá reglamentar la aplicación de factores de desempate en casos en que concurran dos o más de los factores aquí previstos

6.1 CAUSALES DE RECHAZO DE LAS OFERTAS: En el aviso de Invitación Pública se establecerán las causales que originarán el rechazo de las propuestas.

7. EL ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para establecer el presupuesto de la presente convocatoria, la entidad realizó un estudio de mercado con base en cotizaciones solicitadas a proveedores del sector, las cuales hacen parte integral de la fase precontractual y reposan en el expediente contractual.

Las cotizaciones fueron suministradas por las empresas **PLANETA SISTEMAS S.A.S.** y **DITECOM**, las cuales cuentan con experiencia en el suministro de equipos tecnológicos y de topografía, ofreciendo productos con características técnicas acordes a las necesidades de la entidad. Dichas cotizaciones corresponden a proveedores que ofrecen equipos con especificaciones equivalentes, lo cual permitió realizar un análisis comparativo y establecer un valor de referencia conforme a las condiciones del mercado.

Como resultado de este análisis, se determinó que el valor estimado del proceso, con base en el promedio de las cotizaciones recibidas, corresponde a la suma de **CINCUENTA Y TRES MILLONES CIENTO VEINTIÚN MIL NOVECIENTOS PESOS M/CTE** valor que se considera objetivo, razonable y acorde con el comportamiento del mercado.

Desde el punto de vista macroeconómico, el sector de equipos tecnológicos y de medición se encuentra influenciado por variables como la tasa de cambio, la innovación tecnológica y la dinámica del mercado internacional, factores que inciden en la disponibilidad y precios de estos bienes, especialmente considerando que muchos de estos equipos son de origen importado o dependen de tecnología extranjera.

No obstante, para el presente proceso, el análisis económico se fundamenta principalmente en el estudio de mercado realizado, lo cual permite contar con un valor actualizado, verificable y ajustado a las condiciones reales del mercado

COMPARATIVO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN / REQUISITO TÉCNICO	VALOR PLANETA	VALOR DITECOM	VALOR PROMEDIO
1	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA RTK	$ 34.200.000	$ 31,201,800	**$ 32,700,900**
2	Computador tipo todo en uno	$ 11.950.000	$ 9,877,000	**$ 10,913,500**
3	Video proyector	$ 10.090.000	$ 8,925,000	**$ 9,507,500**
	TOTAL, GENERAL	**$ 56.240.000**	**$ 50,003,800**	**$ 53,121,900**

Con base en el cuadro comparativo elaborado a partir de las cotizaciones allegadas, se realiza el análisis técnico y económico del mercado para la adquisición de los equipos tecnológicos y de topografía requeridos por la entidad.

Desde el punto de vista técnico, se evidencia que las cotizaciones analizadas presentan condiciones equivalentes frente a los requisitos establecidos, en la medida en que los bienes ofertados cumplen con las especificaciones técnicas exigidas para cada uno de los ítems. En particular, el sistema GNSS RTK ofertado por los proveedores incluye características de precisión, conectividad, capacidad operativa y accesorios acordes con las necesidades de la entidad, permitiendo su adecuada utilización en actividades de levantamiento topográfico y apoyo a la gestión territorial.

De igual manera, los equipos complementarios, correspondientes al computador de alto rendimiento y al video proyector, cumplen con las condiciones mínimas requeridas en términos de capacidad, desempeño y funcionalidad, sin evidenciarse variaciones técnicas relevantes entre las cotizaciones que incidan en su uso o desempeño esperado

.

En este sentido, el análisis permite establecer que, desde el componente técnico, existe homogeneidad en las condiciones del mercado, en tanto los proveedores ofrecen bienes con características similares que satisfacen los requerimientos definidos por la entidad.

En consecuencia, el análisis realizado permite concluir que el mercado ofrece condiciones técnicas y económicas consistentes, lo que facilita la estructuración del proceso contractual bajo criterios objetivos y acordes con la realidad del sector.

DOCUMENTOS SOPORTE

Para efectos del presente análisis de precios de mercado, se tuvieron en cuenta las siguientes cotizaciones allegadas por proveedores del sector, las cuales contienen las especificaciones técnicas y económicas de los bienes requeridos:

- Cotización presentada por **Planeta Sistemas S.A.S.**, de fecha 06 de marzo de 2026, en la cual se detallan los equipos tecnológicos y de topografía objeto del presente análisis, incluyendo valores unitarios, valor total, condiciones de garantía, forma de pago y validez de la oferta.
- Cotización presentada por **Ditecom**, de fecha 03 de marzo de 2026, que incluye la descripción técnica de los equipos, valores unitarios y totales, así como las condiciones comerciales correspondientes.

Los documentos anteriormente relacionados hacen parte integral del presente estudio y constituyen el soporte del análisis económico realizado, evidenciando las condiciones del mercado para la adquisición de los bienes requeridos por la entidad.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda que, en la ejecución del contrato, se garantice que los bienes a adquirir correspondan plenamente a las especificaciones técnicas establecidas en los documentos del proceso, incluyendo sus características de funcionamiento, accesorios, software y demás componentes requeridos.

Así mismo, se sugiere que la entrega de los equipos se realice con sus respectivos manuales, licencias y certificados de garantía, asegurando su adecuada operatividad y disponibilidad para el cumplimiento de las funciones de la entidad.

OBSERVACIONES

La Unidad Urbanística requiere garantizar la disponibilidad de equipos tecnológicos y de topografía que permitan el adecuado desarrollo de las actividades asociadas a la planificación, control y gestión del ordenamiento territorial en el municipio de Duitama.

En este sentido, la adquisición de dichos equipos contribuye al fortalecimiento de las capacidades técnicas de la dependencia para la realización de levantamientos topográficos, verificación de información en campo,

Finalmente, los equipos adquiridos deberán ser incorporados al inventario del Municipio.

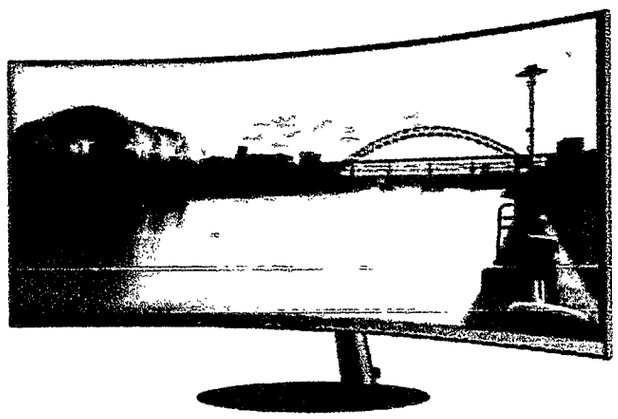
FICHAS TECNICAS

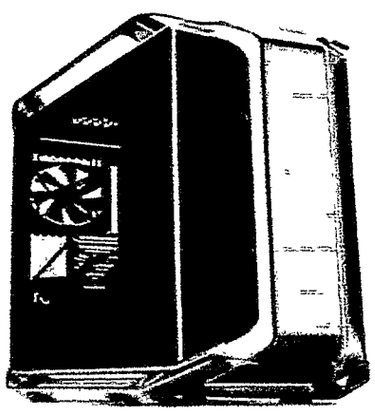
Se encuentran descritas en la descripción de cada item.

