



PERSONERÍA MUNICIPAL DE TOCANCIPÁ ANÁLISIS DEL SECTOR PARA PROCESOS DE MÍNIMA CUANTÍA

Tocancipá, Junio de 2026

1. ANÁLISIS DEL SECTOR

En armonía al Título IV Estudios del sector en los Procesos de Contratación de mínima cuantía y contratación directa, de la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02 de Colombia Compra Eficiente, entidad descentralizada de la Rama Ejecutiva del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa y financiera, adscrita al Departamento Nacional de Planeación, creada por medio del Decreto 4170 de noviembre 3 de 2011, en donde se asigna la función como ente rector, de desarrollar e impulsar políticas públicas y herramientas, orientadas a la organización y articulación, de los partícipes en los procesos de compras y contratación pública con el fin de lograr una mayor eficiencia, transparencia y optimización de los recursos del Estado y en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, a continuación se describe el análisis del sector que debe tenerse en cuenta para desarrollar el respectivo proceso de contratación cuyo objeto es:

2. OBJETO.

ADQUISICION, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD ELECTRONICA QUE INCLUYE ALARMAS Y CAMARAS DESTINADO A FORTALECER LA SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DE TOCANCIPA.

3. ASPECTOS GENERALES

El banco de la república realiza la clasificación de los sectores económicos de la siguiente manera:

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

Sector primario o sector agropecuario: Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o sector Industrial: Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Se divide en dos sub-sectores:

Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.



Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

Sector terciario o sector de servicios: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Para efectos del presente objeto se tendrá en cuenta la división sectorial según la actividad económica.

Teniendo en cuenta que el presente objeto contractual corresponde a la **“ADQUISICION, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD ELECTRONICA QUE INCLUYE ALARMAS Y CAMARAS DESTINADO A FORTALECER LA SEGURIDAD DE LAS INSTALACIONES DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DE TOCANCIPA”**, este se ubica dentro del Sector terciario o Sector de servicios, específicamente en el sector de seguridad electrónica y tecnologías aplicadas a la vigilancia, el cual comprende actividades relacionadas con la adquisición, integración, instalación y puesta en marcha de soluciones tecnológicas destinadas a la protección de bienes, infraestructura y personas.

Este sector se encuentra estrechamente relacionado con el ámbito de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y se clasifica dentro de actividades de servicios tecnológicos, que combinan componentes de hardware, software y servicios técnicos, los cuales pueden asociarse a códigos CIIU relacionados con telecomunicaciones, servicios informáticos e instalación de equipos electrónicos.

El sector de seguridad electrónica esta conformado principalmente por empresas integradoras de tecnología, proveedores de equipo de videovigilancia, empresas de telecomunicaciones, instaladores certificados y proveedores especializados en sistemas de alarmas y monitoreo, quienes desarrollan e implementan soluciones como cámaras de seguridad, sistemas de alarmas, sensores, grabadores digitales, software de monitoreo y sistemas de control remoto.

Se trata de un mercado con competencia moderada a alta, caracterizado por la presencia de micro, pequeñas y medianas empresas, así como empresas con mayor capacidad técnica, lo que permite a las entidades públicas contar con diversas alternativas de contratación. Adicionalmente, la oferta del sector es amplia y de fácil acceso, lo que permite que las entidades públicas puedan obtener múltiples cotizaciones y así mismo, se promueven procesos contractuales eficientes.

Este mercado de sistemas de seguridad electrónica se caracteriza por:

- La alta disponibilidad de proveedores tanto a nivel local, como regional y nacional, lo que facilita la concurrencia de oferentes en procesos de contratación de mínima cuantía.
- El nivel medio de complejidad técnica ya que, si bien los equipos son de acceso comercial, su correcta instalación e integración requiere conocimientos especializados en redes, electricidad y configuración de software.
- La innovación tecnológica constante incluyendo la incorporación de funcionalidades como acceso remoto, almacenamiento en la nube y analítica de video.



- Los ciclos de implementación son relativamente cortos lo que permite una instalación y puesta en funcionamiento en tiempos moderados.
- Los costos son variables dependiendo de factores como cantidad de cámaras, tipo de tecnología (IP, digital o análoga), capacidad de almacenamiento, infraestructura requerida y complejidad de la instalación.

