ANALISIS DEL SECTOR Y CONDICIONES DEL MERCADO

OBJETO: PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MONITOREO DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE SEGURIDAD Y ALARMAS DURANTE LOS MESES DE NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DE 2026, Y DE REVISIÓN, VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN Y DEL SISTEMA DE ALARMA INSTALADOS EN LA CONTRALORÍA MUNICIPAL DE TUNJA, INCLUIDA LA REPARACIÓN O EL CAMBIO DE ELEMENTOS QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO Y NO PERMITAN SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

Código UNSPSC: 92121701. Vigilancia o mantenimiento o monitoreo de alarmas.

Por medio del presente escrito, la Contraloría Municipal de Tunja, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y con observancia en la guía para la elaboración de análisis del sector elaborada por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, presenta el respectivo estudio del sector para el proceso de contratación cuyo objeto es la "prestación del servicio de monitoreo del sistema electrónico de seguridad y alarmas durante los meses de Noviembre y Diciembre de 2026, y de revisión, verificación de funcionamiento y mantenimiento preventivo y correctivo del circuito cerrado de televisión y del sistema de alarma instalados en la Contraloría Municipal de Tunja, incluida la reparación o el cambio de elementos que se encuentren en mal estado y no permitan su correcto funcionamiento". Como anexo de los estudios previos.

1. GENERALIDADES

1.1 OBJETO DE CONTRATO:

El objeto concluido es: "PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MONITOREO DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE SEGURIDAD Y ALARMAS DURANTE LOS MESES DE NOVIEMBRE Y DICIEMBRE DE 2026, Y DE REVISIÓN, VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN Y DEL SISTEMA DE ALARMA INSTALADOS EN LA CONTRALORÍA MUNICIPAL DE TUNJA, INCLUIDA LA REPARACIÓN O EL CAMBIO DE ELEMENTOS QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO Y NO PERMITAN SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO".

1.2 PLAZO DE EJECUCIÓN:

Treinta y tres (33)días contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, sin exceder el 31 de diciembre de 2026, o hasta agotar el presupuesto oficial, lo que ocurra primero.

1.3. LUGAR DE EJECUCIÓN

Sede principal de la Contraloría Municipal de Tunja, carrera 10 No. 15-76, Tunja, Boyacá.

La recepción de señales de alarma se efectuará desde la central de monitoreo del contratista habilitado para prestar ese servicio**.**

1.5. MODALIDAD Y TIPO DE CONTRATO

La modalidad de selección es mínima cuantía, atendiendo el valor estimado del proceso y lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

El tipo contractual es prestación de servicios. Los requisitos jurídicos y las especificaciones técnicas se evaluarán conforme a las reglas previstas en la invitación pública, bajo criterios de verificación objetiva y selección de la oferta de menor precio que cumpla las condiciones exigidas.

El proponente del componente de monitoreo deberá acreditar la habilitación legal exigible para su prestación, verificando que la licencia o autorización expedida por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada comprenda la actividad ofertada.

El mantenimiento de equipos debe diferenciarse de las actividades reguladas de vigilancia y monitoreo.

1.6. PRESUPUESTO PROYECTADO Y FORMA DE PAGO

El presupuesto oficial máximo previsto es de DOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($2.000.000), IVA incluido cuando corresponda, con los impuestos, tasas, contribuciones, costos y gastos necesarios para la ejecución.

Este valor constituye un techo presupuestal y debe estar respaldado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal específico del proceso, cuyo número y rubro deberán incorporarse una vez verificados por la dependencia competente.

Se pactará un (1) único pago, sin anticipo, al finalizar la ejecución, previa presentación de informe final y soportes técnicos de los mantenimientos y monitoreo efectuados, factura o documento equivalente, acreditación de aportes cuando corresponda, y certificación de cumplimiento y recibo a satisfacción del supervisor.

Se reconocerá únicamente el período efectivamente prestado de monitoreo y las actividades ejecutadas conforme a la oferta aceptada; los recursos presupuestados no ejecutados no generan derecho de pago.

2. PERSPECTIVA ECONÓMICA

2.1. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

Los servicios de seguridad electrónica comprenden actividades técnicas asociadas con el diseño, operación, diagnóstico, verificación y mantenimiento de dispositivos de videovigilancia y alarmas, así como con el monitoreo remoto de las señales generadas por estos sistemas.

Participan en este mercado proveedores de equipos electrónicos, técnicos de instalación y mantenimiento y prestadores habilitados para vigilancia y seguridad privada mediante medios tecnológicos, según las actividades específicas ofrecidas.

Para la Contraloría Municipal de Tunja, el mercado es relevante por la protección de servidores, visitantes, bienes y documentación sometida a custodia institucional, incluidos expedientes y registros de actuaciones de control fiscal y procedimientos administrativos.

Los sistemas instalados requieren funcionamiento confiable, soporte técnico y atención de eventos de alarma.

La contratación integra una prestación continua, correspondiente al monitoreo de alarmas durante el plazo efectivamente ejecutado, y prestaciones técnicas verificables, correspondientes al diagnóstico, visitas de seguimiento y mantenimientos.

Esta diferencia incide en la forma de cotización, la valoración económica y los soportes de recibo a satisfacción.

2.2. VARIABLES ECONÓMICAS QUE INCIDEN EN EL SERVICIO

Las condiciones económicas del mercado de seguridad electrónica dependen de las características de los sistemas instalados, el alcance de las actividades técnicas y las condiciones operativas necesarias para su prestación.