ITEM	Requerimiento	ESPECIFICACIONES MINIMAS EXIGIDAS POR EL MUNICIPIO DE DUITAMA
1. Computador de escritorio		
1.1	Marca y modelo	El equipo deberá contar con un chasis y sistema de alimentación adecuados para soportar los requerimientos de los componentes instalados, garantizando condiciones de funcionamiento, estabilidad, refrigeración líquida, e incluyendo una fuente de poder con capacidad mínima de 700 vatios.
1.2	Cantidad	1
1.3	Chasis	Torre y monitor por separado
1.4	Procesador	Mínimo Ryzen 9 , o su equivalente intel 9 de última generación.
1.5	Tarjeta grafica	Mínimo GPU dedicada nvidia RTX seri 4000 con 8 gb de memoria o su equivalente
1.6	Memoria RAM	Mínimo 16 GB DDR 5 o superior instalada
1.7	Disco duro integrado	Mínimo SSD 1000 GB M2 NVMe PLCE generación 4
1.8	Dispositivos de entrada	Teclado USB en español de mínimo 101 teclas de igual marca que el equipo Mouse óptico USB con dos botones de la misma marca del equipo.
1.9	Conectividad	Mínimo 4 puertos USB 3.0 o superior

		Mínimo 2 puerto usb tipo C Mínimo un puerto de audio 3.5 mm Tarjeta integrada de red 1000 MBPS, RJ45 Tarjeta inalámbrica integrada wifi 6 mínimo Mínimo 1 puertos HDMI Bluethoon 5.0
1.10	Monitor	Mínimo 32 pulgadas y resolución QHD 4k, tecnología curva, soporte para mesa con brazo basculante
1.11	Licencia de Software ofimático	Office home & business 2025 (licencia vitalicia), uno por equipo, se debe entregar instalado y activado.
1.12	Licencia de Sistema operativo	Licencias de **WINDOWS 11 PROFESIONAL EN ESPAÑOL**, 64 bits, no se aceptan otros sistemas operativos que no soporten la administración del equipo mediante un directorio activo en Windows server 2008-2016, accesos remotos y sistemas de archivos cifrados. Una licencia por equipo.
1.13	Combo teclado y mouse	Debe incluirlos ergonómicos inalámbricos recargables mediante usb tipo c
1.14	Refrigeración liquida	360 mm
1.15	Sistema de audio	Debe incluir sistema de audio de mínimo dos altavoces.
1.16	Garantía	Mínimo de un (1) años
	fuente	700 watios
	Unidad de CD/DVD	Debe incluirla

Imágenes de referencia:

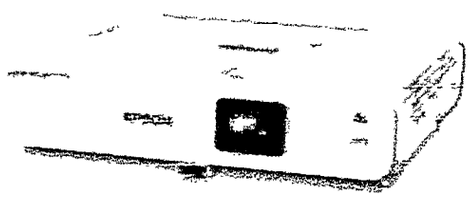


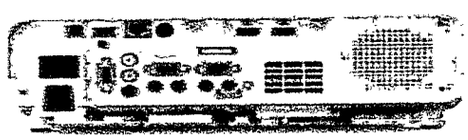


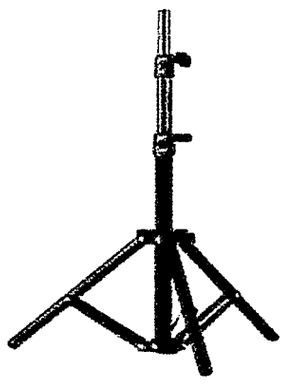
2. Video proyector		
2.1	Marca y modelo	La ofrecida por el oferente adjuntando ficha técnica del equipo ofertado (del fabricante) y el modelo exacto para verificar cada uno de los ítems.
2.2	Cantidad	1
2.3	Brillo en lumens	Mínimo 4500
2.4	Resolución nativa	WXGA 1280x8000
2.5	Relación de proyección	1.41 a 2.26:1
2.6	Entradas	2 x entrada de vídeo y audio HDMI 1 x entrada de vídeo DE-15/DB-15 1 x salida de vídeo DE-15/DB-15 1 x entrada de vídeo y audio 3RCA (compuesto) 2 x mini audio de 1/8" / 3,5 mm Entrada 1 x Entrada de mini micrófono de 1/8" / 3,5 mm

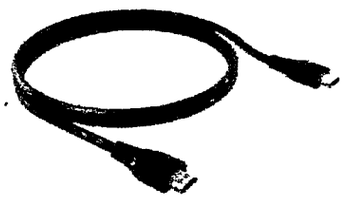
		1 x Salida de mini audio de 1/8" / 3,5 mm 1 x Entrada/salida de alimentación USB-A 1 x Entrada /Salida de datos USB-B 1 x DE-9/DB -9 (RS-232) Entrada de control 1 x Entrada/Salida LAN RJ45 (Ethernet)
2.7	Corrección trapezoidal	1,6x
2.8	Lan / Wifi	Ethernet rj 45 / 802.11 ac
2.9	Altavoz incorporado	Si, de mínimo 16 w
2.10	Relación de aspecto	4:3 16:10 16:9
2.11	Lente	f = 18,2 – 29,1 mm
2.12	Certificación	RoHS
2.13	Peso	Max 4.5 kg
2.14	Garantía	Mínimo de un (1) años
2.15	Trípode	Soporte Base Para Proyector Aleación de aluminio + ABS Color Negro interfaz de rosca: ¼ Altura elástica: 40 cm a 110 cm, carga máxima: 3 kg
2.16	Control	Presentador Laser Luz Roja Distancia Max de Operación 15 Metro(s) Frecuencia Inalambrica 2.4 ghz No. Pilas o Baterias que Requiere 2 Baterías Alcalina AA Software Compatible Windows Incluye .(Apuntador, Receptor, Funda y Baterías Incluidas)
2.17	Cable	Cable HDMI a HDMI 2.1 de Ultra Alta Velocidad 8K de 1.80 Metros color Negro
2.18	Extension Multitoma	Cantidad de tomas 6 Largo del cable 5 mts Corriente máxima 10 A Compatibilidad de enchufes Polo Tierra Tipos de puertos y conectores Polo Tierra

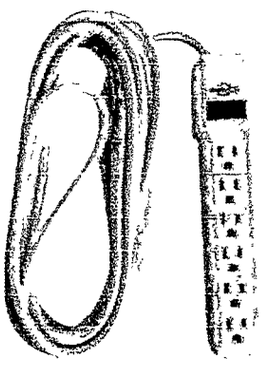
Imágenes de referencia:







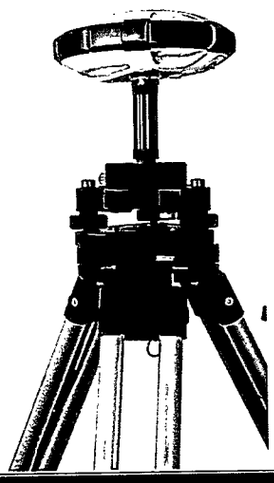


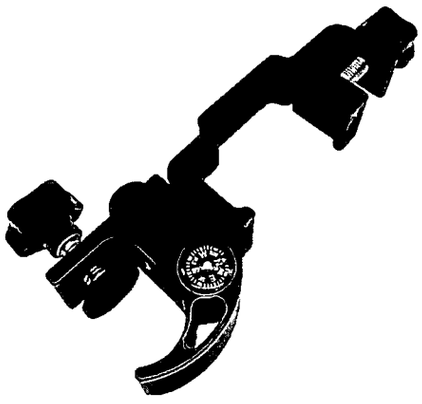


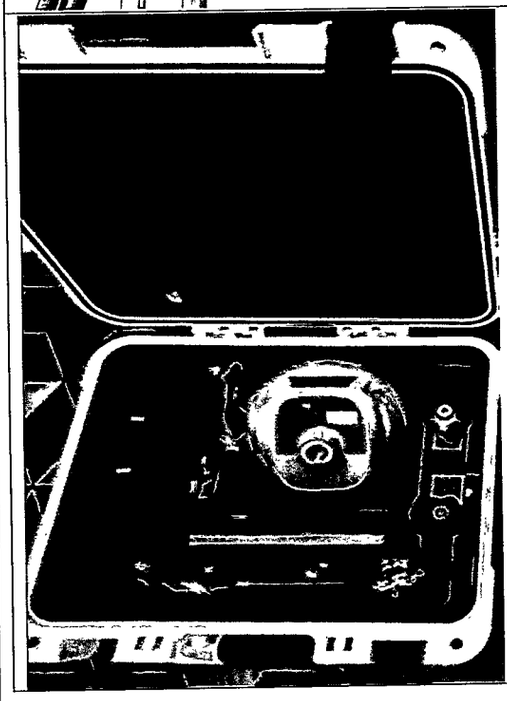
ITEM	Requerimiento	ESPECIFICACIONES MINIMAS EXIGIDAS POR EL MUNICIPIO DE DUITAMA
		3. EQUIPO DE TOPOGRAFÍA RTK
3.1	RECEPTOR GNSS	Canales: Mínimo 1568 canales para seguimiento multiconstelación. Seguimiento de Señales: GPS (L1, L2, L5); BDS (B1I, B2I, B3I, B1C, B2a); GLONASS (L1, L2); Galileo (E1, E5a, E5b); QZSS (L1, L2, L5). Precisión de posicionamiento de un solo punto (RMS): -Horizontales: 1,5m -Vertical: 2,5m Precisión de posicionamiento DGPS (RMS): -Horizontales: 0,25m -Vertical: 0,5m Estática de alta precisión (RMS): - Horizontal: 2,5 mm+0,1 ppm -Vertical: 3,5 mm+0,4 ppm Estática y estática rápida (RMS): - Horizontal: 2,5 mm+0,5 ppm -Vertical: 5 mm+0,5 ppm Cinemática posprocesada (RMS): -Horizontales: 8 mm+1 ppm - Vertical: 15 mm+1 ppm Cinemática en tiempo real (RMS): -Horizontales: 8 mm+1 ppm - Vertical: 15 mm+1 ppm Inicialización (típica): 4s (2) Fiabilidad de inicialización: >99,9%(3) Cinemática en tiempo real de red (RMS): - Horizontal: 8 mm+0,5 ppm -Vertical: 15 mm+0,5 ppm Precisión de observación (dirección cenital): - Código C/A: 10cm - Código P: 10 cm - Fase portadora: 1 mm Precisión de compensación de inclinación (sin límite de ángulo de inclinación): ≤2cm(dentro de 60°) (1) Tiempo para la primera reparación (TTFF): - Arranque en frío: <30s - Inicio en caliente: <5 s Readquisición: <1s Precisión de sincronización (RMS): 20 ns Precisión de velocidad (RMS): 0,03 m/s

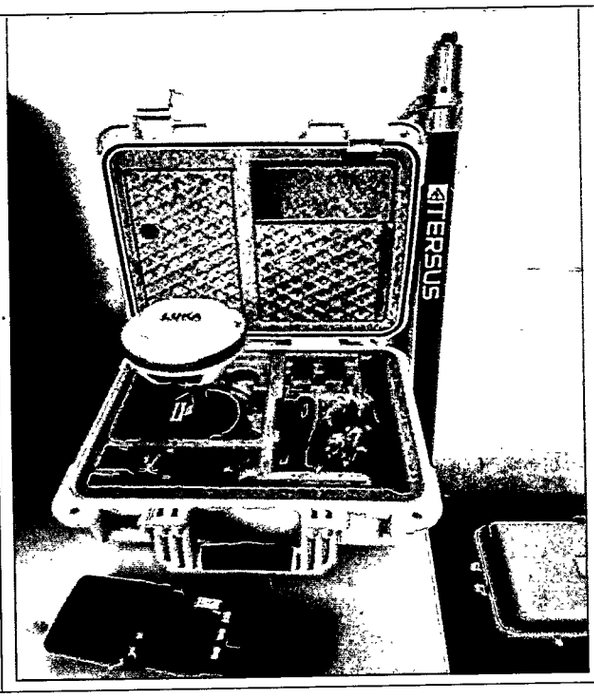
		Sistema Operativo: Basado en Linux. Almacenamiento: Mínimo 8 GB de memoria interna. Formato de datos diferencial: CMR, RTCM 2.x/3.x Salida de datos: RINEX, NMEA-0183, Velocidad de actualización de datos: 20 Hz Soporte de software Comunicación Celular: 4G LTE/WCDMA/GSM/EDGE Bandas Celulares (4): LTE FDD B1, B3, B7, B8, B20, B28 LTE TDD B38, B40 WCDMA B1, B8 GSM/BORDE B3, B8 Protocolos de red: Cliente Ntrip, Servidor Ntrip, TCP Servicio de ruedas (TCS) Wi-Fi: 802.11b/g/n Bluetooth: 4.1 Radio interna(1): Potencia de transmisión RF: 0,5 W/1,0 W Rango de frecuencia: 410MHz ~ 470MHz Modo de funcionamiento: semidúplex Espaciado de canales: 12,5 KHz/25 KHz Tipo de modulación: GMSK, 4FSK Velocidad de baudios del aire: 4800/9600/19200 bps Temperatura de funcionamiento: -40 °C ~ +70 °C Temperatura de almacenamiento: -55 °C ~ +85 °C Humedad Relativa: 100% no condensado Resistente al polvo y al agua: IP68 Caída del poste sobre hormigón: 2 m Vibración: MIL-STD-810G, FIG 514.6C-1
3.2.	BATERÍA Y ENERGÍA	Autonomía: Capacidad mínima para garantizar hasta 19 horas de trabajo continuo en modo Rover (4G/Radio). Carga: Puerto de carga rápida compatible con fuentes de alimentación externas (Power Bank). Indicador: Pantalla o sistema de visualización inteligente del estado de carga.
3.3	ACCESORIOS	Controlador: Colector de datos con software de campo incluido (Soporte DXF, SHP, NMEA). Soportes: Bastón de fibra de carbono o policarbonato para GNSS. Posicionamiento: Bípode y trípode de aluminio de alta resistencia. Nivelación: Base nivelante (Tribrach) con plomada óptica o láser.
3.4.	RADIOS DE COMUNICACIÓN	Tipo: Par (2 unidades) de radios bidireccionales portátiles FRS/GMRS. Alcance: Hasta 56 km en condiciones óptimas (Línea de vista). Canales: Mínimo 22 canales con 121 códigos de privacidad. Resistencia: Clasificación de resistencia al clima mínima IPX4.
3.5.	HERRAMIENTAS ADICIONALES	Flexómetro: Longitud de 5 metros, ancho de hoja de 19mm, Impresiones de cuchillas: 1 lado, con gancho desmontable magnético. Precisión: Clase II con clip para cinturón y unidad de medida métrica.
3.6.	SOFTWARE	Software de post proceso y software para controladores

Imágenes de referencia:









ANALISIS DE MERCADO :

La entidad procedió a la cotización de los elementos objeto de compra consolidando la información en el cuadro y estudio que se presenta a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	VR UNIT INCLUIDO IVA COT. 1 (PLANETA SISTEMAS S.A.S.)	VR TOTAL INCLUIDO IVA COT. 1	VR UNIT INCLUIDO IVA COT. 2 (DITECOM)	VR TOTAL INCLUIDO IVA COT. 2	VR UNITARIO PROMEDIO INCLUIDO IVA	VR TOTAL PROMEDIO INCLUIDO IVA
1	COMPUTADOR DE ESCRITORIO	1	11.950.000	11.950.000	9.800.000	9.800.000	10.875.000	10.875.000

2	VIDEO PROYECTOR	1	10.090.000	10.090.000	8.500.000	8.500.000	9.295.000	9.295.000
3	EQUIPO GNSS RTK	1	34.200.000	34.200.000	28.220.000	28.220.000	31.210.000	31.210.000
	TOTAL			**56.240.000**		**55.358.800**		**55.799.400**

7.1 ANALISIS DEL SECTOR:

Por medio del presente, la Secretaría General del Municipio de Duitama, con fundamento en lo consagrado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y el manual guía para la elaboración de estudios del sector expedido por Colombia Compra Eficiente, deja constancia de los factores que constituyen el análisis del sector económico referente al proceso de **adquisición de equipos tecnológicos y de topografía.**

El análisis del sector cubre tres áreas: i) aspectos generales del mercado, ii) análisis de la demanda y iii) análisis de la oferta. La metodología empleada se basa en la revisión de información secundaria disponible, incluyendo el comportamiento del mercado tecnológico, cotizaciones obtenidas de proveedores del sector, procesos de contratación publicados en el SECOP con objetos similares y referencias generales del comportamiento económico del sector tecnológico y de equipos de medición.