Barreras de entrada:

En el sector con la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de sistemas de seguridad electrónica (alarmas y cámaras), las barreras de entrada al mercado son moderadas, debido a la disponibilidad de quipos tecnológicos en el mercado; no obstante, la correcta integración, configuración y funcionamiento de estos sistemas exige condiciones técnicas y operativas que limitan la participación de nuevos oferentes sin experiencia. En este sentido, se destacan las siguientes:

- La capacidad técnica y la experiencia: En referencia a que los proveedores deben contar con conocimientos en instalación y configuración de sistemas de videovigilancia (CCTV), alarmas, redes de datos y telecomunicaciones. Asimismo, se requiere experiencia en integración de hardware y software, garantizando el correcto funcionamiento, almacenamiento y acceso a la información, lo cual implica personal capacitado.
- El acceso a equipos y herramientas tecnológicas: Debido a que la implementación de sistemas de seguridad electrónica requiere cámaras, grabadores, sensores, cableado estructurado, dispositivos de almacenamiento y software, los cuales deben cumplir estándares de calidad y, en algunos casos, certificaciones del fabricante. El acceso a estos equipos depende netamente de distribuidores autorizados y aquellos que cuente con suministro confiable para contar así con la correcta ejecución del objeto contractual.
- La infraestructura técnica y herramientas especializadas: En cuanto a que, la instalación de estos sistemas requiere herramientas específicas para cableado estructurado, configuración de redes, montaje de dispositivos y pruebas técnicas. Adicionalmente, se requiere equipo de medición, herramientas eléctricas y dispositivos de configuración, cuya adquisición implica una inversión inicial para nuevos proveedores.
- La capacidad de soporte técnico y mantenimiento: Debido a que no solo se exige la instalación del sistema, sino también la capacidad de brindar soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo, así como atención a fallas. Esto implica contar con personal disponible, conocimiento técnico continuo y capacidad de respuesta oportuna.
- El cumplimiento de normas técnicas y de seguridad: En referencia a que, los proveedores deben garantizar el cumplimiento de normas como el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), actualizado por la Resolución 40117 de 2024, en cuanto a los estándares de cableado estructurado y, cuando aplique, normas de seguridad en trabajo en alturas y manejo de redes eléctricas, lo cual exige personal certificado y protocolos de seguridad industrial.
- La gestión de seguridad de la información y protección de datos: Dado que los sistemas de videovigilancia implican captura y almacenamiento de imágenes, los proveedores deben garantizar medidas básicas de seguridad digital y cumplimiento de la normativa de protección de datos personales, lo cual requiere conocimientos adicionales en configuración segura de sistemas.



Regulación aplicable:

- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007
- Decreto 1082 de 2015
- Ley 1581 de 2012 (Protección de datos personales)
- Ley 1474 de 2011 (Estatuto anticorrupción)
- Normas técnicas aplicables (RETIE, redes y telecomunicaciones)

El presente proceso contractual se enmarca dentro del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) adoptado por la Agencia Nacional de Contratación Pública (Colombia Compra Eficiente), el cual constituye una metodología orientada a mejorar la planeación y gestión de las compras públicas mediante la identificación adecuada de las necesidades institucionales, el análisis del mercado y la definición de estrategias de contratación eficientes. En este contexto, aplicado a la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de seguridad electrónica que incluye alarmas y cámaras para la sede de la Personería Municipal de Tocancipá, se identifica que la necesidad institucional esta orientada a fortalecer las condiciones de seguridad de la entidad, proteger los bienes institucionales, salvaguardar la información y garantizar la integridad de los funcionarios, contratistas y usuarios. Así mismo, se busca implementar mecanismos de vigilancia y control que permitan prevenir riesgos, mejorar la capacidad de respuesta ante eventos y generar entornos seguros para la prestación de los servicios de atención, orientación y defensa de los derechos de los ciudadanos. Se evidencia la existencia de un sector con oferta suficiente de proveedores enfocados y capacitados en sistemas de seguridad electrónica, disponibilidad de equipos tecnológicos y soluciones estandarizadas, sin dejar de lado las condiciones de competencia que permiten comparar objetivamente las diferentes alternativas disponibles.