Entre las principales variables se identifican:

- **Duración del monitoreo:** la tarifa depende del período contratado y de las reglas de prorrateo de mensualidades incompletas.
- **Infraestructura y conectividad:** influyen la compatibilidad del panel de alarma con la central receptora y el medio de transmisión de eventos.
- **Inventario y estado de los equipos:** el número de cámaras, paneles, sensores, discos y fuentes de alimentación determina el esfuerzo técnico requerido.

- **Frecuencia de visitas:** inciden el número de mantenimientos preventivos, visitas mensuales, atención de fallas y desplazamientos.
- **Alcance del mantenimiento correctivo:** debe diferenciarse la mano de obra de la eventual provisión de repuestos y equipos, cuyos precios no se encuentran desagregados en las cotizaciones aportadas.
- **Tributos y costos operativos:** los valores comparados incluyen IVA según las propuestas; la estructura final deberá conservar reglas uniformes de comparación.

Para determinar el presupuesto se utilizan como fuente principal tres cotizaciones comerciales de octubre y noviembre de 2026 y, como referencia complementaria, antecedentes contractuales recogidos en el análisis sectorial inicial.

No se equiparan mecánicamente contratos de distinta duración, cobertura o combinación de servicios.

3. PERSPECTIVA TÉCNICA

3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR:

ITEM	SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD
1	Diagnóstico, revisión y mantenimiento preventivo y correctivo del circuito cerrado de televisión (CCTV) y del sistema de alarma, conforme a las especificaciones técnicas, incluyendo las visitas, actividades e informes exigidos.	Servicio	1
2	Monitoreo del sistema electrónico de seguridad y alarmas, las 24 horas del día, durante un período estimado de treinta y tres (33) días comerciales	Dias	33

3.2. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO

El componente de mantenimiento comprende el diagnóstico inicial, verificación de imágenes y grabaciones, limpieza y revisión de equipos, conectividad y alimentación, prueba del sistema de alarma, atención técnica de fallas, configuración autorizada y capacitación básica a los servidores designados.

Se prevén mantenimientos preventivos durante el contrato y visitas de seguimiento conforme al plazo efectivo; una visita de seguimiento podrá coincidir con un mantenimiento si se acredita la ejecución completa de las actividades.

El componente de monitoreo consiste en la recepción continua de señales del sistema de alarma por una central de monitoreo habilitada, con gestión de eventos las veinticuatro (24) horas del día, registro de novedades y comunicación a los contactos autorizados por la Contraloría.

Inventario de referencia de los equipos instalados:

a) ELEMENTOS QUE CONFORMAN EL SISTEMA INSTALADO:

ELEMENTO	CANTIDAD / CARACTERÍSTICAS
Cámaras de seguridad	7
Equipo de grabación DVR de 8 canales	1
Disco duro de 2 TB	2
Fuentes de poder	Por verificar en el diagnóstico inicial
Monitor	1
Ubicación de las cámaras (pisos / áreas)	Por verificar en el diagnóstico inicial
Panel de control de alarma DSC 1832	1
Teclados de alarma	2
Batería de respaldo	1
Sirena	1

Contacto magnético	1
Sensores de movimiento	6

b) **TIEMPOS DE RESPUESTA.**

Diagnóstico inicial	Dentro de los 5 días hábiles siguientes al acta de inicio
Mantenimiento correctivo	24 horas siguientes al reporte de la falla
Atención de señales de alarma	Inmediata, desde su recepción en la central de monitoreo

3.2. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

Las intervenciones técnicas se realizarán en la sede institucional con coordinación previa del supervisor.

El contratista deberá proteger la integridad de grabaciones, configuraciones y datos; restringir el acceso a usuarios autorizados y reportar cualquier incidente o alteración detectada.

Se verificará que los mantenimientos no afecten injustificadamente la continuidad de los sistemas.

El monitoreo iniciará exclusivamente cuando se encuentre legalmente habilitada la ejecución y concluirá en la fecha prevista en el contrato, sin exceder el 31 de diciembre de 2026.

El valor correspondiente se calculará proporcionalmente según la tarifa mensual o diaria ofrecida y la regla de cómputo establecida en la invitación pública.

La ejecución se documentará mediante informes y recibo a satisfacción, y se pagará en una única oportunidad al finalizar.

No se utilizará el esquema de monto agotable propio de la correspondencia para describir indistintamente el mantenimiento de precio global y el monitoreo prorrateable.