1) Comportamiento de precios (mercado tecnológico y equipos de medición)

Los equipos tecnológicos y de topografía, tales como sistemas GNSS RTK, computadores de alto rendimiento y equipos audiovisuales, presentan precios determinados por variables como la tecnología incorporada, precisión, capacidad de procesamiento y marca del fabricante.

A diferencia de otros sectores regulados, estos bienes no cuentan con un índice específico dentro del IPC que permita su seguimiento individual; sin embargo, su comportamiento se encuentra asociado a la dinámica del mercado tecnológico, el cual está influenciado por factores como la innovación, la oferta internacional y la tasa de cambio.

En este sentido, para el presente proceso, el análisis de precios se fundamenta principalmente en las cotizaciones obtenidas de proveedores del sector, las cuales reflejan valores actualizados y acordes con las condiciones del mercado.

2) Actividad económica del lado de la oferta

El suministro de equipos tecnológicos y de topografía hace parte del sector de comercialización de bienes tecnológicos y equipos de medición, en el cual participan empresas especializadas en la importación, distribución y venta de estos productos.
Este sector se caracteriza por:

- Presencia de múltiples proveedores a nivel nacional
- Disponibilidad de equipos con especificaciones técnicas estandarizadas
- Oferta de servicios asociados como soporte técnico, garantía y capacitación
-

Las empresas del sector cuentan con experiencia en el suministro de equipos para entidades públicas y privadas, lo que garantiza la existencia de condiciones de competencia y pluralidad de oferentes.

3) Clasificación de la actividad económica (CIIU)

La actividad económica asociada al presente proceso se relaciona con la comercialización de equipos tecnológicos y de medición, la cual puede enmarcarse dentro de las actividades de comercio al por mayor de equipos electrónicos y de precisión, de conformidad con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU Rev. 4 A.C.

Esta clasificación permite ubicar el proceso dentro del sector de bienes tecnológicos y equipos especializados, utilizados en actividades de ingeniería, topografía y planificación territorial.

ANÁLISIS MACROECONÓMICO

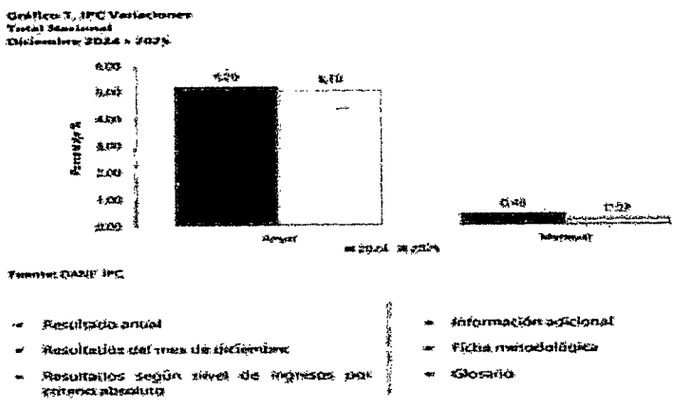
CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA NACIONAL

El aspecto económico del sector estudiado comprende una descripción somera del comportamiento económico de la rama. También como parte de la caracterización económica, se evidencia los productos que son enajenados en los mercados; las cifras económicas que pueden afectar el sector, o que son evidencias de la dinámica y capacidad de generación de valor en la economía nacional. Finalmente, en esta parte se analizan los datos financieros del sector en su conjunto, ventas y otros datos de similar importancia.

a. Producto Interno Bruto (PIB)

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Diciembre 2025



En el mes de diciembre de 2025, el IPC registró una variación de 5,10% en comparación con diciembre de 2024. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (7,91%), Educación (7,36%), Salud (7,20%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,37%) y; por último, Transporte (5,35%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,10%). Entre tanto, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,07%), Bienes y servicios diversos (4,97%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,76%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (3,31%), Prendas de vestir y calzado (2,12%), Recreación y cultura (1,85%) y; por último, Información y comunicación (1,22%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 1. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Diciembre 2024 - 2025

		2024		2025	
División de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	8,43	7,87	0,65	7,91	0,67
Educación	4,81	10,62	0,49	7,36	0,35
Salud	7,71	5,54	0,39	7,20	0,52
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,79	5,57	0,05	6,37	0,11
Transporte	12,80	6,10	0,79	5,35	0,72
TOTAL	100,00	5,20	5,20	5,10	5,10
Alimentos y bebidas no alcohólicas	19,65	3,35	0,62	5,07	0,95
Bienes y servicios diversos	5,36	3,15	0,16	4,97	0,26
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	32,12	5,96	2,13	4,76	1,48
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,15	0,08	3,31	0,13
Prendas de vestir y calzado	3,98	2,00	0,07	2,12	0,07
Recreación y cultura	3,79	2,23	0,07	1,85	0,06
Información y comunicación	4,33	1,83	0,07	1,22	0,03

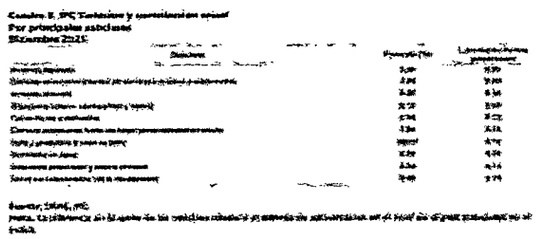
Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,32 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año.

En diciembre de 2025 en comparación con diciembre de 2024, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (5,06%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (7,99%), arriendo efectivo (5,31%), transporte urbano (9,16%), carne de res y derivados (9,55%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (7,88%), café y productos a base de café (52,07%), suministro de agua (6,95%), educación preescolar y básica primaria (8,69%) y servicios relacionados con la copropiedad (8,55%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: papas (-24,61%), electricidad (-2,53%), arroz (-6,68%), equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-23,65%) y huevos (-2,51%)



Indicador de cobertura El porcentaje de cobertura es un instrumento que permite hacer seguimiento al desarrollo de la recolección de los registros reportados por las fuentes en la operación estadística. Para el Índice de Precios al Consumidor –IPC- es denominado indicador de tasa de respuesta o cobertura por registros (ITRR) y mide la relación entre el número de registros recolectados con información efectiva y el número de registros que se esperan recolectar en el mes de referencia, al comienzo del operativo de campo. Por medio del ITRR se puede determinar el grado de respuesta efectiva o cobertura en términos de los registros, frente al número esperado en la investigación como criterio disponible para efectuar el seguimiento y control operativo. Los registros efectivos son aquellos que permiten calcular variaciones de precios para variedades comparables, con las cuales se realiza el cálculo del índice.

b. Inflación (IPC):