En este sentido, la Personería como órgano de control con autonomía administrativa y presupuestal, requiere implementar acciones que fortalezcan la seguridad institucional y mejoren las condiciones de funcionamiento de sus instalaciones. En el marco del MAE, se identifican riesgos asociados a fallas en los sistemas de seguridad, accesos no autorizados, vulnerabilidad de las instalaciones y soluciones técnicas de baja calidad o durabilidad, los cuales se mitigan mediante la definición de especificaciones técnicas claras, la verificación de la capacidad e idoneidad de los proveedores y la comparación de cotizaciones del mercado. De acuerdo con el análisis realizado y considerando la naturaleza del bien y el valor estimado de la contratación, la estrategia de abastecimiento mas eficiente corresponde a la modalidad de mínima cuantía, garantizando los principios de transparencia, economía y selección objetiva, permitiendo así que la entidad seleccione la oferta mas favorable para el cumplimiento de sus funciones misionales y el fortalecimiento de las condiciones de seguridad institucional.

4. ESPECIFICACION TECNICA Y CLASIFICACIÓN UNSPSC.

4.1. Especificación Técnica.

ITEM	DENOMINACIÓN	PRESENTACIÓN O DESCRIPCIÓN GENERAL	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
1	NVR	NVR 8 CANALES POE IP 2MP 1BAHIA/6TB 60MPS H265+ 30FPS HDMI PLASTICO HIKVISION	UND	1
2	CAMARA	CAMARA IP 2MP TURRET H265+ DWDR D/N F2.8 IR30m LUZ HIBRIDA 30m MIC INCORPORADO IP67	UND	4
3	DISCO DURO	DISCO DURO 2TB HDD 3.5IN 64MB 5900RPM 6GBS SURVEILLANCE	UND	1
4	BANDEJA METALICA	BANDEJA PORTAEQUIPOS PARA RACK	UND	1
5	CANALETA	CANALETA PLASTICA 40X25MM BLANCA X 2 METROS	UND	36



6	CABLE UTP CAT 6	CABLE UTP CATEGORIA 6 DE 4 PARES 100% COBRE 24 AWG- ROLLO 305m	UND	1
7	CONECTORES	CONECTORES ELECTRICOS WAGOS O DE EMPALME	UND	1
8	ACCESORIOS	CINTA AISLANTE, AMARRES PLASTICOS, TORNILLOS DE DRIWAL	UND	1
9	KIT	CHAZOS PARA DRIWALL, TORNILLOS PARA MURO, CHAZOS PARA MURO, ETIQUETAS, CINTA DOBLE FAZ, TERMOENCOGIBLE	UND	1
10	SOPORTE TV ARTICULADO	SOPORTE TV ARTICULADO NEGRO DE 32" A 75" PULGADAS INCLINABLE	UND	1
11	SOPORTE TV ARTICULADO	SOPORTE TV ARTICULADO A PARED NEGRO DE 40" A 65" PULGADAS	UND	1
12	MANO DE OBRA	MANO DE OBRA, PASAMUROS, INSTALACION Y CONFIGURACION DE LAS CAMARAS	UND	1
13	ALARMA INALAMBRICA	KIT DE ALARMA INALAMBRICA QUE CONSTA DE 2 SENSORES MAGNETICOS, 4 SENSORES DE MOVIMIENTO CON DOBLE TECNOLOGIA, CON SALIDA A INTERNET Y AVISO A TELEFONO CELULAR	UND	1
14	MANO DE OBRA	MANO DE OBRA PARA INSTALACION Y CONFIGURACION DEL SISTEMA DE ALARMA CON REPORTE A TELEFONO CELULAR	UND	1

NOTA: Las marcas, referencias o modelos comerciales que se mencionen en las especificaciones técnicas se entienden únicamente como referentes técnicos de calidad, compatibilidad y desempeño, sin que constituyan una limitación a la participación de oferentes. En consecuencia, se aceptarán equipos de marcas equivalentes o superiores, siempre que cumplan como mínimo las características técnicas exigidas por la Entidad garanticen compatibilidad integral entre sus componentes y cuenten con soporte técnico, garantía y fichas técnicas verificables.