3.3 OBLIGACIONES ESPECIFICAS A CONTRATAR

1. Realizar, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, una revisión técnica integral del circuito cerrado de televisión y del sistema de alarma instalados en la Entidad, incluyendo cámaras de seguridad, equipo de grabación (DVR), dispositivos de almacenamiento, fuentes de alimentación, cableado y demás componentes. Como resultado, deberá presentar al supervisor un informe de diagnóstico que contenga el inventario de los equipos, su estado de funcionamiento, las fallas identificadas y las recomendaciones técnicas correspondientes.
2. Verificar el adecuado funcionamiento de las cámaras de seguridad, comprobando la calidad y nitidez de las imágenes, el enfoque, los ángulos de visión y la funcionalidad nocturna, cuando aplique. Igualmente, comprobar el funcionamiento del equipo de grabación, la continuidad del registro de imágenes y la posibilidad de consultar y reproducir las grabaciones almacenadas.
3. Realizar como mínimo dos (2) mantenimientos preventivos durante el plazo de ejecución contractual, de acuerdo con la programación aprobada por el supervisor, que comprendan la limpieza de cámaras, lentes y carcasas; verificación de voltajes y fuentes de alimentación; revisión y ajuste de conectores y cableado; verificación de ángulos de visión; revisión de los dispositivos de almacenamiento y configuración del equipo grabador; así como revisión, limpieza y pruebas de funcionamiento de los componentes del sistema de alarma, incluidos panel de control, teclados, batería, sirena, contacto magnético y sensores de movimiento.
4. Atender las fallas reportadas por la Entidad e iniciar su revisión técnica, de manera remota o presencial según la naturaleza de la novedad, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a su comunicación. El contratista deberá identificar la causa de la falla, informar al supervisor sobre las acciones correctivas necesarias y adelantar las intervenciones comprendidas dentro del alcance

contractual. Cuando la solución requiera elementos o actividades no incluidos, deberá informarlo previamente, sin generar compromisos económicos adicionales no autorizados contractualmente.

5. Realizar las reparaciones, ajustes técnicos y correcciones que se encuentren comprendidos dentro del servicio contratado. El suministro o reemplazo de equipos, componentes o repuestos únicamente procederá cuando estén expresamente identificados, presupuestados y valorados en los documentos contractuales, previa autorización escrita del supervisor y sin superar el valor del contrato. Los elementos suministrados deberán ser nuevos, compatibles con el sistema existente y de características técnicas iguales o superiores a las de los elementos reemplazados.
6. Garantizar por un término mínimo de tres (3) meses, contados a partir del recibo a satisfacción de cada intervención, la calidad de los trabajos de mantenimiento y reparación realizados, debiendo corregir sin costo adicional las deficiencias que sean atribuibles a su ejecución. Cuando se suministren repuestos expresamente contemplados en el contrato, estos deberán contar con las garantías aplicables según sus características, sin perjuicio de las garantías legales correspondientes.
7. Realizar, cuando la Entidad lo requiera y resulte técnicamente viable, los ajustes necesarios para la visualización de las cámaras de seguridad en los equipos o dispositivos institucionales previamente autorizados por el supervisor, garantizando que su configuración no comprometa la seguridad de la información ni permita accesos de terceros no autorizados.
8. Garantizar la reserva, confidencialidad, integridad y seguridad de la información institucional, las imágenes, grabaciones y datos personales a los que tenga acceso durante la ejecución contractual, dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012, sus normas reglamentarias y las instrucciones de la Entidad. En consecuencia, no podrá divulgar, reproducir, extraer, transferir o utilizar dicha información para finalidades diferentes a las autorizadas contractualmente.
9. Entregar al supervisor, mediante acta, los elementos, equipos o componentes de propiedad de la Entidad que eventualmente sean retirados o reemplazados durante las intervenciones, con indicación de su estado y motivo del retiro, para que se adelanten los procedimientos administrativos y de almacén correspondientes. El contratista no podrá disponer de dichos elementos sin autorización institucional. Cuando se generen residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, deberá observarse la normativa ambiental aplicable, incluida la Ley 1672 de 2013.
10. Presentar al supervisor un informe técnico por cada visita o intervención realizada, que incluya la descripción de las actividades ejecutadas, los equipos revisados, las fallas identificadas, las acciones correctivas adelantadas, las recomendaciones correspondientes y el registro fotográfico pertinente. Al finalizar el contrato deberá presentar un informe consolidado que permita verificar el cumplimiento de las actividades y el estado de funcionamiento de los sistemas intervenidos.
11. Informar previamente y por escrito al supervisor sobre las reparaciones o sustituciones que requieran elementos adicionales, indicando sus especificaciones técnicas y, cuando se encuentren incluidos en el contrato, los precios unitarios correspondientes. No podrá efectuar cambios o suministros no previstos contractualmente ni generar obligaciones económicas adicionales mediante la sola autorización del supervisor.
12. Disponer, bajo su responsabilidad y sin costo adicional para la Entidad, de las herramientas, equipos de medición, elementos de protección, transporte y materiales consumibles menores necesarios para ejecutar las actividades de diagnóstico, revisión y mantenimiento comprendidas en la oferta económica aceptada.
13. Disponer de personal con conocimientos y experiencia técnica en electrónica, telecomunicaciones, sistemas de videovigilancia, alarmas o áreas afines, suficiente para garantizar la adecuada ejecución de las actividades contratadas. El personal que ingrese a las instalaciones deberá encontrarse debidamente identificado y contar con las afiliaciones y coberturas de seguridad social y riesgos laborales legalmente exigibles, según su forma de vinculación. El contratista deberá informar oportunamente al supervisor cualquier cambio del personal asignado.
14. Cumplir las disposiciones vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, implementando las medidas de prevención y protección necesarias para la ejecución de las actividades contratadas. Cuando las intervenciones impliquen trabajo en alturas, deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos de capacitación, autorización, equipos y medidas de seguridad exigibles conforme a la

Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo y las disposiciones que la modifiquen o sustituyan.