Información diciembre 2025

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

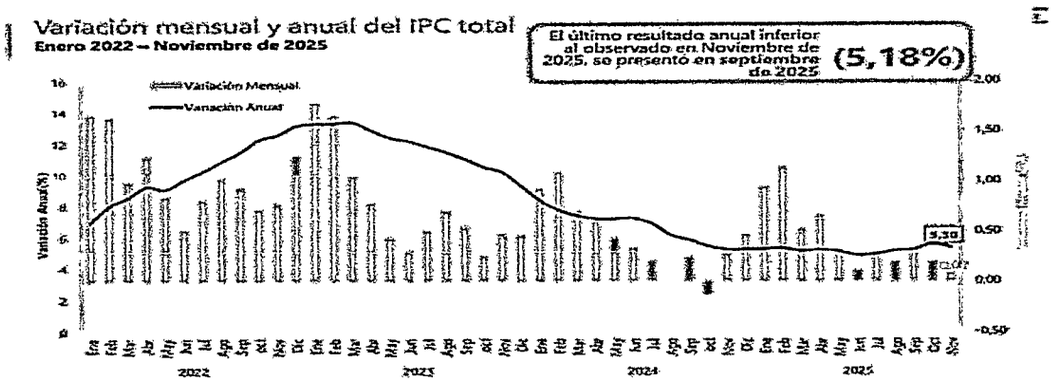
Variación anual y mensual
Total nacional
2024 – 2025 (diciembre)

IPC	Diciembre			
	Variación anual		Variación mensual	
	2024	2025	2024	2025
IPC total	5,20	5,10	0,46	0,27

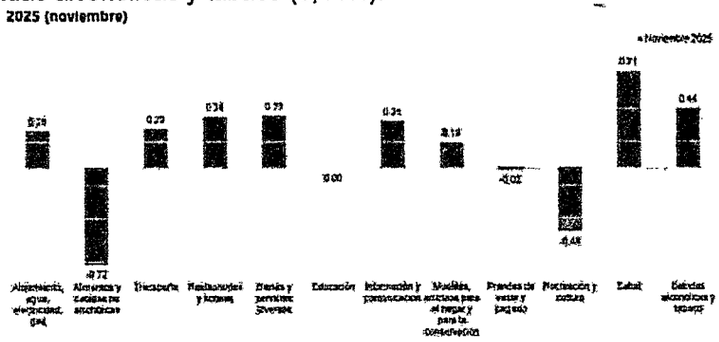
En diciembre de 2025 la variación anual del IPC fue 5,10%, y la variación mensual 0,27%. En diciembre de 2025 la variación anual del IPC fue 5,10%, es decir, 0,10 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,20%.

El comportamiento anual del IPC total en diciembre de 2025 (5,10%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alojamiento,

VARIACION MENSUAL Y ANUAL DEL IPC TOTAL
ENERO 2022- NOVIEMBRE 2025



Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,59%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas, las cuales aportaron 0,51 puntos porcentuales a la variación total. El comportamiento mensual del IPC total en noviembre de 2025 (0,07%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Salud (0,71%) y Bebidas alcohólicas y tabaco (0,44%).



Fuente: DANE, IPC
Nota: el orden de las divisiones responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

En noviembre de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,07%, frente a octubre de 2025. La división Salud registró una variación mensual de 0,71%, siendo esta la mayor variación mensual. En noviembre de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: productos farmacéuticos y dermatológicos (0,93%), servicios médicos menores (pequeña cirugía, cirugía ambulatoria, urgencias, etc.) (0,54%) y servicios para particulares en centros de rayos x (0,49%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: servicios médicos auxiliares no hospitalarios (-0,02%), exámenes de laboratorio para particulares: de sangre, bacteriológicos, etc. (-0,01%).

La división Bebidas alcohólicas y tabaco registró una variación mensual de 0,44%, siendo esta la segunda mayor variación mensual. En noviembre de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: cigarrillos, tabaco y derivados (1,11%), cerveza y refajo (0,53%) y aguardiente (0,22%). La mayor disminución de precio se reportó en la subclase: vino, champaña, jerez y aperitivos a base de vino para consumo en el hogar (- 0,27%).

La división Alimentos y bebidas no alcohólicas registró una variación mensual de -0,72%, siendo esta la menor variación mensual. En noviembre de 2025 las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: zanahoria (-21,04%), tomate (-16,93%) y cebolla (- 9,83%). Los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: papas (4,18%), bananos (3,43%) y sal (1,87%).

La división Recreación y cultura registró una variación mensual de -0,48%, siendo esta la segunda menor variación mensual. En noviembre de 2025 las mayores disminuciones de precio se reportaron en las

subclases: paquetes turísticos completos (-2,53%), cines y teatros (-1,84%) y equipo para la recepción, grabación y reproducción de sonido únicamente (- 0,94%). Los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: productos para animales domésticos y mascotas, productos de veterinaria, artículos para el cuidado e higiene (2,02%), plantas naturales: ramos de flores, matas, arbustos (1,81%) y material impreso diverso (0,74%).

En noviembre de 2025 las mayores contribuciones a la variación mensual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: arriendo imputado con 0,03 puntos porcentuales, suministro de agua con 0,03 puntos porcentuales y comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio 0,02 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: frutas frescas con -0,07 puntos porcentuales, tomate con -0,03 puntos porcentuales y cebolla con -0,03 puntos porcentuales.

VARIACIÓN AÑO CORRIDO (ENERO - NOVIEMBRE DE 2025)

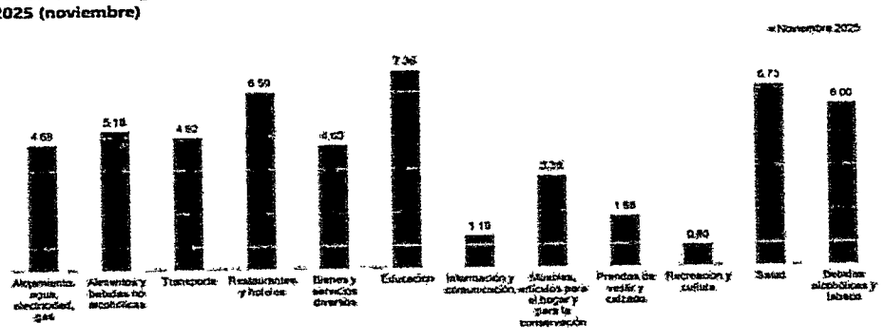
Entre enero y noviembre de 2025 la variación del IPC Total fue 4,82%. Esta variación fue mayor en 0,10 que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,72%. El comportamiento año corrido del IPC total en noviembre de 2025 (4,82%) se explicó principalmente por la variación año corrido de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. La división Educación registró una variación año corrido de 7,36%, siendo esta la mayor variación año corrido. En noviembre de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: educación secundaria (8,76%), educación preescolar y básica primaria (8,68%) y cursos de educación no formal (6,46%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: diplomados, educación continuada, precies, preuniversitarios (1,75%), inscripciones y matrículas en postgrados (4,73%) e inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (4,96%).

La división Salud registró una variación año corrido de 6,73%, siendo esta la segunda mayor variación año corrido. En noviembre de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: consulta médica general con médico particular (8,44%), consulta médica con médico especialista particular (7,05%) y productos farmacéuticos y dermatológicos (7,04%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: elementos implementos médicos (1,37%), artefactos y equipo terapéutico y su reparación (4,57%) y servicios para particulares en centros de rayos x (4,99%). La división Recreación y cultura registró una variación año corrido de 0,80%, siendo esta la menor variación año corrido.

La división Salud registró una variación año corrido de 6,73%, siendo esta la segunda mayor variación año corrido. En noviembre de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: consulta médica general con médico particular (8,44%), consulta médica con médico especialista particular (7,05%) y productos farmacéuticos y dermatológicos (7,04%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: elementos implementos médicos (1,37%), artefactos y equipo terapéutico y su reparación (4,57%) y servicios para particulares en centros de rayos x (4,99%). La división Recreación y cultura registró una variación año corrido de 0,80%, siendo esta la menor variación año corrido.