El proponente deberá indicar en su oferta la marca, referencia y ficha técnica de los equipos ofrecidos, con el fin de que la Entidad pueda verificar el cumplimiento de las condiciones mínimas requeridas.

Condiciones técnicas mínimas del servicio

El contratista deberá cumplir con los siguientes estándares:

- ❖ Los equipos suministrados deberán ser nuevos, originales, sin uso previo, sin reparaciones y en perfecto estado de funcionamiento.
- ❖ Los equipos deberán cumplir con las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la entidad y corresponder a referencias comerciales reconocidas en el mercado nacional e internacional.
- ❖ Las cámaras, NVR, disco duro y sistema de alarma deberán ser compatibles entre si y garantizar el correcto funcionamiento integrar del sistema de seguridad electrónica.
- ❖ El contratista deberá garantizar que los equipos provienen de fabricantes o distribuidores reconocidos y cuenten con respaldo técnico y comercial.
- ❖ Los equipos y la instalación deberán contar con garantía mínima de doce (12) meses por defectos de fabricación, instalación o funcionamiento.

1. **Condiciones de compatibilidad:** Los equipos suministrados deberán ser compatibles con las condiciones técnicas y eléctricas de la sede de la Personería Municipal de Tocancipá, así mismo:

- ❖ Las cámaras deberán ser compatibles con el NVR suministrado.
- ❖ El disco duro deberá ser apto para sistemas de videovigilancia.
- ❖ El sistema de alarma deberá permitir conexión a internet y notificación a teléfono celular.
- ❖ El cableado y accesorios deberán ser compatibles con la infraestructura requerida para la correcta operación del sistema.

2. **Condiciones de instalación:** La instalación deberá incluir como mínimo:



- ❖ Suministro e instalación total de cámaras, NVR, sistema de alarma y accesorios requeridos.
 - ❖ Instalación y canalización del cableado necesario para el funcionamiento del sistema.
 - ❖ Configuración de cámaras, grabación, monitoreo y acceso remoto.
 - ❖ Configuración del sistema de alarma con reporte a teléfono celular.
 - ❖ Pruebas de funcionamiento y verificación integral del sistema instalado.
 - ❖ Entrega del sistema funcionando en óptimas condiciones, sin costo adicional para la entidad.
3. **Verificación y trazabilidad:** El contratista deberá entregar:
- ❖ Registro fotográfico del proceso de instalación.
 - ❖ Fichas técnicas de los equipos suministrados.
 - ❖ Factura con descripción detallada de marca, referencia y especificaciones técnicas de los equipos instalados.
 - ❖ Garantía escrita de los equipos y de la instalación realizada.
4. **Prohibiciones:** No se aceptarán equipos:
- ❖ Usados, reparados, remanufacturados o reacondicionados.
 - ❖ Con daños físicos, defectos de funcionamiento o señales de deterioro.
 - ❖ Sin ficha técnica, sin garantía, sin soporte técnico verificable o que no acrediten el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la Entidad.
 - ❖ De marcas no reconocidas o sin especificaciones técnicas comprobables.

4.2. Códigos UNSPSC.

Según los manuales de clasificación de proveedores en Colombia Compra Eficiente, los códigos UNSPSC para para cada uno de los ítems corresponde a:

ALARMAS Y CAMARAS

CÓDIGO	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
46171600	E Productos de Uso Final	46 Aplicación de la ley y seguridad nacional y equipos y suministros de seguridad y protección	17 Vigilancia y detección de seguridad	16 Equipos de vigilancia y detección
43212000	E Productos de Uso Final	43 Difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	21 Equipo informático y accesorios	20 Accesorios de pantallas de computador

La codificación de los bienes requeridos se encuentra de conformidad con el clasificador de bienes y servicios de las Naciones Unidas (UNv260801(08)(09)) contenido en la dirección <https://www.colombiacompra.gov.co/secop/consulta-codigo-unspsc>

5. ESTUDIO DEL MERCADO

5.1. ASPECTO TÉCNICO.

En el mercado, las especificaciones técnicas para la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de sistemas de seguridad electrónica que incluyen alarmas y cámaras, como la implementación de cámaras de videovigilancia (IP o análogas), grabadores digitales (DVR/NVR),



almacenamiento adecuado, cableado estructurado certificado, fuentes de alimentación y sistemas de alarma con sensores de movimiento o intrusión y elementos complementarios de instalación como soportes articulados para pantallas o monitores de visualización, corresponden a prácticas comúnmente utilizadas en el sector. Así mismo, la instalación contempla la adecuada canalización del cableado, fijación segura de los equipos y soportes, integración a la red de datos (cuando aplique) y configuración del sistema para monitoreo y acceso remoto, garantizando cobertura, funcionalidad y continuidad del servicio. Estas especificaciones responden a estándares de calidad orientados a asegurar la estabilidad del sistema, la seguridad de la información y la durabilidad de los equipos, evitando soluciones técnicas deficientes. En el mercado existe una oferta suficiente de proveedores especializados que cuentan con personal capacitado, herramientas y experiencia para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento del sistema, lo cual permite cumplir con las condiciones técnicas requeridas y garantizar la entrega en óptimas condiciones de operación.

5.2. ASPECTO LEGAL.

De la modalidad de selección:

Los contratos estatales son definidos en el Estatuto General de Contratación de la administración Pública, ley 80 de 1993, como acto jurídico generador de obligaciones en el que una de las partes sea una entidad pública, cuya descripción o tipificación se encuentre en las normas civiles, comerciales, especiales o las previstas en el mismo cuerpo normativo.

El presente estudio se realiza en cumplimiento de lo señalado en el Decreto 1082 de 2015 y para efectos del presente proceso de selección, se tendrá en cuenta aspectos tales como las condiciones técnicas y de calidad del bien adquirido, así como el cumplimiento oportuno de su entrega la plena disposición de cambios que fueren necesarios cuando el supervisor lo estime conveniente, so pena de incumplimiento de las obligaciones contractuales.

De otra parte, teniendo en cuenta que el proceso contractual a adelantar no excede el 10% de la menor cuantía, se registrará por el procedimiento establecido para la Contratación bajo la modalidad de Mínima Cuantía, conforme a lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

En los procesos de contratación de mínima cuantía el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados para el proceso de contratación.

6. ANALISIS DE LA OFERTA

6.1. Sector perteneciente al Objeto Contractual

En el mercado colombiano existe un número significativo de empresas cuyo objeto social comprende la venta, instalación e integración de sistemas de seguridad electrónica, incluyendo soluciones de videovigilancia, alarmas, control de acceso y monitoreo, lo que las hace idóneas para atender la necesidad contractual de la Personería Municipal de Tocancipá. Del análisis realizado se evidencia que este sector está conformado principalmente por micro, pequeñas y medianas empresas, así como integradores tecnológicos especializados, que cuentan con la capacidad técnica, logística y operativa para proporcionar e implementar este tipo de sistemas. En consecuencia, se identifica una pluralidad de proveedores con capacidad de satisfacer la necesidad de la entidad, lo que garantiza condiciones adecuadas de competencia y permite acceder a precios acordes al mercado.

Con el fin de establecer parámetros técnicos y económicos para la estructuración del proceso contractual, la entidad adelantó la consulta del mercado mediante solicitud de cotizaciones a proveedores que se enfocan o dedican en sistemas de seguridad electrónica. Esta actividad permitió identificar la disponibilidad de equipos tecnológicos, accesorios de instalación, soportes metálicos y



elementos complementarios del sistema de seguridad electrónica, la capacidad de instalación y configuración, así como los rangos de precios vigentes en el mercado, teniendo en cuenta variables como el tipo de tecnología tecnología (IP, digital o análoga), capacidad de almacenamiento, numero de dispositivos, accesorios y elementos de soporte requeridos para su instalación y funcionamiento, complejidad de la instalación, infraestructura requerida y servicios adicionales como soporte o mantenimiento. De igual manera, se evidencio que los proveedores cuentan con el personal técnico calificado, herramientas y equipos necesarios para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de estos sistemas, garantizando la viabilidad técnica del proceso.

A partir de la información recopilada, se realizó un análisis comparativo de las condiciones obtenidas, identificando rangos de precios acordes con las condiciones del mercado para la adquisición e instalación el sistema de seguridad electrónica. Con base en lo anterior, se estableció un precio de referencia que refleja las condiciones reales de oferta del sector, permitiendo determinar un presupuesto oficial razonable y técnicamente sustentado. Este ejercicio contribuye a garantizar la viabilidad del proceso contractual, la transparencia en la estructuración del presupuesto y la promoción de condiciones objetivas de competencia, conforme a lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993 y el articulo 2.2.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, cumpliendo así con los lineamientos establecidos para el análisis del sector y la adecuada determinación del valor estimado del contrato.

7. ANALISIS DE LA DEMANDA

HISTÓRICO DE COMPRAS O ADQUISICIONES DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES.

Del análisis de los procesos de contratación publicados en la página www.contratos.gov.co se observa que se han convocado y celebrado contratos con similar objeto así:

Proceso	Entidad	Objeto Contrato	Valor
Detalle del Proceso Número: 107	ALCALDIA MUNICIPIO DE GUARNE- ANTIOQUIA	SERVICIO DE MONITOREO, INSTALACIÓN DE ALARMAS E INSTALACIÓN DE CCTV EN LA ESTACIÓN DE BOMBEROS; MONITOREO DE ALARMA Y TRASLADO DE CÁMARA DE SEGURIDAD EN LA OFICINA DE TRÁNSITO MUNICIPAL; INSTALACIÓN DE ALARMAS Y CÁMARAS EN LA ALCALDÍA MUNICIPAL; INSTALACIÓN DE ALARMA Y MONITOREO EN LA OFICINA DE AGRICULTURA; INSTALACIÓN DE CÁMARA DE SEGURIDAD EN LA BIBLIOTECA MUNICIPAL; INSTALACIÓN DE ALARMA Y MONITOREO EN LA OFICINA DE PERSONERÍA, E INSTALACIÓN DE ALARMA Y MONITOREO EN LA OFICINA DE LA COMISARIA MUNICIPAL.	\$15.317.201
ODC-04	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO INDUSTRIAL GUSTAVO JIMENEZ- BOYACA	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMARAS DE SEGURIDAD (CIRCUITO CERRADO) ALARMA COMUNITARIA Y SIERENA DE PANICO PARA LA INSTITUCION	\$10.390.000
039-2022	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TOCANCIPA S.A E.S.P- CUNDINAMARCA	PRESTACION DE SERVICIO DE MONITOREO DE LAS ALARMAS CON SENSORES UBICADAS EN EL ALMACEN DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TOCANCIPA S.A Y EL MONITOREO SATELITAL GPS A CINCO VEHICULOS COMPACTADORES A CARGO DE LA	\$10.456.664



		EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TOCANCIPA S.A ESP	
--	--	---	--

8. RIESGO:

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la entidad estatal debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos.

El riesgo contractual en general es entendido como todas aquellas circunstancias que pueden presentarse durante el desarrollo o ejecución de un contrato y que pueden alterar el equilibrio financiero del mismo y ha tenido una regulación desde cinco ópticas, asociadas con el proceso de gestión que se requiere en cada caso.

De acuerdo con la metodología de Colombia Compra Eficiente, en concordancia con el documento Conpes 3714, a continuación, se identifican los Riesgos del Proceso de Contratación desde su planeación hasta su liquidación:

N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	Asignación		Tratamientos y Controles a ser implementados	Después del Tratamiento				Afectación	Responsable del Tratamiento	Fecha de Inicio del Tratamiento	Fecha de Finalización del Tratamiento	Monitoreo y Revisión	
												Entidad	Proponente/Contratista		Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					Cómo	Cuando
1	Específico	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgo financiero	Variación de precios de cámaras de DVR/NVR o equipos tecnológicos	Incremento en precios de cámaras de DVR/NVR o seguros por mercado o TRM	Aumento del valor del contrato o limitación en calidad	3	3	6	Riesgo Medio	40%	60%	Estudio de mercado actualizado, comparación de cotizaciones, definición clara de especificaciones	2	2	4	Riesgo Bajo	No	Entidad y Contratista	Planeación	Ejecución	Revisión de cotizaciones	Antes de adjudicación
2	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo técnico	Fallas en instalación o configuración	Instalación incorrecta de cámaras o cableado o sistema de grabación	Mal funcionamiento del sistema de seguridad	4	3	6	Riesgo Medio	0%	100%	Verificación técnica, pruebas de funcionamiento, supervisión del contrato	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Ejecución	Ejecución	Informe de supervisor	Durante la Ejecución
3	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional	Retrasos en instalación	Demoras en entrega de equipos o instalación del sistema	Afectación en la seguridad institucional	2	3	5	Riesgo Medio	0%	100%	Cronograma definido, seguimiento al contrato, cláusulas de cumplimiento	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Ejecución	Ejecución	Seguimiento cronograma	Durante la Ejecución
4	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo técnico	Equipos defectuosos o de baja calidad	Suministro de cámaras o dispositivos sin estándares adecuados	Fallas recurrentes o baja durabilidad	2	4	6	Riesgo Medio	0%	100%	Exigir garantías, fichas técnicas, marcas reconocidas	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Ejecución	Ejecución	Supervisión técnica	Durante la Ejecución
5	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo de Seguridad	Acceso no autorizado al sistema	Vulneración del sistema de videovigilancia o datos	Riesgo de seguridad institucional	2	4	6	Riesgo Medio	0%	100%	Configuración segura, contraseñas, control de accesos	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Ejecución	Operación	Auditoría técnica	Durante la Operación
6	General	Interno	Ejecución	Riesgo Administrativo	Incumplimiento de obligaciones contractuales	No cumplimiento de obligaciones contractuales	Afectación del servicio	2	4	6	Riesgo Medio	30%	70%	Supervisión, pólizas, cláusulas sancionatorias	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Entidad	Ejecución	Ejecución	Seguimiento contractual	Permanente
7	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo técnico	Fallas eléctricas	Interrupciones de energía que afectan el sistema	Pérdida de grabación o monitoreo	2	3	5	Riesgo Medio	0%	100%	Uso de UPS y protección eléctricas	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Ejecución	Operación	Verificación técnica	Durante la Operación
8	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo Operacional	Daños en infraestructura	Instalación que afecta paredes o redes existentes	Costos adicionales o retrasos	2	3	5	Riesgo Medio	20%	80%	Inspección previa, instalación técnica adecuada	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Ejecución	Ejecución	Supervisión	Durante la instalación



PERSONERÍA

MUNICIPAL DE TOCANCIPÁ

Despacho

PERSONERÍA

N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Riesgo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	Asignación		Tratamientos y Controles a ser implementados	Después del Tratamiento				Afecta Ejecución	Responsable del Tratamiento	Fecha de inicio del Tratamiento	Fecha de Finalización del Tratamiento	Monitoreo y Revisión	
												Entidad	Proponente/Contratista		Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					Cómo	Cuando
9	General	Externo	Ejecución	Riesgo Legal	Incumplimiento de protección de datos	Uso indebido de imágenes de videovigilancia	Sanciones legales	2	4	6	Riesgo Medio	50%	50%	Cumplimiento Ley 1581, protocolos de manejo de datos	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Entidad	Operación	Permanente	Auditoría	Permanente
10	Específico	Externo	Ejecución	Riesgo Técnico	Incompatibilidad tecnológica	Sistema no compatible con infraestructura existente	Limitaciones operativas	2	3	5	Riesgo Medio	0%	100%	Validación técnica previa, pruebas de compatibilidad	1	2	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista	Planeación	Ejecución	Revisión técnica	Antes de instalación


JUAN SEBASTIAN SEGOVIA JAIMES
Personero Municipal de Tocancipá

Elaboró: Laura Camila Gantiva Camargo– Abogada contratista
Revisó: Morely Rodríguez Abril- Abogada contratista
Geraldin Arevalo Arevalo- Contratista
Aprobo: Doris Carolina Guio- Directora General



PERSONERÍA

MUNICIPAL DE TOCANCIPÁ