15. Adoptar las medidas necesarias para preservar la configuración y funcionamiento de los equipos antes de efectuar intervenciones que impliquen modificaciones técnicas, realizando, cuando sea posible y necesario, copias de seguridad de las configuraciones existentes. La extracción, copia, modificación o eliminación de grabaciones únicamente podrá efectuarse previa autorización expresa y escrita de la Entidad y conforme a los protocolos institucionales de seguridad de la información.
16. Verificar las condiciones de seguridad de acceso a los equipos de grabación y demás dispositivos del sistema, eliminando o modificando las credenciales predeterminadas de fábrica cuando estas se encuentren en uso y exista autorización institucional. Las credenciales de administración deberán entregarse exclusivamente al supervisor o al servidor autorizado, mediante un mecanismo seguro, sin conservar copias ni accesos no autorizados.
17. Verificar la correcta configuración de fecha y hora de los equipos de grabación, comprobar su sincronización cuando técnicamente proceda e informar al supervisor sobre la capacidad de almacenamiento disponible y el período estimado de conservación de las grabaciones, de acuerdo con las características y condiciones de funcionamiento del sistema existente.
18. Brindar capacitación básica al personal designado por la Entidad sobre el funcionamiento de los sistemas de seguridad, incluyendo visualización de imágenes en tiempo real, búsqueda, consulta y exportación autorizada de grabaciones, así como el manejo general del sistema de alarma. De la capacitación deberá dejarse constancia escrita.
19. Ejecutar las actividades de mantenimiento en los horarios previamente coordinados con el supervisor, procurando no afectar el normal funcionamiento de la Entidad. El contratista deberá adoptar las medidas de protección necesarias durante las intervenciones y responder, conforme a las disposiciones legales y contractuales aplicables, por los daños que le sean imputables y que ocasione a los bienes institucionales o de terceros.
20. Informar oportunamente al supervisor sobre cualquier falla, anomalía, deterioro, vulnerabilidad o condición que pueda comprometer el funcionamiento de los equipos o la seguridad de las instalaciones, formulando por escrito las recomendaciones técnicas que considere necesarias para prevenir o corregir las situaciones identificadas.
21. Prestar el servicio de monitoreo del sistema electrónico de seguridad y alarmas instalado en la sede de la Contraloría Municipal de Tunja, mediante una central de monitoreo habilitada para tal actividad, durante las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana, a partir del inicio efectivo de la ejecución contractual y durante el período contratado, sin exceder el 31 de diciembre de 2026. En ningún caso se entenderán incluidos períodos anteriores al inicio de la ejecución contractual.
22. Recibir, registrar, verificar y gestionar de manera inmediata las señales de alarma generadas por el sistema, conforme al protocolo de atención de eventos establecido para el servicio. El contratista deberá comunicar oportunamente las novedades a los contactos autorizados por la Entidad y, cuando corresponda conforme al protocolo aplicable, efectuar el escalamiento o aviso a la Policía Nacional u organismos competentes, dejando registro de las actuaciones adelantadas.
23. Verificar el funcionamiento y la comunicación entre el panel de alarma instalado en la Entidad y la central de monitoreo, identificando y reportando las fallas de transmisión, energía, batería o comunicación que puedan afectar la recepción de señales. Las novedades deberán informarse oportunamente al supervisor, indicando las acciones adelantadas y las recomendaciones necesarias para restablecer el servicio.
24. Presentar al supervisor, al finalizar la ejecución contractual, un reporte consolidado del servicio de monitoreo correspondiente al período efectivamente prestado, que comprenda las activaciones, desactivaciones, señales de alarma, fallas de comunicación, novedades registradas y actuaciones adelantadas. Dicho reporte deberá acompañar el informe final de ejecución y constituirá uno de los soportes para la certificación de cumplimiento y el trámite del único pago contractual.

4. ANALISIS DE LA OFERTA:

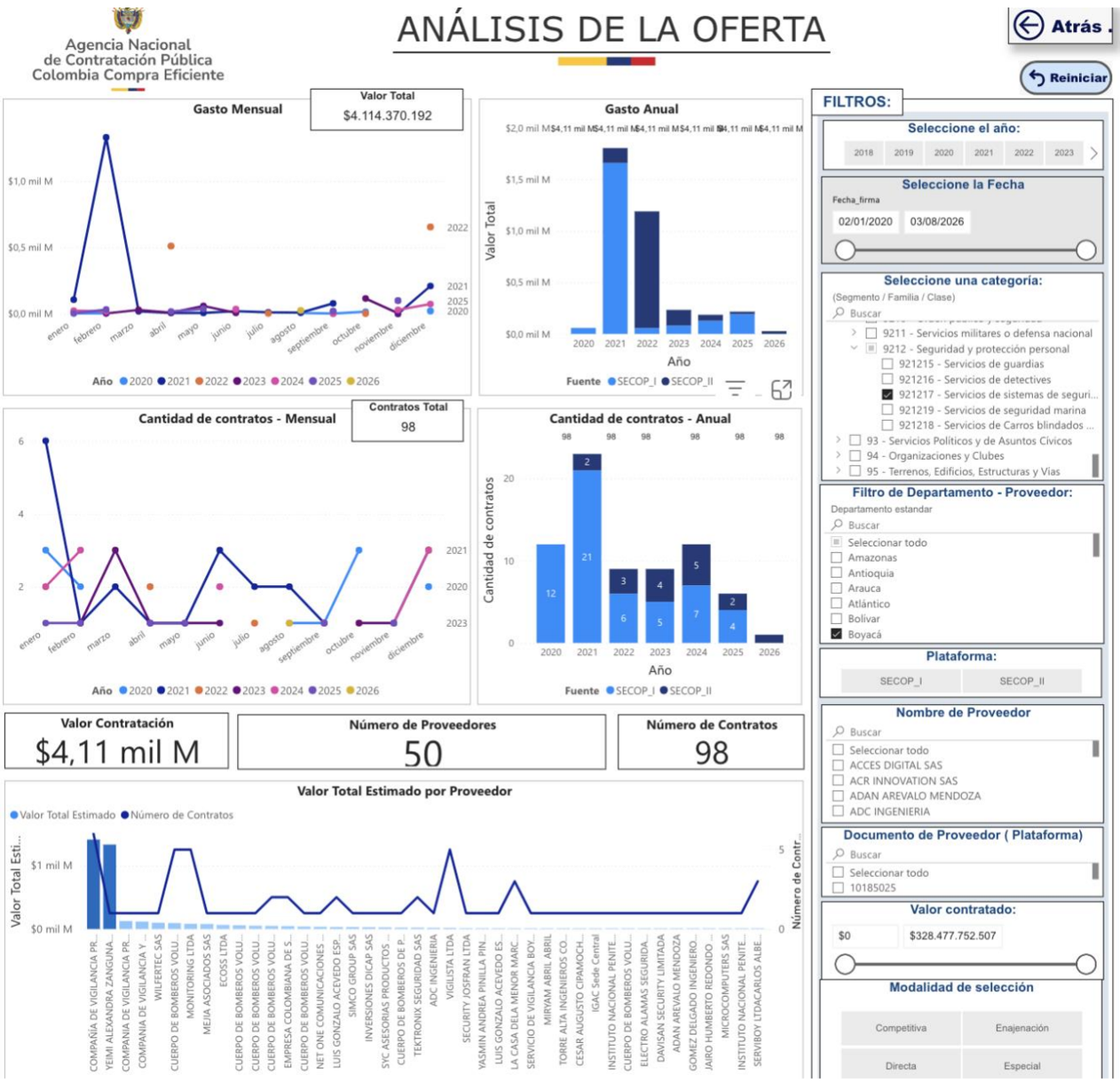
4.1. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA EN EL SECTOR

Con el propósito de identificar las condiciones de participación de los proveedores en el mercado de servicios de seguridad electrónica, se realizó una consulta en el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, utilizando los filtros correspondientes a la clasificación UNSPSC 921217 – Servicios de sistemas de seguridad, y al departamento de Boyacá como ubicación de los proveedores.

La consulta comprende información correspondiente al período comprendido entre el 2 de enero de 2020 y el 3 de agosto de 2026, de acuerdo con los parámetros registrados en la herramienta, e incorpora información de los procesos reportados en las plataformas SECOP I y SECOP II.

El análisis tiene como finalidad identificar el comportamiento de la contratación pública relacionada con servicios de sistemas de seguridad, el número de proveedores registrados, los valores de contratación y la evolución de la oferta durante las vigencias examinadas.

Figura 1. Comportamiento de la oferta de servicios de sistemas de seguridad en Boyacá, vigencias 2020–2026.



Insertar gráfica obtenida del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE).

Fuente: Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente. Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE). Consulta de oferta, clasificación UNSPSC 921217, con filtro territorial de proveedores en Boyacá. Período consultado: 02/01/2020 al 03/08/2026.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se identifican noventa y ocho (98) contratos, relacionados con cincuenta (50) proveedores, cuyo valor total registrado asciende a CUATRO MIL CIENTO CATORCE MILLONES TRESCIENTOS SETENTA MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE ($4.114.370.192).

La información evidencia la existencia de diferentes proveedores que han participado en procesos de contratación pública relacionados con sistemas de seguridad, lo cual permite identificar una oferta registrada en el mercado y constituye un referente para la estructuración del presente proceso de selección.

En relación con el comportamiento anual de la contratación, las gráficas permiten observar que las vigencias 2021 y 2022 concentran los mayores valores económicos dentro del período analizado, particularmente la vigencia 2021, que presenta el mayor nivel de contratación registrado. En contraste, durante las vigencias posteriores se evidencia una disminución de los valores anuales, sin que ello implique necesariamente la desaparición de la demanda o de la oferta de estos servicios.

Respecto del número de contratos, se observa que la vigencia 2021 registra la mayor actividad dentro de la distribución anual representada, mientras que en los años restantes se presentan diferentes niveles de contratación. Debe precisarse que la información correspondiente a 2026 es parcial, dado que el período consultado finaliza el 3 de agosto de dicha vigencia.

Por otra parte, los resultados muestran registros provenientes tanto de SECOP I como de SECOP II, lo que permite identificar la utilización de ambas plataformas para la publicación de los procesos contractuales comprendidos en la consulta.

No obstante, es importante precisar que los valores y cantidades identificados corresponden al conjunto de contratos asociados con la clasificación UNSPSC consultada, la cual puede comprender servicios de instalación, operación, mantenimiento y monitoreo de sistemas de seguridad, entre otras prestaciones relacionadas. Por consiguiente, los contratos registrados no necesariamente presentan características técnicas, plazos y condiciones económicas idénticas a las requeridas por la Contraloría Municipal de Tunja.

En consecuencia, los resultados obtenidos deben interpretarse como indicadores generales del comportamiento de la oferta en el mercado de contratación pública y no como precios de referencia directamente aplicables a la contratación proyectada.

Por tal razón, el presente análisis se complementa con las cotizaciones comerciales obtenidas de proveedores del sector, las cuales permiten establecer valores económicos específicos para el servicio de monitoreo del sistema electrónico de seguridad y para el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos instalados en la Entidad.

PARTICIPACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS PROVEEDORES

De acuerdo con los resultados de la consulta efectuada en el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE), se identifican cincuenta (50) proveedores registrados en los procesos contractuales asociados con la clasificación UNSPSC 921217, dentro del período y ámbito territorial consultados.

Este resultado permite evidenciar la participación de diferentes agentes económicos en el mercado de servicios relacionados con sistemas de seguridad, quienes pueden desarrollar actividades de instalación, mantenimiento, soporte técnico, operación y monitoreo, de acuerdo con su objeto comercial, capacidad técnica y habilitaciones legales.

La información gráfica correspondiente al valor total estimado por proveedor presenta diferencias en los niveles de contratación registrados, observándose que algunos proveedores concentran valores económicos superiores a los demás participantes del mercado.

Esta circunstancia puede estar relacionada con las diferencias en los objetos contractuales, los plazos de ejecución, los servicios requeridos, la capacidad operativa de los contratistas y las cuantías de los contratos celebrados con las entidades públicas.

Sin embargo, la mayor participación económica de determinados proveedores no permite concluir, por sí sola, que exista una posición dominante en el mercado, ni que los demás participantes carezcan de capacidad para prestar los servicios requeridos.

De igual manera, es necesario precisar que el número de proveedores identificados en la consulta no equivale necesariamente al número de empresas habilitadas para prestar el servicio de monitoreo de alarmas, toda vez que la clasificación consultada comprende actividades de diferente naturaleza y alcance técnico.

En particular, para el servicio de monitoreo mediante medios tecnológicos deberá verificarse que el proponente cuente con la autorización vigente expedida por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, en los términos aplicables a la actividad que pretende desarrollar.

Por su parte, las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos deberán ejecutarse por personal que acredite la capacidad técnica necesaria para intervenir los sistemas de videovigilancia y alarma existentes en la sede institucional.

Por consiguiente, la información obtenida del MAE constituye un referente de la participación de proveedores en el mercado público, que debe complementarse con la identificación de empresas que puedan satisfacer integralmente las condiciones técnicas y jurídicas del objeto contractual.

ANÁLISIS DE LA OFERTA DISPONIBLE PARA LA CONTRALORÍA MUNICIPAL DE TUNJA

Para la presente contratación, la Contraloría Municipal de Tunja obtuvo cotizaciones de tres (3) proveedores del sector, a saber: TEIMPRO ELECTRONICS S.A.S., LABORATORIO ELECTRÓNICO VHF y CAVSE S.A.S., las cuales constituyen la base del análisis comparativo de precios.

La recepción de estas cotizaciones permite identificar alternativas comerciales para la atención de la necesidad institucional, sin que constituya acreditación automática del cumplimiento de los requisitos jurídicos, técnicos o de habilitación legal exigibles para la ejecución del contrato.

En este sentido, los resultados de la consulta MAE permiten caracterizar de manera general el comportamiento de la oferta, mientras que las cotizaciones actuales constituyen el referente económico específico para determinar la razonabilidad del presupuesto oficial del proceso de selección.

4.3.1. CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES ORIGINALES

OFERENTE	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO**	**MONITOREO POR DOS MESES**	**TOTAL, IVA INCLUIDO**
TEIMPRO ELECTRONICS S.A.S.	$1.600.000	$320.000	$1.920.000
LABORATORIO ELECTRÓNICO VHF	$1.850.000	$400.000	$2.250.000
CAVSE S.A.S.	$1.900.000	$460.000	$2.360.000
VALOR PROMEDIO	**$1.783.333,33**	**$393.333,33**	**$2.176.666,67**

Fuente: cotizaciones aportadas, de fechas 30 de octubre y 3 de noviembre de 2026. Los valores corresponden al mantenimiento y a dos (2) meses completos de monitoreo.

4.3.2. PROYECCIÓN ECONÓMICA DEL MONITOREO PARA TREINTA Y TRES (33) DÍAS COMERCIALES

Dado que las cotizaciones comprenden dos meses completos de monitoreo, mientras que el proceso se tramita con posterioridad al 1.º de noviembre, se efectúa una proyección interna, no una nueva cotización, equivalente a treinta y tres (33) días comerciales sobre sesenta (60) días base.

El mantenimiento conserva el valor global original.

OFERENTE	**MANTENIMIENTO**	**MONITOREO PROYECTADO, 33 DÍAS**	**TOTAL PROYECTADO**
TEIMPRO ELECTRONICS S.A.S.	$1.600.000	$176.000	$1.776.000
LABORATORIO ELECTRÓNICO VHF	$1.850.000	$220.000	$2.070.000
CAVSE S.A.S.	$1.900.000	$253.000	$2.153.000
VALOR PROMEDIO	**$1.783.333,33**	**$216.333,33**	**$1.999.666,67**

Metodología: Valor del monitoreo por dos meses multiplicado por 33/60.

Para efectos comparativos, se supone tarifa constante y prorrateo por mes comercial de treinta (30) días; la Entidad debe verificar que los proveedores admitan dicha modalidad de facturación y que el plazo definitivo corresponda al período calculado.

La tabla no modifica ni sustituye las cotizaciones recibidas.

4.3.3. JUSTIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL

El promedio de las cotizaciones originales para los servicios requeridos asciende a **DOS MILLONES CIENTO SETENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS ($2.176.666,67)**, IVA incluido.

No obstante, esas cotizaciones prevén dos (2) meses íntegros de monitoreo, mientras que el servicio contratado iniciará después de cumplidos los requisitos de ejecución, por lo que no corresponde presupuestar como efectivamente prestado el tiempo transcurrido antes de dicho inicio.

Para una duración referencial de treinta y tres (33) días comerciales, el promedio proporcional estimado resulta de **UN MILLÓN NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS ($1.999.666,67)**.

En atención a esta proyección, al presupuesto disponible informado por la Entidad y a la necesidad de mantener un límite máximo de gasto, se fija el presupuesto oficial en **DOS MILLONES DE PESOS ($2.000.000)**, incluidos IVA y demás costos a que haya lugar.

COMPONENTE	**VALOR PROMEDIO REFERENCIAL AJUSTADO**
Diagnóstico y mantenimiento preventivo y correctivo	$1.783.333,33
Monitoreo referencial (33 días comerciales)	$216.333,33
PROMEDIO TOTAL AJUSTADO	**$1.999.666,67**
PRESUPUESTO OFICIAL MÁXIMO	**$2.000.000**

El presupuesto oficial no constituye compromiso de consumir la totalidad de los recursos, ni habilita el reconocimiento de períodos o componentes no ejecutados.

El valor definitivo del contrato y la tarifa de monitoreo se determinarán con la oferta aceptada conforme a las reglas de la invitación.

En caso de que el período requerido exceda la duración usada en la proyección, la Entidad deberá actualizar la justificación económica y el alcance contractual sin superar el CDP.

5. ANALISIS DE LA DEMANDA.

Identificada la oferta, que como ya se mencionó no es otra cosa que las calidades y condiciones necesarias para satisfacer la necesidad existente en la entidad, corresponde analizar la demanda, es decir similares necesidades y la forma en que distintas entidades de igual orden a la Contraloría Municipal de Tunja han procedido en otras oportunidades.

5.1 Estudio de la demanda

Para realizar el estudio de la demanda, se consultó la página del portal de contratación Colombia Compra Eficiente de procesos con objetos y valores similares al que se pretende contratar. Teniendo en cuenta los procesos inscritos en la página Colombia Compra Eficiente, el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP I y SECOP II), se evidencian diversos procesos contractuales por parte de otras entidades estatales. Las entidades estatales son los mayores demandantes de procesos de contratación de servicios similares a los que hoy nos ocupa.

Revisados los registros de la Entidad, no se encuentra contratación del servicio de monitoreo de alarmas y de revisión y mantenimiento del sistema de seguridad en las vigencias 2022 a 2026, por lo que no se cuenta con un histórico propio de montos. El presupuesto oficial se estima con base en los procesos de otras entidades relacionados en los cuadros siguientes y en las cotizaciones solicitadas.

Con el fin de encontrar procesos similares al nuestro, se procede a realizar una consulta a través del sistema de información de Colombia Compra Eficiente, portal del SECOP, y como resultado se relacionan los siguientes procesos:

5.2 HISTÓRICO DE COMPRAS O ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES SOBRE EL BIEN O SERVICIO

CUADRO 1. Procesos de contratación similares a nivel nacional revisados en el SECOP I y SECOP II. Revisando, no hay contratos con contralorías con el mismo objeto contractual del último año, y lo ideal es que el histórico sea acorde a los precios del mercado de la presente vigencia, por lo tanto se mantiene el objeto.

PROCESO/AÑO	ENTIDAD	OBJETO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR
CMC 02-2026	Tecnológico de Artes Débora Arango Institución Redefinida (Envigado)	Servicio de monitoreo y mantenimiento de alarmas para la sede dos (02) del Tecnológico de Artes Débora Arango Institución Redefinida para la vigencia 2026	11 meses	$ 1.914.000
MC-001-2026	Fondo Rotatorio Municipal de Valorización de Sincelejo – FOMVAS	Prestación de servicios de monitoreo y mantenimiento del sistema de alarmas y del circuito cerrado de televisión – CCTV de las instalaciones del Fondo Rotatorio Municipal de Valorización de Sincelejo – FOMVAS durante la vigencia 2026	10 meses	$ 2.752.850
PMM-MC-002-2026	Personería Municipal de Manizales	Contratar el servicio de monitoreo de alarma y seguridad electrónica a través del sistema GPRS, complementado con un servicio de reacción motorizada inmediata, para el inmueble de propiedad de la Personería Municipal ubicado en la Calle 31 No. 22-45 de la ciudad de Manizales	Desde el acta de inicio hasta el 31 de diciembre de 2026	$ 3.205.794
SM-26-2025	Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA	Servicios de monitoreo, mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de alarma de la sede de archivo del COPNIA	365 días	$ 3.062.814
AMB-SAF-MC-001-2026	Área Metropolitana de Bucaramanga	Prestación de servicio de vigilancia a través de sistema de monitoreo electrónico de alarmas para bien inmueble de propiedad del Área Metropolitana de Bucaramanga	4 meses	$ 3.691.449

CUADRO 2. Procesos de contratación similar a nivel Departamental – Boyacá. Para este caso y dado que la Contraloría Municipal de Tunja carece de entidades igual al interior del departamento, corresponderá entonces analizar lo propio de entes territoriales cercanos en características.

PROCESO/AÑO	ENTIDAD	OBJETO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR
MIMC-001-2024	Alcaldía Municipal de Iza	Prestación de servicios de monitoreo de alarma vía GPRS para la Biblioteca Fermín de Pimentel y Vargas del municipio de Iza	325 días	$ 4.738.605
MI-MC-010-2023	Alcaldía Municipal de Iza	Prestación de servicios de monitoreo y vigilancia vía GPRS para la Biblioteca Fermín de Pimentel y Vargas del municipio de Iza, departamento de Boyacá	255 días	$ 4.204.998
MC-048-2019	Alcaldía Municipal de Cuítiva	Prestación de servicios para el mantenimiento de las cámaras instaladas en la Alcaldía del municipio de Cuítiva	5 días	$ 3.000.000
CMN-MC-011 DE 2021	Concejo Municipal de Nobsa	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de sonido (micrófonos, parlantes, planta amplificadora) y del sistema de circuito cerrado de televisión (cámaras) del Concejo Municipal de Nobsa	15 días	$ 1.760.000

CUADRO 3. Procesos de contratación similares en Contraloría Municipal de Tunja

Revisadas las plataformas SECOP I y SECOP II, se verificó que la Contraloría Municipal de Tunja no ha adelantado durante las vigencias 2024, 2025 y 2026 procesos de contratación con objeto igual o

similar al del presente estudio, ni bajo el código UNSPSC 92121701 o códigos afines. De esto se deja constancia mediante consulta en modalidad mínima cuantía para las últimas vigencias, dado que la entidad no cuenta con contratos similares desde el año 2018, así:

PROCESO/AÑO	ENTIDAD	OBJETO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR
MC-2018-09	Contraloría Municipal de Tunja	Prestación del servicio de monitoreo electrónico de alarmas y circuito cerrado de televisión durante las veinticuatro (24) horas del día vía GPRS, control de acceso y configuración a la IP	285 días	$ 863.573

Cuadro 4: Particularidades del monto agotable en la Entidad

6.1 ANALISIS DE RIESGOS:

Los riesgos previsibles del presente proceso, su tipificación, estimación, asignación y forma de mitigarlos se encuentran desarrollados en la matriz contenida en el estudio previo. Para mitigar los riesgos de daño o pérdida de información y de afectación de datos personales, el contratista deberá realizar copia de seguridad de la configuración antes de cada intervención, trabajar bajo la presencia o autorización del supervisor y guardar la reserva de las imágenes conforme a la Ley 1581 de 2012.

GARANTÍAS: De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal es libre de exigir o no garantías en el proceso de selección de mínima cuantía. Teniendo en cuenta el análisis de riesgo, la naturaleza del objeto, el valor del contrato, el plazo de ejecución y que el pago se realizará contra servicios efectivamente prestados y recibidos a satisfacción por el supervisor, sin entrega de anticipo, la Contraloría Municipal de Tunja no exigirá al contratista la constitución de garantía única.

6. MARCO REGULATORIO

Adicionalmente a los preceptos normativos ya mencionados, tendientes a identificar, regular y disponer la modalidad de selección ya mencionada y que dados los múltiples argumentos y condiciones conocidas se definió, la Contraloría Municipal de Tunja debe dar estricto cumplimiento a regulaciones adicionales tendientes a precaver desvíos en las etapas de planeación, selección, ejecución o liquidación del contrato a celebrar, por tanto adicionales a las normas de contratación preexistentes, mencionadas por su especialidad y conocidas de forma general, las siguientes serán de observancia:

En materia de contratación, la Contraloría Municipal de Tunja deberá garantizar el cumplimiento de los principios de economía, transparencia y en especial del deber de selección objetiva, establecidos en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes.

Normatividad general aplicable al proceso de servicios en general.

- Código de Comercio (Decreto 410 de 1971).
- Estatuto General de Contratación (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y Decreto 1082 de 2015).
- Código Penal Colombiano Ley 599 de 2000.
- Código General Disciplinario Ley 1952 de 2019, modificada por la Ley 2094 de 2021.
- Ley 678 de 2001 – Acción de repetición.
- Ley 610 de 2000 – Proceso de Responsabilidad Fiscal / Decreto Ley 403 de 2020 – Fortalecimiento del Control Fiscal.

Normatividad específica aplicable al objeto del presente proceso.

- Decreto Ley 356 de 1994 – Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada, y disposiciones de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.
- Ley 1581 de 2012 y Decreto 1074 de 2015 – Protección de datos personales (imágenes de videovigilancia).
- Ley 1672 de 2013 – Gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
- Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo – Trabajo seguro en alturas.

- Ley 2069 de 2020 y Decreto 1860 de 2021 – Incentivos a MiPymes y factores de desempate.

Finalmente, el suscrito funcionario de la Contraloría Municipal considera que se ha dado el análisis del mercado y sector, para el contrato de prestación de servicios ya identificado, documento que hace parte del estudio previo elaborado.

Atentamente,



NOMBRE: CLAUDIA FERNANDA VIASUS HIGUERA
CARGO: Jefe Oficina Administrativa

Dado en Tunja a los tres (3) días del mes de noviembre de 2026