En noviembre de 2025 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: compra de periódicos (10,04%), servicios de veterinaria y de otro tipo para animales domésticos (7,99%) y libros de texto: textos guías para clase (incluye libros de literatura, poesía, etc., requeridos en clase) (6,96%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: aparatos de procesamiento de información y hardware (- 20,03%), material impreso diverso (-7,71%) y equipo para la grabación, recepción y reproducción de imagen y sonido (-7,41%).

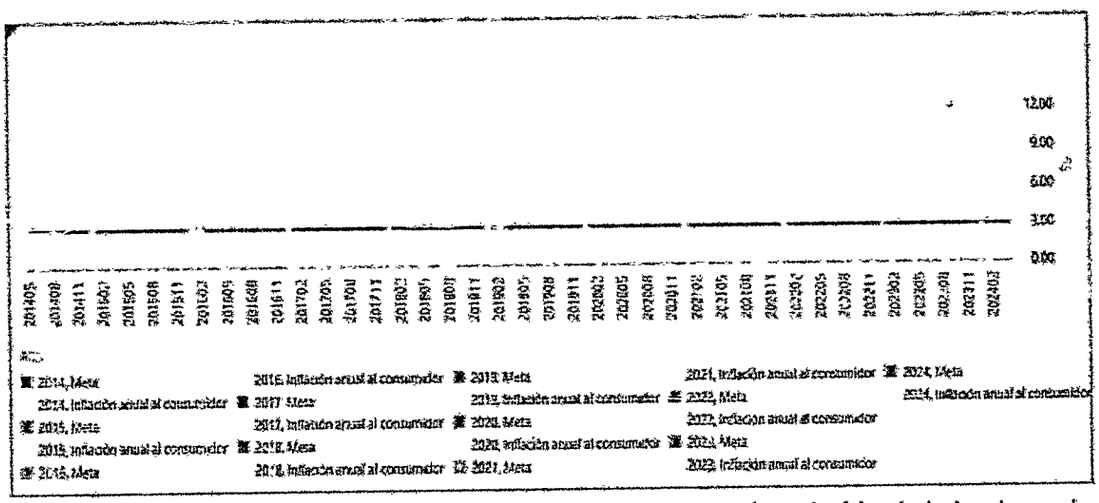
Variación año corrido del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Por divisiones de gasto
2025 (noviembre)



Fuente: DANE, IPC
Nota: el orden de los grupos responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

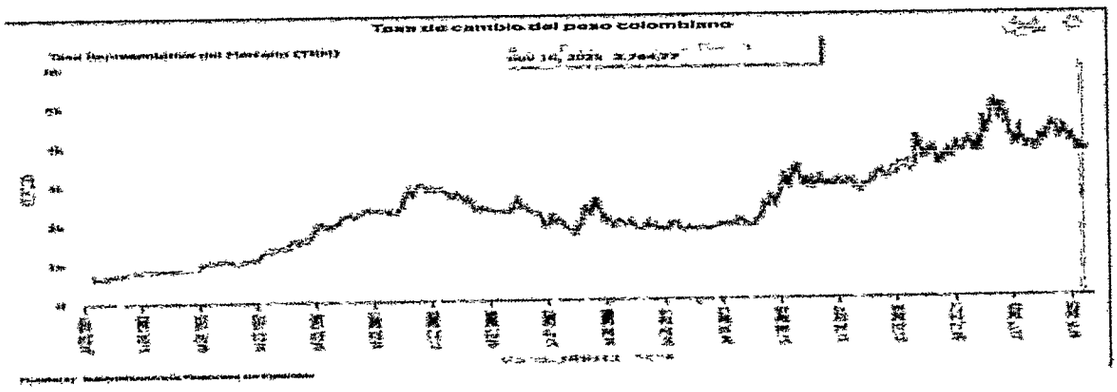
En noviembre de 2025 las mayores contribuciones a la variación año corrido en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: arriendo imputado con 0,60 puntos porcentuales, comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,49 puntos porcentuales y arriendo efectivo con 0,46 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: papas con -0,12 puntos porcentuales, electricidad con -0,06 puntos porcentuales y arroz con -0,06 puntos porcentuales.

Para reflejar el comportamiento del IPC en un periodo de 12 años, se presenta la siguiente tabla con el comportamiento de la inflación:



Fuente: Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos -Serankua- el 11/05/2025

TASA DE CAMBIO DEL PESO COLOMBIANO:



La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

La demanda de equipos topográficos para el año 2026 evidencia un crecimiento sostenido, impulsado principalmente por los avances en automatización, la incorporación de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) y la creciente necesidad de altos niveles de precisión en los sectores de la construcción y la infraestructura. A nivel global, el mercado presenta una tasa de crecimiento anual aproximada del 5,9%, destacándose la adopción de estaciones totales robóticas, así como de tecnologías GNSS y LiDAR, con un liderazgo marcado en la región de Asia-Pacífico.

En este contexto, se identifican las siguientes tendencias clave de demanda:

• Automatización e Inteligencia Artificial: Se observa una alta demanda de estaciones totales robóticas, las cuales permiten optimizar los procesos de levantamiento y replanteo, reduciendo la necesidad de intervención permanente de personal en campo.

• Sistemas híbridos y sensores avanzados: Se evidencia un incremento en la adquisición de drones (UAVs) equipados con tecnología LiDAR y cámaras multiespectrales, que facilitan la captura de datos de manera ágil, precisa y en grandes extensiones de terreno.

• Adopción de GNSS de alta precisión: Existe una creciente preferencia por equipos GPS/GNSS avanzados, especialmente en sectores como la agricultura, la minería y la construcción, donde se requieren altos estándares de exactitud.

• Enfoque en la productividad: La demanda del mercado privilegia equipos que integran soluciones digitales inteligentes, orientadas a mejorar la eficiencia operativa y la gestión de información en tiempo real.

Como factores impulsores del mercado, se destacan los siguientes:

• El mercado de equipos topográficos presenta una valoración significativa a nivel global, lo que refleja un incremento en la inversión tanto en proyectos de obra pública como en desarrollos del sector privado.

• La necesidad de garantizar precisión en actividades como la medición, el replanteo y el monitoreo de proyectos de infraestructura continúa siendo un elemento determinante en la adquisición de este tipo de tecnologías.

Revisado el historial de contratación de la entidad, no se identificaron procesos recientes relacionados con la adquisición de equipos tecnológicos y de topografía con características similares al objeto del presente proceso; no obstante, esta circunstancia no limita la procedencia de la contratación, en la medida en que se trata de bienes disponibles en el mercado y requeridos para el cumplimiento de funciones misionales. En consecuencia, la entidad sustentó el valor estimado y las condiciones técnicas mediante el análisis de mercado basado en cotizaciones de proveedores del sector y la revisión de procesos similares publicados en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP.

De igual manera, se analizaron procesos contractuales adelantados por otras entidades públicas, evidenciando que la adquisición de este tipo de equipos se realiza bajo modalidades como mínima cuantía o selección abreviada, dependiendo del valor del contrato, y que en dichos procesos se establecen especificaciones técnicas orientadas al desempeño y funcionalidad de los equipos, así como condiciones de entrega, garantía y soporte técnico acordes con la naturaleza de los bienes.

En este sentido, las condiciones identificadas sirvieron como referente para estructurar los requisitos técnicos y económicos del presente proceso, garantizando la pluralidad de oferentes, la selección objetiva del contratista y la coherencia con las prácticas del mercado.

En concordancia con lo anterior, a continuación, se presenta un cuadro comparativo de procesos contractuales similares, el cual permite evidenciar las condiciones técnicas, económicas y de modalidad de selección aplicadas por otras entidades públicas.

PROCESO	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO	TIPO DE PROCESO	CONTRATANTE
CDHC 016-2014	COMPRA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS TOPOGRÁFICOS PARA DOTAR EL LABORATORIO DE GEOMÁTICA DEL CENTRO PARA EL DESARROLLO DEL HÁBITAT Y LA CONSTRUCCIÓN.	$ 226.131.149	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)
CTPGA-010-2011	COMPRA DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DE TOPOGRAFÍA PARA EL ÁREA DE FORMACIÓN DEL COMPLEJO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN AGROEMPRESARIAL (CTPGA)	$ 46.558.191	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)
PEDIDO_4500103509_2021	COMPRA DE: - 3 TEODOLITO DE2A - 2 PLANÍMETRO DIGITAL CQJ 2000 - 3 NIVEL TOPCON ATB4 - 4 PARASOL DE TOPOGRAFIA	$ 19.920.600	RÉGIMEN ESPECIAL	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
PEDIDO_4500102452_2021	COMPRA DE: - 4 TERMÓMETRO DIGITAL, DE PUNZÓN, AMPLIO DISPLAY, RANGO: -50~300°C /- 58~572°F, LARGO DEL PUNZÓN 133MM, CON PROTECTOR PARA LA PUNTA DEL PUNZÓN - 4 CRONOMETRO CASIO HS-3. ESPECIFICACIONES1/100 SEGUNDOS CRONÓMETRO CAPACIDAD DE MEDICIÓN: 9: 59'59.999 " MODOS DE MEDICIÓN: TIEMPO TRANSCURRIDO, TIEMPO DE VUELTA, TIEMPO DE DIVISIÓN, DE 10 Y 20 VECES PRECISIÓN (CRONÓMETRO): 99,997685% APROX. 3 AÑOS EN EL MODELO CR2025 (INCLUYE UN PROMEDIO DE 20 PULSACIONES DE BOTÓN POR DÍA.) TAMAÑO DE LA CAJA: 62 × 64 × 17 MM PESO TOTAL: 40 G - 1 GARMIN GPSMAP 65. 1 GARMIN GPSMAP 65, MULTI-BAND/MULTI-GNSS HANDHELD (010-02451-00); 1 X WEARABLE4U POWER BANK PANTALLA GRANDE DE 2,6 PULGADAS A COLOR PARA UNA FÁCIL VISUALIZACIÓNLOS SISTEMAS DE NAVEGACIÓN SATÉLITE GLOBAL AMPLIADOS (GNSS) COMPATIBLE CON EL SITIO WEB Y LA APLICACIÓN GARMIN EXPLORE	$ 3.536.018	RÉGIMEN ESPECIAL	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
OCO-F50064	ADQUISICIÓN DEL EQUIPO TOPOGRÁFICO AVANZADO I89 VISUAL IMU GNSS, CON 1408 CANALES GNSS, TECNOLOGÍA AUTOIMU Y NAVEGACION AR, PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO FINU 027-2025: EVALUACIÓN DEL MODELADO 3D EN	$24.500.000	RÉGIMEN ESPECIAL	VICERRECTORIA ASISTENTE DE INVESTIGACION Y EXTENSION

MC-103-2025	COMPRA DE ACCESORIOS Y EQUIPO TOPOGRÁFICO, COMO APOYO A LAS ACTIVIDADES ADELANTADAS POR LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE LETICIA	$38.000.000	MÍNIMA CUANTÍA	OFICINA ASESORA JURIDICA ALCALDIA DE LETICIA

La demanda del presente proceso se origina en la necesidad del Municipio de Duitama, a través de la Secretaría General y la Oficina Asesora de Planeación, de contar con equipos tecnológicos y de topografía que permitan el desarrollo de actividades técnicas relacionadas con la formulación de la **Unidad de Actuación Urbanística Villa Olímpica**.

Estas actividades comprenden levantamientos topográficos, captura y procesamiento de información geoespacial y generación de insumos cartográficos, los cuales son fundamentales para la adecuada planificación del territorio y la toma de decisiones técnicas dentro del proyecto.

Así mismo, se identifica que este tipo de equipos no solo atiende una necesidad puntual, sino que su adquisición responde a una demanda institucional permanente, en la medida en que podrán ser utilizados en futuros proyectos relacionados con la planificación urbana, gestión del suelo, seguimiento de obras y demás actividades que requieran información geoespacial precisa.

En este sentido, la demanda se caracteriza por ser específica, técnica y justificada en el cumplimiento de funciones misionales del Municipio, orientada al fortalecimiento de la capacidad institucional y a la optimización de los recursos públicos.

7.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO A CELEBRAR

CINCUENTA Y TRES MILLONES CIENTO VEINTIOCHO MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO PESOS MONEDA CORRIENTE ($53.128.624,00) M/CTE.

7.3. PLAZO:

CUATRO (04) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO, EN TODO CASO SIN SUPERAR LA VIGENCIA 2026.

7.4. FORMA DE PAGO:

EL MUNICIPIO DE DUITAMA SE COMPROMETE A PAGAR EL VALOR DEL PRESENTE CONTRATO MEDIANTE UN SOLO PAGO, PREVIA ENTREGA TOTAL DE LOS EQUIPOS OBJETO DEL CONTRATO Y RECIBIDO A SATISFACCIÓN, PARA LO CUAL SE DEBERÁ PRESENTAR LA FACTURA CORRESPONDIENTE, ACOMPAÑADA DEL ACTA PARCIAL FORMATO CG-F006, INFORME DE SUPERVISIÓN EN FORMATO GC-F007, ACTA DE RECIBO FINAL SEGÚN FORMATO GC-F011 V2, Y PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL (SALUD, PENSIÓN Y RIESGOS LABORALES), (PARAFISCALES EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA).

EL CONTRATO SERÁ LIQUIDADO EN EL TÉRMINO LEGAL ESTABLECIDO EN LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y PARA TAL FIN DEBERÁ SUSCRIBIRSE EL FORMATO GC-F012 SUSCRITA POR LAS PARTES Y EL SUPERVISOR

7.5. RUBRO PRESUPUESTAL:

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. 2026000557 DE FECHA 16 DE FEBRERO DE 2026.

7.6. LUGAR DE EJECUCION:

MUNICIPIO DE DUITAMA.

8. PERFIL Y COMPETENCIAS QUE DEBE CUMPLIR EL SUPERVISOR

DE ACUERDO CON EL OBJETO CONTRACTUAL, LA SUPERVISIÓN SERÁ EJERCIDA POR **RICARDO ROJAS CELY** TÉCNICO DE LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN O QUIEN HAGA SUS VECES.

9. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS

RIESGOS PREVISIBLES

El artículo 27 de la ley 80 de 1993, dispone que los contratos estatales deben mantener la igualdad o equivalencia entre los derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o contratar, ordenando que si dicha equivalencia se rompe por casusas no imputables a quien resulte afectado, las partes deben adoptar en el menor tiempo posible las medidas necesarias para su restablecimiento.

Para tales efectos, las partes suscribirán los acuerdos y pactos necesarios sobre cuantías, condiciones y forma de pago de gastos adicionales, reconocimiento de costos financieros e intereses, si a ello hubiere lugar, ajustando la cancelación a las disponibilidades de la apropiación de que trata el numeral 14 del artículo 25. En todo caso, las entidades deberán adoptar las medidas necesarias que aseguren la efectividad de estos pagos y reconocimientos al Contratista en la misma o en la siguiente vigencia de que se trate" (...)

Que el artículo 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015 dispone que "la entidad estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos (...)", de igual forma define riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución de un contrato.

También establece que la entidad estatal debe evaluar el riesgo que el proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos. El decreto 1082 de 2015 se refiere al riesgo previsible puesto que es un concepto que se deriva de las normas ya citadas contenidas en la Ley 1150 de 2007 y en el Decreto 4170 de 2011. Para tal efecto, a continuación, se presenta el análisis de Riesgos en el Proceso de Contratación y en el cual tiene en cuenta el Documento CONPES 3714 de 2011.

MATRIZ DE IDENTIFICACION, CLASIFICACION Y ASIGNACION DE LOS RIESGOS (CONPES 3714 DE 2011.)

TIPO DE RIESGO	IDENTIFICACION DEL RIESGO	AFECTACION DEL CONTRATO		SE ASIGNA A:
		SI	NO	
RIESGOS ECONOMICOS	Cambios en la tasa de cambio.	x		
	Desabastecimiento	x		
	Especulación comercial	x		
RIESGOS SOCIALES O POLITICOS	Paros y huelgas		X	
	No pago de salarios o prestaciones sociales		X	CONTRATISTA
	Modificación de políticas públicas por cambios de gobierno		X	
RIESGOS OPERACIONALES	Monto insuficiente de la inversión.		X	
	Plazo insuficiente		X	
	Deficiencia de equipos tecnológicos y software		X	
	Riesgo predial		X	
	Incumplimiento del contratista	X		CONTRATISTA
	Mala calidad del servicio		X	
	Mala calidad de la Obra		X	
	Mala calidad del bien entregado	X		CONTRATISTA
RIESGO FINANCIERO	Restricción del crédito externo		X	
	Restricción crédito externo		X	
	Incrementos en las tasas de interés.		X	

		Negación de prórrogas al plazo de obligaciones financieras		X	
		Incumplimiento de obligaciones financieras		X	
		Rompimiento del equilibrio financiero del contrato		X	
		Uso indebido del anticipo		X	
	RIESGOS REGULATORIOS	Cambios en tarifas de mercados regulados.	X		
		Cambios en régimen de regalías		X	
		Cambios en régimen de pensiones		X	
		Cambios en régimen de Zonas Francas		X	
		Cambios en normas sobre POT – EOT		X	
		Expedición de normas técnicas.		X	
	RIESGOS DE LA NATURALEZA	Temblores, inundaciones, avalanchas, sequias, deslizamientos, erupción volcánica		X	
	RIESGOS AMBIENTALES	Mayores costos (pasivos) por afectaciones ambientales y sobretasas		X	
	RIESGOS TECNOLOGICOS	Fallos (Caídas) de los sistemas		X	
		Cambios de sistemas o plataformas operativas.	X		CONTRATISTA

EVALUACION Y CALIFICACION DE LOS RIESGOS DETERMINADOS.

Riesgo 1: Incumplimiento del contratista(R1)
Riesgo 2: Mala calidad del servicio (R2)
Riesgo 3: Mala calidad del bien entregado (R3)

TABLA DE VALORACION DEL RIESGO					
	IMPACTO				
Calificación Cualitativa	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).

CATEGORIA	**VALORACION**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1		(R1)3 (R2)3 (R3)3			
Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2					

Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3					
Probable (probablemente va a ocurrir)	4					
Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5					

CATEGORIA DE LOS RIESGOS VALORADOS.

VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA
8, 9 y 10	Riesgo Extremo
6 y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio
2, 3 y 4	Riesgo Bajo

De conformidad con la anterior tabla, se determina la siguiente categorización de los riesgos determinados:

RIESGO	CATEGORIA
Incumplimiento del contratista (R1)	Riesgo Bajo
Mala calidad del bien entregado (R2)	Riesgo Bajo
Mala calidad del servicio (R3)	Riesgo Bajo

PRIORIZACION DEL RIESGO. –

De conformidad con la metodología señalada por la Agencia Colombia Compra Eficiente, se asigna el nivel de prioridad que corresponda a la acción que decide asumir la administración.

PRIORIZACION DEL RIESGO		
ESCENARIO DE DECISION	PRIORIDAD	ASIGNACION
Evitar el Riesgo	1	
Transferir el Riesgo haciendo responsable a otra entidad	2	(R1) (R2) (R3) Contratista
Aceptar el Riesgo	3	
Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento que genera riesgo	4	
Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo a través de planes de contingencia,	5	

Para el caso del presente estudio, y teniendo en cuenta la naturaleza del riesgo determinado y su bajo impacto, a pesar de haberse asignado preliminarmente al contratista, se considera viable asumir una prioridad de nivel 2, que corresponde a "***Transferir el riesgo***", por cuanto que es improbable un incumplimiento del contratista.

MATRIZ CONSOLIDADA DE RIESGOS.

RIESGO No.	1	2

CLASE		General	General
FUENTE		Externa	Externa
ETAPA		Ejecución	Ejecución
TIPO		Riesgo operacional	Riesgo operacional
DESCRIPCION		Incumplimiento del contratista (1)	Mala calidad del bien entregado (2)
CONSECUENCIA		Posible incumplimiento en el objeto contractual	Defectos de los bienes entregados
PROBABILIDAD		1	1
IMPACTO		2	2
CALIFICACION TOTAL		**3**	**3**
PRIORIDAD		2	2
A QUIEN SE ASIGNA		Contratista (se asigna el riesgo)	Contratista (se asigna el riesgo)
TRATAMIENTO O CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		Supervisión, pago	Supervisión, pago
IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO	PROBABILIDAD	1	1
	IMPACTO	1	2
	VALORACION DEL RIESGO	**2**	**3**
	CATEGORIA	Riego bajo	Riesgo bajo
¿Afecta el equilibrio económico del contrato?		No	No
Persona responsable por implementar el tratamiento		Secretaria de planeación	Secretaria de planeación
Fecha estimada en que se inicia el tratamiento		Fecha de adjudicación del contrato	Fecha de adjudicación del contrato
Fecha estimada en que se completa el tratamiento		Fecha de liquidación del contrato	Fecha de liquidación del contrato
MONITOREO Y REVISION	**¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?**	Seguimiento por el supervisor en la prestación del servicio	Seguimiento por el supervisor en la prestación del servicio
	¿PERIODICIDAD -CUANDO?	Permanente durante la ejecución del contrato	Permanente durante la ejecución del contrato

ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Con fundamento en el alcance del objeto, obligaciones contractuales y a lo expuesto en el análisis de riesgos y de acuerdo a lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.3.1.1. del Decreto 1082 de 2015, se requiere.

exigir al contratista la constitución a favor del municipio garantía única para el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, la cual debe ser expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada por la Superintendencia bancaria, así:

COBERTURA EXIGIBLE	SI	NO	CUANTÍA	VIGENCIA
Garantía de seriedad de la propuesta		X	Diez (10%) por ciento del valor total del contrato	Tres (3) meses a partir del cierre del proceso
Cumplimiento	X		Diez (10%) por ciento del valor total del contrato	Duración del contrato y cuatro (4) meses más
Estabilidad y Calidad de la Obra		X	Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Cinco (5) años a partir de la fecha de recibido de la obra
Buen Manejo y Correcta Inversión del Anticipo		X	Ciento por ciento (100%) del valor del anticipo	Duración del contrato y cuatro (4) meses más
Pago Anticipado		X	Ciento por ciento (100%) del valor del pago anticipado	Duración del contrato y cuatro (4) meses más
Salarios, Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones Laborales		X	Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato	Duración del contrato y tres (3) años más
Responsabilidad Civil Extracontractual		X	Mínimo de 200 SMLMV o hasta el 5% del valor del contrato cuando este sea superior a 10.000 SMLMV, caso en el cual el valor asegurado debe ser máximo hasta 75.000 SMLMV, al momento de la expedición de la póliza	Duración del contrato
Calidad de los bienes	X		Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Duración del contrato Un (1) año más (modificable)
Calidad del servicio		X	diez (10%) por ciento del valor total del contrato	Duración del contrato y cuatro (4) meses más
Calidad del suministro de repuestos		X	Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Duración del contrato Un (1) año más (modificable)
Otras.		X		

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBO:
FREDY ALEJANDRO TORRES LARA	DAVID GUILLERMO DEGADO SANABRIA	MARCO TULIO CARVAJAL MANRIQUE
PROFESIONAL CONTRATISTA OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN	PROFESIONAL CONTRATISTA OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN	JEFE OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN