Que, dentro de las facultades del Alcalde Municipal, esta de contratar la adquisición de los diferentes bienes y servicios requeridos para el normal funcionamiento de la entidad.

Que por Decretos Municipales número 158 del 1 de diciembre de 2021 y 070 del 20 de agosto de 2024, el Alcalde Municipal de Soacha delego en los secretarios de Despacho la competencia para celebrar los contratos estatales, así como los convenios y contratos interadministrativos que resulten necesarios para el logro de los objetivos de la entidad en cada una de las Secretarias de Despacho, delegación que comprende las actuaciones necesarias en materia precontractual, contractual, y post contractual para la celebración, suscripción, adición, prorroga, suspensión, ejecución, terminación, interpretación, modificación, caducidad, y liquidación de los contratos, convenios y contratos interadministrativos suscrito con personas naturales o entidades públicas y privadas.

Que la Ley 418 de 1997, prorrogada, modificada y adicionada por las Leyes 548 de 1999, 782 de 2002, 1106 de 2006 y 1421 de 2010, dispuso en sus artículos 122 y 119, respectivamente, la creación de los Fondos Territoriales de Seguridad.

Que mediante Decreto 399 del 14 de febrero de 2011 "Por el cual se establece la organización y funcionamiento del Fondo Nacional de Seguridad y convivencia ciudadana y los Fondos de Seguridad de las Entidades Territoriales y se dictan otras disposiciones", establece que los fondos de Seguridad de las entidades Territoriales, FONSET, funcionan como cuentas especiales sin personería jurídica, administrados por el gobernador o el alcalde como un sistema separado de cuentas, cuyo objetivo es realizar gastos destinados a generar un ambiente que propicie la seguridad y la convivencia ciudadana, para garantizar la preservación el orden público.

Así mismo el Decreto 399 del 2011 establece:

"Artículo 9°. Fondos Territoriales de Seguridad y Convivencia Ciudadana - FONSET. De acuerdo con lo establecido en el artículo 119 de la Ley 418 de 1997, prorrogada, modificada y adicionada por las Leyes 548 de 1998, 782 de 2002, 1106 de 2006 y 1421 de 2010, artículo 6°, todo municipio y departamento deberá crear un fondo cuenta territorial de seguridad y convivencia ciudadana, con el fin de recaudar los aportes y efectuar las inversiones de que trata la mencionada ley.

Artículo 15. Asignación de recursos de los Fondos de Seguridad y Convivencia Ciudadana. Los recursos de los FONSET se deben destinar prioritariamente a los programas y proyectos a través de los cuales se ejecute la política integral de seguridad y convivencia ciudadana, la cual deberá articularse con la política se seguridad y convivencia ciudadana que formule el Gobierno Nacional.

Artículo 16. Políticas Integrales de Seguridad y Convivencia Ciudadana. En cada departamento, distrito o municipio, el Gobernador o alcalde respectivo deberá formular una Política Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana, que contemple los planes, programas y proyectos elaborados conjuntamente con los representantes de la fuerza pública, organismos de seguridad y policía judicial a nivel territorial. Esta política se articulará con la Política y Estrategia de Seguridad y Convivencia Ciudadana que formule el Gobierno Nacional y deberá ser aprobada por el respectivo Comité Territorial de Orden Público. (...)"

En este sentido la Secretaría de Gobierno en coordinación con los organismos de seguridad se reúnen en comité de orden público el día 17 de febrero de 2025, en la cual los organismos de seguridad realizaron el análisis correspondiente y, por unanimidad, concluyeron que el proyecto que contempla la implementación de tecnología de apoyo a la seguridad y convivencia ciudadana, incluyendo cámaras de vigilancia, altavoces, sistemas de megafonía, y una aplicación interactiva de seguridad, es viable, pertinente y necesario, al constituirse como una herramienta fundamental para la prevención del delito, la atención oportuna de situaciones de riesgo y el fortalecimiento de la convivencia ciudadana, manifestando su conformidad para continuar con su formulación e implementación.

Que mediante acta de comité del FONSET No. 2 realizado el día 17 de febrero de 2025, se estableció por votación positiva y aprobación de los recursos, para destinar a la adquisición de entornos tecnológicos para el fortalecimiento logístico de las autoridades de orden civil, judicial, policial y militar que operan en Soacha, y se dispuso a asignar el respectivo presupuesto.

En este sentido la inseguridad ciudadana constituye uno de los principales desafíos para la convivencia pacífica y el desarrollo social en las ciudades. Los espacios públicos y zonas de alto riesgo, como calles con baja iluminación, entornos aislados o sectores con alta incidencia delictiva se convierten en puntos vulnerables donde se afectan derechos fundamentales como la vida, la integridad personal y la libre circulación de las personas. Ante esta realidad,

el presente proyecto propone la implementación de un sistema de cámaras de vigilancia a través de app interactiva, altavoces y bocinas en sitios estratégicos considerados puntos críticos de máximo impacto en materia delictiva de la ciudad.

El proyecto se concibe como una herramienta preventiva, disuasiva y de apoyo a la gestión de la seguridad pública, orientada al fortalecimiento de la seguridad ciudadana. La instalación de este sistema permite prevenir la comisión de delitos, en la medida en que la presencia visible de los dispositivos tecnológicos actúa como un factor disuasorio frente a conductas delictivas y actos de violencia.

Adicionalmente, el proyecto incorpora de manera fundamental a la comunidad como actor prioritario en el cuidado de su entorno, promoviendo la corresponsabilidad ciudadana en materia de seguridad. Los mismos habitantes serán partícipes en el uso y cuidado del sistema comunitario, facilitándoles, mediante el uso de la tecnología, canales efectivos de comunicación, no solo con la Policía Nacional, sino también con la Administración Municipal, lo que fortalece la articulación institucional y contribuye a mejorar la convivencia ciudadana.

El proyecto contará con medidas robustas de seguridad cibernética, orientadas a garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información. Se implementarán protocolos y herramientas que permitan prevenir accesos no autorizados, filtraciones de información de alto valor y el uso indebido de datos sensibles, asegurando un manejo responsable y conforme a la normativa vigente en materia de protección de datos. De esta manera, se fortalece la confianza institucional y ciudadana en el sistema, minimizando riesgos asociados a la vulneración o mal uso de la información recolectada.

Asimismo, posibilita la detección temprana de situaciones de riesgo, facilitando una respuesta más rápida y eficaz por parte de las autoridades competentes, lo que contribuye a la reducción de tiempos de reacción ante emergencias. Desde el punto de vista de la convivencia ciudadana, el proyecto fortalece la percepción de seguridad, generando mayor confianza en el uso de los espacios públicos y promoviendo la interacción social en entornos más seguros. Cuando la ciudadanía se siente protegida, se fomenta el respeto por las normas, la apropiación positiva del espacio público y la disminución de conflictos sociales.

Por otra parte, este proyecto tecnológico constituye una herramienta fundamental para la investigación y esclarecimiento de hechos, ya que proporciona registros objetivos que pueden apoyar procesos judiciales y administrativos, garantizando mayor transparencia y fortaleciendo el Estado de derecho.

En conclusión, este proyecto es necesario porque responde de manera integral a la problemática de la inseguridad, combinando prevención, control y apoyo institucional, y contribuye de forma directa al mejoramiento de la seguridad, la convivencia ciudadana y la calidad de vida de la población

De acuerdo con la naturaleza del objeto contractual se adelantará un proceso de LICITACIÓN PÚBLICA señalado en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993, numeral 1, artículo 2° Ley 1150 de 2007, y por lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y demás normas.

El presente estudio previo se elabora en cumplimiento del principio de Planeación de la contratación y en acatamiento a lo señalado del Decreto 1082 de 2015, que desarrolla lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en lo que concierne a los estudios y documentos previos conformados por los documentos definitivos que sirvan de soporte para la futura contratación, así como la distribución de riesgos que la misma propone, así como la justificación de la necesidad para realizar proceso de selección para la celebración de un contrato de compraventa.

La presente necesidad se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones vigencia 2026.

2. ESTUDIO DEL SECTOR:

Ver formato anexo ESTUDIO DEL SECTOR.

2.1. ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

Ver formato anexo MATRIZ DE RIESGO

3. OBJETO:

"INSTALACIÓN, HABILITACIÓN, FUNCIONAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE VIGILANCIA EN TIEMPO REAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA EN LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES, TÉCNICAS, OPERATIVAS Y LOGÍSTICAS QUE OPERA EN EL MUNICIPIO DE SOACHA".

3.1. ALCANCE DEL OBJETO:

El alcance del objeto del presente proyecto comprende la implementación de herramientas tecnológicas de vigilancia y monitoreo en tiempo real, orientadas a fortalecer las capacidades institucionales, técnicas, operativas y logísticas de las autoridades competentes, permitiendo una toma de decisiones informada y una respuesta oportuna y efectiva frente a las situaciones que afectan la seguridad y convivencia ciudadana, en atención a las necesidades de la comunidad.

Para el cumplimiento del objeto, el proyecto contempla el desarrollo de las siguientes actividades:

1. **Análisis de necesidades:** Realizar un análisis integral de las necesidades actuales de las autoridades en materia de vigilancia, monitoreo y comunicación, identificando brechas operativas, áreas críticas de intervención y oportunidades para la implementación de soluciones tecnológicas que fortalezcan la gestión de la seguridad ciudadana.

2. **Selección de tecnologías:** Seleccionar las herramientas tecnológicas más idóneas para la vigilancia en tiempo real, teniendo en cuenta criterios de compatibilidad con sistemas existentes, escalabilidad, seguridad de la información, confiabilidad y facilidad de uso, garantizando su adecuada adaptación a las condiciones técnicas y operativas del territorio.

3. **Implementación:** Implementar las herramientas tecnológicas seleccionadas, incluyendo su instalación, configuración, personalización y puesta en funcionamiento, de acuerdo con las necesidades específicas de las autoridades y los lineamientos técnicos definidos, asegurando su correcto desempeño y operatividad.

4. **Capacitación**: Brindar capacitación técnica y operativa a los funcionarios designados por las autoridades competentes y también a la comunidad seleccionada y verifica da para su manejo, orientada al uso, administración y aprovechamiento eficiente de las herramientas tecnológicas implementadas, garantizando la sostenibilidad y correcta utilización del sistema y seguridad del mismo.

5. **Monitoreo y evaluación**: Establecer un plan de monitoreo y evaluación que permita medir el impacto, la efectividad y el desempeño de las herramientas tecnológicas implementadas, identificando oportunidades de mejora y generando insumos para la toma de decisiones y futuras actualizaciones del sistema como lo son bases de datos, minutas en tiempo real y almacenamiento adecuando de la información.

6. **Integración con sistemas existentes**: Garantizar las herramientas de integración tecnológica para fortalecer los sistemas existentes de las autoridades, asegurando un flujo de información eficiente, oportuno.

7. **Soporte técnico**: Proveer soporte técnico y mantenimiento continuo, tanto preventivo como correctivo, con el fin de garantizar el funcionamiento óptimo, la disponibilidad y la continuidad operativa de las herramientas tecnológicas implementadas durante la ejecución del proyecto.

4. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS:

La Alcaldía Municipal de Soacha requiere la INSTALACIÓN, HABILITACIÓN, FUNCIONAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE VIGILANCIA EN TIEMPO REAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA EN LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES, TECNICAS, OPERATIVAS Y LOGÍSTICAS QUE OPERA EN EL MUNICIPIO DE SOACHA. así:

CAMARAS DE SEGURIDAD CON RECONOCIMIENTO FACIL	
ITEM	**UND**
1. SISTEMA POR POSTE-LICENCIA	
LICENCIA DE CONEXIÓN DE CAMARAS DE 2 AÑOS	10
LICENCIA DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE 2 AÑOS	10
LICENCIA DE RECONOCIMIENTO FACIAL DE 2 AÑOS	10
LICENCIA SDK DE 2 AÑOS	10
LICENCIA DE CONEXIÓN DE AMPLIFICADOR DE 2 AÑOS	10
LICENCIA DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE 2 AÑOS	10
TOTAL SISTEMA POR POSTE-LICENCIA	
2. SISTEMA POR POSTE-EQUIPOS	
AMPLIFICADOR 2x15W SIP	10
ALTAVOZ DE 30W	10
CÁMARA PTZ DE 2MPX Y ZOOM DE 32X	10
GABINETE PARA POSTE	10
UPS DE 750VA	10
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	10
BREAKER Y TRANSFORMADOR	10
CORONA ANTIESCALATORIA	10
BRAZO SOPORTE	10
TOTAL SISTEMA POR POSTE-EQUIPOS	
3. SISTEMA POR POSTE-CONECTIVIDAD	
CONECTIVIDAD INCLUYE EL ROUTER - POR (2) AÑOS	10
TOTAL SISTEMA POR POSTE-CONECTIVIDAD	
4. SISTEMA POR POSTE-INSTALACION	
INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PRUEBAS DE CONECTIVIDAD DE SISTEMA	10
CENTRO DE MONITOREO	
ITEM	**UND**
5. CENTRAL DE MONITOREO-LICENCIA	
LICENCIA BASE DEL SISTEMA DE 2 AÑOS	1
LICENCIA DE CONEXIÓN DE CAMARAS DE 2 AÑOS	1
LICENCIA DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE 2 AÑOS	1
LICENCIA MOBILE POR SITIO DE 2 AÑOS	1
SDK INTEGRACIÓN FACIAL DE 2 AÑOS	1
TOTAL CENTRAL DE MONITOREO-LICENCIA	
6. CENTRAL DE MONITOREO-EQUIPOS	
PUESTO DE TRABAJO	1
ESCANER DE OFICINA	1
ESTACION DE TRABAJO Y VISUALIZACION - CONFIGURACIÓN, PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD DE SISTEMA	1
SERVIDOR DE DIRECTORY	1
SERVIDOR DE ARCHIVER	1
SERVIDOR PARA RECONOCIMIENTO	1
TOTAL CENTRAL DE MONITOREO-EQUIPOS	
7. CENTRAL DE MONITOREO-CONECTIVIDAD	
CONECTIVIDAD - POR (2) AÑOS PRUEBAS DE CONECTIVIDAD DE SISTEMA	1
TOTAL CENTRAL DE MONITOREO-CONECTIVIDAD	

DEPENDENCIA QUE PROYECTA	SECRETARIA DE GOBIERNO
FECHA	MAYO DE 2026

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

La Constitución Política entendida como norma suprema y fundamental de la que se desprende toda la normatividad jurídica aplicable en el territorio nacional, ha establecido como fin esencial del Estado *"Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación"*., siendo el municipio la entidad territorial fundamental de la división político administrativa del Estado, cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio, tal como se desprende de la Ley 136 de 1994, adicionada por la Ley 1551 de 2012 y, el cumplimiento de los fines citados.

Es necesario que los alcaldes cumplan y hagan cumplir la Constitución y la Ley, tal y como lo señala el artículo 315 de la Constitución Política de Colombia, como también de dirigir la acción administrativa del Municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación del servicio.

En concordancia con lo anterior, la Constitución Política de Colombia, en su artículo 298, indicó:

"Artículo 298. Los departamentos tienen autonomía para la administración de los asuntos seccionales y la planificación y promoción del desarrollo económico y social dentro de su territorio en los términos establecidos por la Constitución.

Los departamentos ejercen funciones administrativas, de coordinación, de complementariedad de la acción municipal, de intermediación entre la Nación y los Municipios y de prestación de los servicios que determinen la Constitución y las leyes.

La ley reglamentará lo relacionado con el ejercicio de las atribuciones que la Constitución les otorga.

En cumplimiento de lo anterior, el Municipio de Soacha, elaboró el presente estudio previo, integrado por los acápites que a continuación se exponen, donde se deja plasmado la oportuna necesidad que existe en la entidad, el análisis de las distintas alternativas que existen para satisfacerlas, la verificación de las condiciones y precios del mercado etc. Postulados que determinan el éxito de los procesos de selección y de la ejecución del contrato.

El Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana - CNSCC, en su artículo 5, define la convivencia como la interacción pacífica, respetuosa y armónica entre las personas, con los bienes, y con el ambiente, en el marco del ordenamiento jurídico. Las categorías de convivencia son: seguridad, tranquilidad, ambiente y salud pública.

Por su parte el término seguridad se debe asumir como un concepto holístico que ha variado en el tiempo. Este concepto ha evolucionado desde un enfoque militar como responsabilidad del Estado, hasta poner al individuo como centro de protección. Ahora bien, desde la concepción de seguridad humana, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD identifica dos aspectos principales: en primer lugar, significa seguridad contra amenazas crónicas como el hambre, la enfermedad y la represión. En segundo lugar, significa protección contra alteraciones súbitas y dolorosas de la vida cotidiana, ya sea en el hogar, en el empleo o en la comunidad. Dichas amenazas pueden existir en todos los niveles de ingreso y desarrollo de un país (PNUD, 1994. Pág. 26).

Adicionalmente, la Ley 1801 de 2016 que expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana (CNSCC), además de definir quiénes son las autoridades de Policía dispuso una serie de atribuciones y competencias que le corresponden a éstas, definidas en la sección de "Autoridades de Policía y Competencias" que se desarrollan entre los artículos 198 y 211.

En lo que refiere al Plan Nacional de Desarrollo (PND), este provee los lineamientos estratégicos de las políticas públicas formuladas por el presidente de la República a través de su equipo de Gobierno. Este instrumento de planeación nacional también contiene los propósitos y objetivos nacionales de corto, mediano y largo plazo, las metas y prioridades de la acción estatal y las estrategias y orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas por el Gobierno. Por ello, es preciso que los Planes de Desarrollo Territoriales se

alineen al PND para lograr coordinación en las acciones de política y generar un mayor alcance de las acciones implementadas desde el nivel nacional y territorial.

La Ley 2272 de 2022 define que la seguridad humana consiste en proteger a las personas, la naturaleza y los seres sintientes, de tal manera que realce las libertades humanas y la plena realización del ser humano por medio de la creación de políticas sociales, medioambientales, económicas, culturales y de la fuerza pública que en su conjunto brinden al ser humano las piedras angulares de la supervivencia, los medios de vida y la dignidad.

El Estado deberá garantizar la seguridad humana, con enfoque de derechos, diferencial, de género, étnico, cultural, territorial e interseccional para la construcción de la paz total. Para ello, promoverá respuestas centradas en las personas y las comunidades, de carácter exhaustivo y adaptadas a cada contexto, orientadas a la prevención, y que refuercen la protección de todas las personas y todas las comunidades, en especial, las víctimas de la violencia. Asimismo, reconocerá la interrelación de la paz, el desarrollo y los derechos humanos en el enfoque de seguridad humana.

El Municipio de Soacha como entidad pública es la encargada de dar solución a cada uno de los problemas en materia de seguridad y convivencia ciudadana que tiene la población tanto de la zona rural como zona urbana, y de esta forma poder brindar satisfacción a las necesidades de todos sus habitantes, y con el fin de lograr el bienestar y progreso de la comunidad, se requiere realizar el siguiente proceso de selección que tiene como fin esencial llevar al municipio a la vanguardia en cuanto sistemas de vigilancia, mediante la realización de actividades de diagnóstico técnico financiero, de mantenimiento para las herramientas con que se cuenta en estos momentos para la articulación y despliegue de todas las capacidades administrativas, judiciales, de policía y militares, para atender los eventos que en materia de seguridad afecten el tejido social de nuestro municipio.

En consecuencia, la Ley 1551 de 2012 en el inciso 2 de su artículo 6 sobre funciones de los municipios sostiene que "Corresponde al municipio: (...) 2. Elaborar los planes de desarrollo municipal, en concordancia con el plan de desarrollo departamental , los planes de vida de los territorios y resguardos indígenas, incorporando las visiones de las minorías étnicas, de las organizaciones comunales y de los grupos de población vulnerables presentes en su territorio, teniendo en cuenta los criterios e instrumentos definidos por la Unidad de Planificación de Tierras Rurales y Usos Agropecuarios, para el ordenamiento y el uso eficiente del suelo rural, los programas de desarrollo rural con enfoque territorial , y en armonía con el Plan Nacional de Desarrollo, según la ley orgánica de la materia. Los planes de desarrollo municipal deberán incluir estrategias y políticas dirigidas al respeto y garantía de los Derechos Humanos y del Derecho Internacional Humanitario;". Así mismo, el inciso 13 de este artículo define que "Los municipios fronterizos podrán celebrar Convenios con entidades territoriales limítrofes del mismo nivel y de países vecinos para el fomento de la convivencia y seguridad ciudadana, el desarrollo económico y comunitario, la prestación de servicios públicos y la preservación del ambiente.

Que, dentro del Plan de Desarrollo Municipal 2024 – 2027, aprobado mediante Acuerdo Municipal 13 de 24 de mayo de 2024, se establecieron 33 metas adscritas a la Secretaría de Gobierno del Municipio de Soacha, razón por la cual es importante la contratación de la implementación de herramientas tecnológicas de vigilancia en tiempo real para el fortalecimiento tecnológico de las capacidades institucionales, técnicas, operativas y logísticas de las autoridades del municipio de Soacha, que busca garantizar el cumplimiento de la SGOB003 "Implementar un plan estratégico de modernización en las tecnologías de la información y las telecomunicaciones para la seguridad y convivencia en las 6 comunas y 2 corregimientos de la ciudad de Soacha".

.

En consecuencia, estas acciones se alinean con el sector Gobierno Territorial, específicamente con el proyecto de inversión "Implementar un plan estratégico de modernización en las tecnologías de la información y las telecomunicaciones para la seguridad y convivencia en las 6 comunas y 2 corregimientos de la ciudad de Soacha".

Adicionalmente, el artículo 3o de la Ley 80 de 1993 establece que, al celebrar y ejecutar contratos, las entidades estatales buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados, razón por la cual la contratación estatal se constituye como un instrumento legítimo y necesario para garantizar el funcionamiento institucional y el cumplimiento de los objetivos misionales.

La seguridad Ciudadana está concebida como el conjunto de actividades jurídicas y materiales a cargo de las autoridades políticas y administrativas, tendientes a garantizar, con el apoyo de la fuerza pública, el normal ejercicio de los derechos y libertades de las personas, para el logro de la convivencia pacífica de los habitantes del Territorio Nacional y la conservación del orden público interno.

8. CENTRAL DE MONITOREO-INSTALACION	
INSTALACIÓN - CONFIGURACIÓN, PRUEBAS DE CONECTIVIDAD DE SISTEMA	
TOTAL CENTRAL DE MONITOREO-INSTALACION	

4.1. COMPONENTES TECNOLÓGICOS PRINCIPALES

Componente	Descripción
Videovigilancia PTZ 360°	Cámaras con visión nocturna, analítica de video en tiempo real, zoom óptico y estándar ONVIF .
Reconocimiento Facial AI	Algoritmos validados por NIST, GDPR compliance, detección en multitudes, escalabilidad GPU .
Audio IP - Perifoneo/Alarma	Altavoces IP de 30W RMS con mensajes en vivo y pregrabados, protocolo SIP .
App Móvil Comunitaria	Licenciamiento ilimitado para Usuarios móviles para la generación de Alertas por códigos de colores (roja, púrpura, amarilla, verde), perifoneo desde celular, video en vivo .
Central de Monitoreo	Infraestructura con estaciones de trabajo, joystick, monitores, servidores, conectividad y centro de datos .
Conectividad y Respaldo	Gabinetes metálicos NEMA 4X, UPS 750VA, conectividad por fibra óptica con disponibilidad 99.9% .

4.2. INTELIGENCIA Y ANÁLISIS DE DATOS

- Texto del común.
- Plataforma de gestión con motor de eventos, analítica de video, auditoría, tableros de control, indicadores de desempeño y mapas geográficos interactivos.
- Generación de reportes por zona, frecuencia de alertas, falsos positivos, perifoneos, y Categorías de alertas móviles. De acuerdo con los eventos.

4.3. INTERACCIÓN CIUDADANA

- Cada parque tiene su comunidad de usuarios segmentada.
- La app comunitaria permite participación activa y codificación de alertas.
- Se habilitan líderes comunitarios para uso de video, perifoneo y gestión directa de eventos.

4.4. ESCALABILIDAD Y MODELO OPERATIVO

- Tecnología modular, se puede comenzar con 10 o más parques.
- Software con licencias perpetuas a nombre del municipio.
- Soporte, mantenimiento y actualizaciones de software por 2 años incluidos.
- Toda la arquitectura cumple con RETIE, NTC 2050, GDPR, ONVIF y estándares internacionales.

4.5. APLICACIONES DE IMPACTO LOCAL

- **Prevención del delito** por identificación proactiva.
- **Reducción de violencia intrafamiliar y contra la mujer** (alerta púrpura).
- **Control de entornos escolares y parques.**
- **Gestión comunitaria de residuos** (alerta verde).

- **Apoyo a operativos de seguridad y reacción policial** en tiempo real.

4.6. LA PLATAFORMA COMUNITARIA

El éxito de esta solución está en poder articular diferentes sistemas en una única plataforma lo que permitirá tomar decisiones en tiempo real, anticipar el riesgo y tomar decisiones basados en datos estadísticos.

La Plataforma Comunitaria constituye el eje de interacción entre la ciudadanía, las autoridades y el sistema tecnológico de vigilancia, permitiendo una gestión colaborativa, en tiempo real y orientada a la prevención y atención de eventos que afectan la seguridad y la convivencia ciudadana.

La plataforma está compuesta por una **aplicación móvil multiplataforma** y un **módulo central de gestión**, integrados con el sistema de videovigilancia, audio IP y centro de monitoreo, garantizando interoperabilidad, trazabilidad y seguridad de la información.

Funcionalidades principales

- Generación de alertas ciudadanas mediante códigos de colores (roja, púrpura, amarilla y verde), con georreferenciación automática.
- Transmisión de video y audio en tiempo real desde el dispositivo móvil hacia el centro de monitoreo.
- Activación remota de perifoneo y alarmas comunitarias.
- Gestión de eventos con registro cronológico, clasificación, cierre y auditoría.
- Segmentación de comunidades por parque, zona o sector.
- Asignación de roles diferenciados (ciudadano, líder comunitario, operador, supervisor).
- Notificaciones bidireccionales entre autoridades y comunidad.
- Integración con analítica de video, reconocimiento facial y mapas geográficos.
- Generación automática de reportes estadísticos y operativos.

Características técnicas

- Arquitectura escalable, modular y basada en servicios.
- Interoperabilidad mediante APIs estándar.
- Cumplimiento de normativas de protección de datos personales (GDPR y equivalentes nacionales).
- Mecanismos de autenticación segura, cifrado de información y control de accesos.
- Licenciamiento ilimitado para usuarios comunitarios.
- Registro histórico de eventos, evidencias multimedia y bitácoras de operación.

La Plataforma Comunitaria transforma el modelo tradicional de vigilancia en un esquema de **seguridad colaborativa**, donde la ciudadanía participa activamente en la prevención, detección y reporte de eventos, fortaleciendo la capacidad de respuesta institucional, la confianza comunitaria y el uso eficiente de los recursos tecnológicos.

4.7. COMPONENTES TECNOLÓGICOS

4.7.1. SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA

Cada Parque contará con una cámara de video vigilancia 360 grados de última generación la cual será gestionada desde la central de monitoreo a demanda. Desde la central se podrá tomar el control de la cámara para poder realizar labores investigativas en vivo:

- Cámara de Video Seguridad 360
- Resistencia a la intemperie, soportando todas las condiciones medioambientales.
- Potente Zoom óptico para lograr acercamientos en largas distancias.
- Cada cámara contará con una licencia de Software que le permitirá conectarse a la central de Monitoreo.
- Alta resolución para la lograr la identificación de personas y vehículos.
- Analíticos de video para apoyar a los operadores de monitoreo basado en eventos.
- Generación de metadatos.
- Garantía de 2 años.

- Compatibilidad con los más altos estándares de integración y ciberseguridad.
- Operación de día y de noche en completa oscuridad.

Se incluyen todos los accesorios de conectividad, montaje para garantizar su funcionamiento 7x24

ITEM	DESCRIPCIÓN	
1	**CÁMARA DOMO PTZ**	
1.1	Cámara con IR, para ambientes de poca luz	
1.2	Cantidad	De acuerdo al cuadro de cantidades
1.3	Marca	Especificar
1.4	Modelo	Especificar
1.5	Rango de operación	Día / Noche cambio automático
1.6	Formato sensor de Imagen	1/1.8 (0.56 mm) a 1/3" (0.33mm) CMOS
1.7	Salida de vídeo	IP
1.8	Resolución de salida	Mínimo 2 Megapíxel o superior
1.9	Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor; B /N: 0 lux con IR
1.10	Iluminador Infrarrojo interno	Mínimo 100 Metros o superior con cero (0) lux.
1.11	Posiciones predefinidas Presets)	Mínimo 255
1.12	Zonas de privacidad	Mínimo 32 configurables en cámara o VMS
1.13	Función de Tours	Incluido
1.14	Movimiento horizontal	360 grados (sinfín)
1.15	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)
1.16	Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port
1.17	Temperatura de operación	-20° a 45°
1.18	Consumo eléctrico	Máximo 75W
1.19	Certificación	IP 66, IK10 y NEMA4X
1.20	Protocoles de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, (SMTP, FTP opcional).
1.21	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas.
1.22	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior
1.23	Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 150 grados/seg o superior
1.24	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia – AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos Obturador Electrónico (Electronic Shutter Speed) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen
1.25	WDR	Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales
1.26	Zoom	Mínimo 30 X

1.27	Compresión de video	H.264 o superior

4.7.2. SISTEMA DE RECONOCIMIENTO FACIAL

Un sistema de reconocimiento facial de última tecnología debe ofrecer precisión milimétrica en tiempo real, incluso en condiciones de iluminación variable, múltiples ángulos y escenarios dinámicos. Esta solución debe contar con algoritmos avanzados de inteligencia artificial optimizados para video en vivo, manejando rostros en movimiento, ángulos variados y condiciones de iluminación desafiantes minimizando el sesgo demográfico y asegurar una alta tasa de identificación positiva sin comprometer la experiencia del usuario.

Desde la central se podrá tomar el control de la cámara para poder realizar labores investigativas en vivo y recopilar una base de datos de personas sospechosas mediante una herramienta de reconocimiento facial biométrico que correrá en un servidor en la central de monitoreo, para la gestión de alertas de seguridad. Perfilación del ciudadano y prevención del delito.

La solución de reconocimiento facial debe ser diseñada con un enfoque sólido en la privacidad y la protección de datos, alineándose con los principios del Reglamento General de Protección de Datos (GDPR). Del mismo modo debe garantizar cumplimiento con estándares del NIST cumpliendo con deseables como son algoritmos más precisos y rápidos con bajo sesgo demográfico, con desempeño consistente en diferentes tonos de piel y géneros.

- Cumplimiento GDPR para protección de datos
- Listado en ranking NIST para este tipo de soluciones.
- Precisión (>98%) y velocidad excepcionales
- Procesamiento de hasta 500 reconocimientos por segundo por GPU
- Ideal para entornos con múltiples cámaras y alta concurrencia.
- Protección de datos e identidad con cifrado AES-256.
- Diseño centrado en la privacidad, permitiendo configuraciones sin almacenamiento de datos personales identificables.
- Funciones de anonimización, como la eliminación automática de imágenes faciales y plantillas biométricas

ITEM	DESCRIPCIÓN	
2	**LICENCIAMIENTO DE RECONOCIMIENTO FACIAL**	
2.1	El contratista deberá suministrar el licenciamiento (en hardware y software) necesario para el reconocimiento facial, para las cámaras que sean definidas ya sea las instaladas en todo caso, estas licencias serán administrada de forma dinámica. El licenciamiento de las cámaras debe cumplir con las siguientes especificaciones.	
2.2	Cantidad	Especificar (*Adecuar a las necesidades de la unidad, teniendo en cuenta que este licenciamiento se requiere para las cámaras que se definan*).
2.3	Marca	Especificar
2.4	Tipo de identificación	Sin contacto, a distancia y en movimiento.
2.5	Resolución de detección, identificación y reconocimiento	El software deberá capturar la imagen para análisis que permita detección, identificación y reconocimiento en rostros a partir de 50 pixeles o superior entre ojos o 45 pixeles de oreja a oreja
2.6	Rendimiento	A partir de 15 fps en flujos de video de alta resolución a 1080p.
2.7	Características	• Tecnología totalmente automática y no invasiva. • Reconoce cambios de expresión facial, de iluminación. • Capacidad de registrar sujetos a partir de una detección de tapabocas • API de integración disponible.

2.8	Gestión de identidades	• Creación de diferentes listas. • Registro automático de usuarios. • Gestión de alarmas durante ejecución altamente configurable. • Sistema compacto, flexible, con gestor multilingüe. • Alarmas exportables y visualizables en dispositivos móviles, determinados por el supervisor del contrato (opcional). Y las demás que sean necesarias para su correcto funcionamiento.
2.9	Precisión de la identificación	El software deberá realizar identificación de rostros a una distancia efectiva, para el caso de cámaras PTZ de entre 3 y 80 metros de distancia con una altura de entre 7 y 12 metros bajo ángulos de inclinación entre los 20° y 80° y, para el caso de cámaras fijas entre 2 y 40 metros de distancia con una altura de entre 3 y 7 metros bajo ángulos entre los 30° y 70°.
2.10	Precisión del reconocimiento	Match Rate mayor a 99%. False Positive Match Rate menor a 0.1%. El algoritmo a instalar debe encontrarse registrado en la página oficial de www.nist.gov, en 1:N, en la prueba del último año, la cual deberá ser suministrada para verificar el cumplimiento de los parámetros mínimos requeridos en el presente pliego.
2.11	Procesamiento y escalabilidad	Se requiere que el procesamiento sea realizado por la GPU o CPU. Deberá poder asignar múltiples GPU para su escalabilidad y funcionamiento.
2.12	Rendimiento	Al tratarse de entornos multitudinarios, el software debe contar con la capacidad de detectar a todas las personas que se encuentren en el área de visualización de las cámaras en forma simultánea, e identificar a todas aquellas que cumplan con los parámetros mínimos de identificación descritas en la presente ficha técnica. El software deberá garantizar el 95% de efectividad en el reconocimiento personas que detecte la cámara siempre y cuando se cumplan las condiciones mínimas dentro de la escena
2.13	Ajustes por cámara y grupos	El software deberá contar con la funcionabilidad de permitir diferentes configuraciones de parámetros de reconocimiento facial en cámaras individuales o grupos en la base de datos para aplicaciones en tiempo real.
2.14	Funciones adicionales	El software permita cargar una imagen y realizar la búsqueda forense dentro de la línea de tiempo para reconocimiento de un rostro específico, permitiendo el desplazamiento en tiempo de la escena que permita identificarlo en una línea de tiempo.
2.15	Robustez del algoritmo	El software de reconocimiento facial y sus algoritmos biométricos deben contar con la capacidad de gestionar como mínimo las siguientes fuentes de error: Cambios en la expresión facial. Cambios por barba o peinado. Cambios por envejecimiento moderado. Ocultamientos parciales del rostro por uso de sombreros, bufandas, gorras, gafas o gafas de sol, tapabocas. Variaciones de las condiciones ambientales de iluminación, incluyendo reducciones de iluminación.
2.16	Gestión de Eventos	El software deberá contar con la capacidad de generar reportes de los eventos de detección e identificación en tiempo real. Los logs de eventos deben contener información obligatoria como: información completa de fecha y hora en el que el evento se generó, la cámara que capturó la imagen que permitió identificar a la persona y una captura de imagen del contexto y del rostro identificado, es decir que cada evento deberá almacenar la imagen completa que lo originó. Los eventos deben ser exportables a formatos tipo Excel o PDF o CVS como mínimo.

2.17	Tareas de mantenimiento	El software deberá permitir la limpieza y depuración de los registros de eventos de forma automatizada, a periodos de tiempo configurables por los administradores.
2.18	Automatización de registro de personas base de datos local	El software deberá procesar de forma automatizada los archivos dispuestos por la entidad en formato JPG o PNG, donde cada uno contiene algunos datos de una persona (descriptores) y su rostro, de tal manera que estos archivos puedan ser comparados con las personas identificadas a través de las cámaras, obteniendo el reconocimiento de las mismas, por medio de alarmas o alertas en los módulos del software. Para tal efecto, el software deberá realizar el registro de rostros de personas procedentes de grandes colecciones de imágenes externas, ya sea que se encuentren almacenadas en un directorio individual, clasificadas en estructuras de directorios o procedentes de bases de datos segmentadas.
2.20	Integración	El software de reconocimiento facial, deberá ser un sistema abierto a posteriores oportunidades de integración, posibilitando a integradores la realización de modificaciones de software a la medida o complementos adicionales. Para ello, la solución deberá incorporar un API, SDK o librería de software, que incluya una serie de especificaciones orientada a facilitar el trabajo de presentes o futuras integraciones o ampliaciones del software, sin que la integración desmejore todos los parámetros existentes.
2.21	Ampliación	La solución será fácilmente escalable en cualquier momento, permitiendo la incorporación instantánea de nuevas cámaras y estaciones, solo con la adquisición del licencias y capacidad de procesamiento.
2.22	Gestión centralizada	El software deberá centralizar los eventos y galerías de cada una de las estaciones de monitoreo locales en un equipo central dedicado a la gestión y supervisión. La solución deberá permitir mediante herramientas de gestión, la auditoría de base de datos, con los registros necesarios y niveles de permisos de usuarios.
2.23	Sistemas operativos	La licencia del software de reconocimiento facial instalada en el servidor deberá ser compatible con Windows Server minino 2018 o Linux última versión estable liberada en el mercado.
2.24	Formatos de imagen soportados	Permitirá la detección, identificación y reconocimiento de personas a partir de formatos de imagen estándares, como JPEG, JPG, PNG o BMP; así como registros en GPU o CPU estándar (ANSI/NIST-ITL 1- 2000).
2.25	Formatos de imagen soportados	Permitirá la detección, identificación y reconocimiento de personas a partir de formatos de imagen estándares, como JPEG, JPG, PNG o BMP; así como registros en GPU o CPU estándar (ANSI/NIST-ITL 1- 2000).
2.26	Formatos de vídeo soportados	El software deberá contar con la capacidad de obtener el flujo de vídeo directamente de cámaras IP, y proporcionará medios para su integración en sistemas de gestión de vídeo (VMS) existentes. Será compatible con el formato de compresión entregado por la cámara lo cual permitir obtener el flujo de video entregado desde el VMS.
2.27	Ajuste de calidad de imagen	El software de reconocimiento facial deberá incorporar un umbral de aceptación ajustable de acuerdo a la calidad de la imagen, con el fin de poder fijar la sensibilidad del sistema durante la identificación, y ese control deberá ser accesible a los operadores. Además, deberá ser posible regular este umbral durante la ejecución de la aplicación sin pausar o detener el proceso de identificación y reconocimiento.
2.28	Características mínimas para la detección, identificación y reconocimiento facial.	
2.29	Deberá permitir la detección en tiempo real, identificación y reconocimiento de una persona en una multitud (1:N).	

2.30	Deberá permitir la detección en tiempo real, identificación y reconocimiento de múltiples rostros simultáneamente dentro de una multitud (N: N).
2.31	Deberá reconocer en tiempo real una persona contra una base de datos dispuesta por la Entidad
2.32	Deberá permitir la detección, identificación y reconocimiento de rostros en movimiento y distantes bajo ángulos extremos de visión (mínimo 20°), de acuerdo a las condiciones de iluminación.
2.33	Deberá reconocer con precisión a una persona de interés, utilizando una única imagen de referencia o comparación.
2.34	Deberá permitir el uso de una imagen fija de cualquier fuente como imagen de referencia, que cumpla con los parámetros de inserción y búsqueda.
2.35	Deberá permitir el reconocimiento con precisión de una persona utilizando una imagen de referencia que sea hasta 15 años diferente a la edad actual de la persona.
2.36	Deberá permitir la recepción y captura automática de video desde cámaras IP (ONVIF) y VMS, así como desde dispositivos de cámara USB conectados a un equipo de cómputo.
2.37	El software deberá contar con la capacidad de realizar detección, identificación y reconocimiento de rostros, es decir que la solución generará reconocimientos a través de fuentes externas cuyos registros de rostros no sean detectados en tiempo real, sino que sean registros realizados en el pasado.
2.38	El software deberá contemplar el almacenamiento de los rostros detectados para su eventual reconocimiento en caso de que sea necesario posteriormente, para lo cual los rostros se almacenarán por un tiempo mínimo de 30 días.

4.8. SISTEMA DE AUDIO BIDIRECCIONAL (PERIFONEO Y ALARMA)

Sistema de Audio de Altoparlante de red como componentes principales componentes del sistema. El pedagógico y correcto uso del **perifoneo** abrirá los canales de comunicación entre los principales actores de la comunidad en un acto de pertenencia.

Se contará con un sistema de Altavoces de red que funcionarán como sistema de alarma audible (Sirena) y al mismo tiempo notificaciones de voz pregrabadas y en vivo.
Según los niveles de autoridad el usuario podrá:

- Activar una sirena audible desde la Aplicación móvil o software centralizado.
- Hacer perifoneo en Vivo
- Desplegar mensajes de Audio pregrabados.
- Activar mensajes programados de voz

ITEM	DESCRIPCIÓN	
3	**SISTEMA DE ALTAVOZ CON AMPLIFICADOR IP/SIP**	
3.1	Cantidad	De acuerdo al cuadro de cantidades
3.2	Marca	Especificar
3.3	Modelo	Especificar
3.4	Potencia RMS	30W
3.5	Selección de potencia	30W ajustable
3.6	SPL 1m, 1 kHz	109 dB (1W) / 124 dB (30W)
3.7	Respuesta de frecuencia	380 – 10.000 Hz
3.8	Grado de protección	IP66 - Aluminio y Acero
3.9	Protocolos	IP, ARP, ICMP, DHCP, UDP, DNS, IGMP, SIP
3.10	Interfaz de red	10/100 base-TX, RJ45
3.11	Potencia de salida	2 x 15 W RMS
3.12	Decodificador	MPEG, ADPC
3.13	Alimentación	PoE (splitter externo)
3.14	Temperatura de funcionamiento	0 a 65°C

3.15	Consumo en reposo	< 300 mW

4.9. ELEMENTOS DE CONECTIVIDAD LOCAL

4.9.1. Infraestructura Eléctrica y de protección

Se suministrará un gabinete tipo industrial con toda la protección medioambiental y de seguridad necesaria para instalar a poste con todos los componentes necesarios para garantizar operación eléctrica y de comunicaciones.

***Tanto Poste como punto eléctrico regulado en sitio serán entregados por la Entidad.**

ITEM	DESCRIPCIÓN
4	**GABINETE DE POSTE/FACHADA**
4.1	Tipo intemperie Herrajes de sujeción y ajuste de instalación en poste Elaborado en lámina de acero galvanizado calibre 16 o 18 con acabado en pintura electrostática. Las cajas serán fabricadas cumpliendo la norma NEMA 4X, el tamaño será acordado con el supervisor del contrato de acuerdo a las dimensiones ofertadas y ubicación los equipos, UPS, fuentes y transceiver de fibra en dado caso. Techo inclinado, para evitar empozamiento de agua y alojamiento de polvo. Espaciamiento interno: mínimo dos divisiones internas perforadas para ubicación de fuentes, transceiver y demás
4.2	Nivel de protección NEMA 4X, IP 66, para ambientes hostiles.
4.3	Tipo Metálico
4.4	Instalación: El contratista deberá entregar instalado el gabinete por encima del nivel de cámara con el fin que no interfiera la visualización en 360°.
4.5	Dentro de la caja se instalarán todos los equipos necesarios para el correcto funcionamiento, por lo cual, debe tener espacio suficiente para su instalación (barraje de cobre, cableado, transformador, transmisor de video, estabilizador o reguladores de Voltaje (deben ser 100% electrónicos, de alta velocidad), puntos de prueba para las revisiones (test point) y demás circuitos necesarios). La caja estará ubicada al 95% de la altura del poste con respecto al suelo. Los elementos y cable instalados en la parte interna del gabinete deben estar organizados sin que se observe algún desorden en los dispositivos y cables.
4.6	contratista deberá presentar un diseño el cual será aprobado por la interventoría.

ITEM	DESCRIPCIÓN	
5	**UPS 750VA**	
5.1	Marca:	Especificar
5.2	Modelo:	Especificar
5.3	Capacidad	750VA
5.4	Normas de fabricación que cumple:	RETIE
5.5	Tipo de UPS:	Monofásica
5.6	**CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA:**	
5.7	Voltaje nominal de entrada	120 VAC
5.8	Conexión	Clavija NEMA 5-15P
5.9	Distorsión armónica de corriente	<=5%THDI
5.10	Frecuencia	60 Hz
5.11	Rango de voltaje de entrada	90-145 Vac
5.12	**CARACTERÍSTICAS DE SALIDA**	
5.13	Voltaje nominal de salida	120 VAC
5.14	Tipo de onda de salida	Onda Senosoidal Modificada o similar

5.15	Conexión	Clavija NEMA 5-15P
5.16	Regulación de voltaje	<=+/-10%
5.17	Frecuencia nominal de salida	60 Hz
5.18	Capacidad de sobrecarga	SI
5.19	**CARACTERÍSTICAS DE LAS BATERÍAS**	
5.20	Tipo de baterías	Selladas libres de mantenimiento, VRLA válvula regulada, tecnología AGM y alojadas al interior de la UPS.
5.21	Tiempo de respaldo	≤ seis (6) minutos
5.22	Tiempo máximo de recarga	6 Horas al 90%
5.23	**CARACTERISTICAS AMBIENTALES**	
5.24	Ruido audible	<=65 dB medido a 1 mt.
5.25	Temperatura ambiente de operación	De 0°C a 40° C.
5.26	**OTRAS CARACTERÍSTICAS**	
5.27	Dimensiones	140*100*200 mm Minimo
5.28	Peso	8,6 Kg Maximo
5.29	Interfaz	RS232 y/o USB, y/o SNMP, y/o ModBus RTU y/o TCP/IP
5.30	Garantía	El oferente deberá certificar por escrito la garantía de 1 año de los bienes ofertados, con reemplazo de partes de fábrica, la cual debe amparar desperfectos en la fabricación, o aspectos que afecten el normal funcionamiento de equipos, calidad de servicio y cualquier desperfecto o daño en cualquiera de sus componentes (cables, conexiones, etc.).

ITEM	DESCRIPCIÓN	
6	**CORONA ANTIESCALATORIA**	
6.1	Tipo	Metálico, con protección anti oxido y corrosión
6.2	Herrajes de sujeción y ajuste	
6.3	Cada poste tendrá una corona de mínimo 18 varillas metálicas con las puntas dirigidas hacia arriba y abajo intercaladamente, adicionalmente concertina metálica.	
6.4	50 centímetros de largo de cada varilla	
6.5	Las cámaras instaladas en fachada de igual manera tendrán el transmisor de las dos alarmas requeridas.	
6.6	Las cámaras que se adosen en las fachadas, deberán tener una protección similar a las coronas anti escalatorias	
6.7	Instaladas a una altura, según diseño previamente aprobado por la interventoría.	

ITEM	DESCRIPCIÓN
7	**BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS CORONAS**
7.1	Mínimo 1.5 metros de longitud horizontal entre el poste y la cámara.
7.2	Tubulares. Metálicos resistentes al oxido y corrosión. Conducto interno de conexión de video y datos. Herrajes de sujeción y ajuste que permitan ajuste y orientación de cámara. Los cables que accedan al brazo deberán estar protegidos por coraza americana desde el gabinete de equipos utilizando los acoples metálicos adecuados para tal fin. Si se requiere que la longitud diferente deberá presentar el diseño a interventoría y/o supervisión.

ITEM	DESCRIPCIÓN	
8	**SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA (Puntos de cámaras y sala de control)**	
8.1	Los sistemas de puesta a tierra de cada sitio de cámara y sala de control estarán conformados básicamente así: Por electrodos o varillas con dimensión de 2.40 m de largo, diámetro 5/8", cobre- cobre; cada electrodo debe tener como mínimo 1 carga de 25 Kg. de gel, para el tratamiento de tierras; no se permitirán polvos, ni otro tipo de preparación; El cable de cobre desnudo será calibre 2/0 (7 hilos), las puntas de las varillas estarán enterradas a 0.40 m y los conductores estarán a 0.60 metros del suelo, además serán tendidos sin tensión alguna; todas las soldaduras deben ser de tipo exotérmica; En todo caso los sistemas de puesta a tierra deben tener una medición máxima de 10 ohmios, por lo cual, si se requiere mayor cantidad de elementos deben ser suministrados por el contratista sin costo adicional. de puesta a tierra deben tener una medición máxima de 10 ohmios, por lo cual, si se requiere mayor cantidad de elementos deben ser suministrados por el contratista sin costo adicional.	
8.2	NOTA: Cada punto será un caso particular en su instalación, para lo cual debe implementar uno de los (5) prototipos propuesto s suministrando, instalando los elementos necesarios y realizando las adecuaciones necesarias hasta alcanzar la medida de resistividad requerida, de igual forma el contratista debe adecuar el sistema de puesta a tierra del sistema eléctrico de entrada a la estación posterior al sistema de medida, con la respectiva unificación de tierras. Lo anterior soportado en la Resolución número 180398 del 7 de abril de 2004 por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE y las modificaciones previstas en la resolución número 18 1294 del 6 de agosto de 2008 capítulo II, numeral 15.4 Valores de resistencia de puesta a tierra" adoptado las normas técnicas anexas IEC 60364-4-442, ANSI/IEEE 80, NTC 2050 y NTC 4552.	
8.3	Tipo 1	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura, con dos dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en el electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo.
8.4	Tipo 2	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en el electrodo tipo varilla.
		Una distribuida uniformemente en el anillo Una distribuida uniformemente en el contrapeso.
8.5	Tipo 3	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m y un electrodo tipo varilla en el extremo del contrapeso, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en cada electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo Una en el contrapeso.
8.6	Tipo 4	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más dos contrapesos de 5 m, en direcciones opuestas con electrodos de 2,4 m por 5/8" en cada extremo y cinco dosis de suelo artificial aplicadas así: Una por cada electrodo tipo varilla. Dos distribuidas uniformemente en el anillo y contrapeso.
8.7	Tipo 5	Se debe aumentar la longitud de los contrapesos, conservando la dosificación del suelo artificial que se presenta a continuación hasta llegar a la medida. Una en cada electrodo tipo varilla. Una dosis por cada 7 m de contrapeso.

4.9.2. Conectividad de red a Central de Monitoreo

Para la conectividad de cada uno de los Parques Seguros con las Centrales de Monitoreo, el Contratista deberá garantizar los enlaces de comunicación necesarios, seleccionando el medio de transmisión más adecuado de acuerdo con la disponibilidad de infraestructura, condiciones técnicas del entorno y factibilidad de prestación del servicio en cada ubicación.

Los medios de transmisión podrán incluir, de manera enunciativa y no limitativa, fibra óptica, cable UTP, radioenlaces y/o conectividad satelital, los cuales serán definidos durante la fase de levantamiento técnico y diseño definitivo de la solución, garantizando en todo caso la estabilidad, seguridad y continuidad del servicio.

El Contratista deberá asegurar altos niveles de disponibilidad del sistema conforme a los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) definidos, independientemente del medio de transmisión seleccionado.

El servicio suministrado deberá corresponder a conectividad dedicada o de características equivalentes, garantizando enlaces confiables, simétricos, con priorización de tráfico y sin reutilización de capacidad comprometida para la operación del sistema de seguridad

4.9.3. APLICACIÓN MÓVIL

La aplicación móvil permitirá la integración de la ciudadanía, los gestores comunitarios y todos los administradores que deseen gestionar el sistema desde sus usuarios móviles.

Se proporcionará un **licenciamiento ilimitado de usuarios móviles**, pero a nivel de Hardware si se debe considerar contar en la central de monitoreo con el hardware necesario para el procesamiento de las señales que se reciban.

La alcaldía definirá el tamaño del grupo de personas de la comunidad que tendrán acceso a la aplicación móvil siempre bajo el liderazgo del Gestor Comunitario. Este grupo de personas estaría segmentado en un domino en el cual solo podrán hacer uso de los recursos que están instalados en su parque asignado, con esto se garantizará la independencia de los parques y su grupo de habitantes y gestores.

La comunidad, los gestores, las entidades y el operador del centro de monitoreo pueden tener acceso a esta aplicación con diferentes niveles de privilegios definidos previamente.

Desde la aplicación móvil el ciudadano tendrá la posibilidad de accionar diferentes audios pregrabados para atender las principales problemáticas del sector bajo unos códigos de colores como son:

Alerta Roja: **Botón de pánico**
Alerta Purpura: **Violencia contra la mujer**
Alerta Verde: **Alerta ecológica (basuras)**
Alerta Amarilla: **Consumo de sustancias**

Los códigos de colores y los mensajes podrán ser configurados a discreción de la entidad.

Del mismo modo tanto la comunidad como el operador en la central de monitoreo podrán hacer uso del sistema de Audio para hacer perifoneo de mensajes en vivo y de viva voz.

Interfaz intuitiva y fácil de implementar que requiere poco entrenamiento. Diseñada para la colaboración la Aplicación móvil debe romper la brecha de comunicación entre las personas que están en campo y los oficiales en el Centro de Monitoreo. Sus funcionalidades de colaboración permiten que los equipos de seguridad se mantengan alerta y coordinados.

Funcionalidades Operativas

- Visualiza fácilmente las entidades de seguridad mediante la interfaz basada en mapas.
- Controla tus cámaras PTZ, mira videos en vivo y grabados, y agrega marcadores.
- Rastrea las alarmas y los eventos con notificaciones automáticas.

Funcionalidades Colaborativas

Los operadores del centro de seguridad pueden rastrear a los usuarios móviles en el mapa con geolocalización.

Transmite videos en vivo con tu dispositivo y compártelos con otros operadores.

Inicia comunicaciones utilizando la mensajería incorporada en la aplicación.

Mantén al equipo en alerta con acciones relevantes, como activar manualmente un incidente, niveles de amenaza, anuncios públicos, y más.

Ciberseguro y Resiliente.

La aplicación deberá permitir controlar el acceso a la aplicación con la solicitud de credenciales de inicio de sesión. De igual modo debe permitir de acuerdo al sistema operativo del celular estará habilitado un segundo factor de autenticación bien sea biométrico de huella o facial, y si sumamos la autenticación del celular estamos considerando tres factores de autenticación de usuario haciendo aún más seguro el acceso.

El sistema deberá constantemente estar validando las credenciales de acceso de los usuarios y administrar las desconexiones del sistema para su correcto uso.

El aplicativo debe cerrar sesión al usuario regularmente para proteger el sistema principal de que por medio de la App se mitiguen los riesgos en la comunicación entre el dispositivo móvil y el sistema central.

Durante la implementación se debe permitir la opción de crear reglas en el firewall para las aplicaciones se podrán agregar excepciones al firewall interno y demás puertos para funciones especializadas.

Es importante que junto con la aplicación se reciba de parte del fabricante una guía de endurecimiento o fortalecimiento de las recomendaciones de seguridad para mantener de la plataforma comunitaria cibersegura y resiliente.

Debemos tener puertos de red para permitir la comunicación de manera adecuada entre las aplicaciones y servidores con los módulos de software (HTTPS, TLS, SSRP, SSH)

La aplicación móvil debe permitir a los usuarios realizar muchas de las funciones de monitorización e investigación desde sus smartphones.

1.Conexión segura:

La aplicación se conecta de forma segura al sistema del Centro de Seguridad, asegurando que la transmisión de datos esté protegida.

2.Privilegios de usuario y derechos de acceso:

Un usuario móvil es un usuario de la Platarforma Comunitariay sus acciones en la aplicación se definen por los privilegios y derechos de acceso.

3.Políticas de configuración de la app:

Las políticas de configuración de aplicaciones pueden imponer medidas de seguridad como la autenticación biométrica, periodos de tiempo de espera de sesión y conexión a sistemas con certificados TLS válidos. Estas políticas mejoran la seguridad de los usuarios y reducen el riesgo de ataques de intermediario.

4.Gestión de dispositivos móviles:

Los administradores pueden ver todos los dispositivos móviles que se hayan conectado al sistema, ver configuraciones de dispositivos, poner en listas negras dispositivos para evitar futuras conexiones y forzar la desconexión de los usuarios si es necesario.

5.Características:

La aplicación incluye funciones como la visualización de entidades del Centro de Seguridad, monitorización de alarmas, niveles de amenaza, eventos de vídeo, mensajería bidireccional y más.

ITEM	DESCRIPCIÓN	
9	**APLICACIÓN MÓVIL DEL SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN**	
9.1	**Configuración y control vía web y Aplicación móvil**	El sistema estará en la capacidad de tener una versión web o móvil para la operación o administración del sistema.
9.2	Aplicación Móvil	Debe permitir el uso de aplicación para móviles sobre plataformas Android y IOS sin licenciamiento ni costo adicional.
		Posibilidad de enviar un mensaje instantáneo tipo chat desde la interfaz del usuario de clientes a un operador móvil y recibirlo como una notificación tipo push en el móvil.
		Posibilidad de ver los operadores móviles que hayan habilitado el rastreo de ubicación en un mapa del sistema. La ubicación del operador móvil debería actualizarse en tiempo real.
		Toda comunicación con las aplicaciones móviles estará basada en el protocolo TCP/IP estándar y deberá usar la encriptación TLS con certificados digitales para proteger el canal de comunicación.
		Posibilidad de utilizar funciones biométricas (huella digital, identificación facial, etc.) para realizar la conexión al sistema.
		Posibilidad de ver los siguientes componentes del sistema: Posibilidad de ver los siguientes componentes del sistema: Puertas. Áreas. Alarmas. Plugins de Mosaicos Web. Planos. Secuencias de cámaras. Macros. Mapas.
		El software debe tener la capacidad de recibir usuarios ilimitados por medio de la aplicación móvil del sistema
		La aplicación móvil debe tener la capacidad de configurar y ejecutar más de 5 categorías de eventos codificados por colores
		Los eventos activados deberán permitir la interacción con el sistema de altavoces para enviar mensajes de voz en vivo y generar un alertamiento automático en el centro de control.
		El sistema deberá soportar un cliente web.
		Debe ser un cliente ligero que no requiera de ninguna descarga adicional al browser o plugins estándar de navegación.
		Deberá ser independiente de plataformas y ejecutarse dentro de Microsoft Edge, Internet Explorer, Firefox, Safari y Google Chrome.

9.3	Cliente Web	El Web Server deberá proporcionar la capacidad de definir una URL única para acceder al Web Client, a fin de garantizar la seguridad de la aplicación.
		Deberá permitir la capacidad de cargar un mapa de puertas, áreas, cámaras, visualizar cámaras, recepción y reconocimiento de alarmas.

4.9.4. COMPONENTES TECNOLÓGICOS DE LA CENTRAL DE MONITOREO

Desde esta Central de Monitoreo se integrará la Plataforma Comunitaria de Entornos Seguros y los usuarios de aplicaciones móviles.

La Central de monitoreo contará con todos los componentes de cómputo en materia de procesamiento, almacenamiento, licenciamiento escalables y visualización. El sistema está diseñado para ir incrementando los equipos de cómputo necesarios en la medida en que se añaden más Parques Seguros a la solución. Inicialmente se inicia con capacidades de procesamiento y almacenamiento de 10 parques.

La entidad proveerá un espacio y personal de monitoreo para la gestión en el centro de monitoreo para la adecuación de un puesto de trabajo para la visualización, gestión del sistema y articulación del despacho con las autoridades pertinentes.

Del mismo modo la entidad proporcionará el espacio de 20 (RU) Unidades de Rack para el alojamiento de los servidores a administración del sistema.

Servidor de Directorio
Servidor de Reconocimiento Facial
Servidor de Almacenamiento

4.9.4.1. ESTACIÓN DE MONITOREO (Operador de medios tecnológicos)

Se realizará la adecuación del puesto de trabajo para la visualización y administración del sistema. La conectividad del centro de monitoreo con los parques estará garantizada por el servicio de fibra óptica contratado con la red MPLS-NGN para la correcta administración de todas las señales provenientes de los diferentes parques y comunidad. (cámaras, sistemas de Audio y aplicación Movil).

ITEM	DESCRIPCIÓN	
10	**MODULOS - PUESTO DE TRABAJO**	
10.1	SALA DE CONTROL	La sala de control tendrá las condiciones ergonómicas apropiadas para la operación de los equipos de una manera eficiente.
10.2	CAJONERA	Deberá tener un cajón anclado, con cerradura (llave) debajo de la superficie del módulo.
10.3	SILLAS ERGONÓMICAS	* Tipo: Deslizables, Giratoria, de trabajo pesado * Espaldar: Espaldar alto, marco perimetral inyectado en nylon, malla en nylon tensada y estructura en aluminio, regulable en altura * Brazos: Estructura inyectada en polipropileno graduable en 5 posiciones de altura. * Esta silla deberá en malla en nylon tensada y estructura en aluminio * Ruedas: En nylon de 60 mm.

ITEM	DESCRIPCIÓN

11	**JOYSTICK DE OPERACIÓN**	
11.1	Marca:	Especificar
11.2	Modelo:	Especificar
11.3	Debe tener compatible	Para el control de todas las cámaras.
11.4	Selección de Cámaras y Monitores.	Debe poseer un sistema intuitivo y de fácil manejo para el uso del operador, que permita elegir la cámara y en que monitor se visualizará.
11.5	Debe funcionar totalmente compatible.	Con la solución de hardware y software ofertada
11.6	Control	PANT, TILT, ZOOM simultáneamente.
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	
12	**MONITOR DE VISUALIZACIÓN**	
12.1	Marca	Especificar
12.2	Modelo	Especificar
12.3	Tipo	Diseñado para CCTV o Tipo industrial
12.4	Tecnología	LED backlight o IPS
12.5	Resolución	Full HD 1920 x 1080p
12.6	Tamaño del monitor	Mínimo 55"diagonal
12.7	Conexiones de entrada	DVI y/o HDMI y/o DisplayPort. No se permiten conversores intermedios entre el equipo origen de la imagen y el Monitor de Visualización.
12.8	Montaje y herraje	De acuerdo al lugar de instalación Instalación Cableado eléctrico regulado, protecciones, cableado de video, control y datos, debe quedar instalado y funcionando.
12.9	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)

ITEM	DESCRIPCIÓN
13	**COMPUTADOR WORKSTATION**
13.1	Cantidad: Especificar.
13.2	Marca: Especificar.
13.3	Modelo: Especificar.
13.4	Tecnología: Torre
13.5	Año de fabricación: 2025 última versión
13.6	Color: Negro y/o gris
13.7	Todos los componentes que se describen a continuación deben ser para equipos de cómputo tipo torre
	PROCESADOR
13.8	Marca: Especificar
13.9	Modelo: Especificar
13.10	Procesador para ambiente corporativo, mínimo fecha lanzamiento debe estar dentro de los 18 meses anteriores a la fecha de lanzamiento por parte del fabricante del procesador.
13.11	Número de CORES: mínimo 20
13.12	Número de Subprocesos: 24
13.13	Velocidad máxima o frecuencia turbo máximo debe estar para mínimo ocho núcleos: hasta 5.0 GHZ, con 8 nucleos simultaneos
13.14	Memoria Caché: Mínimo 30 MB compartida entre todos los núcleos

13.15	Tipo: Corporativo y Modelo para ambiente empresarial Todas las especificaciones mínimas relacionadas con el procesador deben ser verificables en la página WEB del fabricante del procesador. Indicar link.
DISCO DURO	
13.16	01 unidad de estado sólido M.2, minimo 512GB de capacidad hardware para Sistema Operativo y herramientas.
RAM	
13.17	Mínimo: DDR5 32 GB.

TARJETA GRAFICA	
13.18	Marca: Especificar
	Modelo: Especificar
	Núcleos de procesamiento: mínimo 2816
	Memoria de la GPU: mínimo 16GB GDDR6
	Interface de sistema: PCI Express 4.0 x 8(4)
	Ancho de banda de memoria: mínimo 224 GB/s
FUENTE DE PODER	
13.19	Fuente de Poder: el rango de la fuente de poder debe estar a mínimo 500 watts y máximo 1000 watts, que soporte una eficiencia del 92%.
PERIFÉRICOS	
13.20	Mouse con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll.
13.21	Teclado en español con cable con conexión USB, con teclado numérico a prueba de salpicaduras o derrame de líquidos.
PUERTOS	
13.22	Puertos USB periféricos mínimo: Seis (6) puertos USB 3.2, (01) Tipo C. Los puertos deben ser de la última generación liberada en el mercado.
DISPOSITIVO DE RED	
13.23	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de IPv13 en coexistencia con IPv4.
SISTEMA OPERATIVO	
GENERALIDADES	
13.24	Garantía: Un (01) año contra defectos de fabricación, a partir del acta de recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, sin que esto genere costo a la entidad
13.25	La garantía ofrecida por el contratista deberá tener un control y seguimiento de los tickets generados para los soportes técnicos, donde se escale a los niveles adecuados para su solución y cierre. El contratista deberá entregar un usuario que permita acceder al sistema de información que soporta la mesa de ayuda o autoservicio (acceso vía web), con el objeto de realizar seguimiento a los casos reportados y tickets generados. Además, se deberán presentar informes mensuales al supervisor del contrato de los casos reportados a la mesa de servicio del contratista y el estado en que se encuentran.
GENERALIDADES	
CALIDAD DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO ENTREGADOS (APLICAN DURANTE EL TIEMPO DE GARANTÍA)	
13.26	Si el equipo de cómputo presenta dos (2) veces la misma falla en el hardware, el contratista debe cambiar el equipo por un equipo nuevo de características iguales o superiores, en un tiempo máximo de (5) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra la segunda (2ª) falla.

13.27	Si el equipo de cómputo presenta tres (05) fallas en distintas partes en el Hardware, el contratista debe cambiar el equipo de cómputo por un equipo nuevo de características iguales o superiores, en un tiempo máximo de cinco (8) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra la tercera (5ª) falla.
ASPECTOS INCLUIDOS EN LA GARANTÍA	
13.28	En caso de presentarse fallas en los equipos adquiridos, el contratista es responsable de realizar la reparación por defectos del bien, suministro e instalación de los repuestos necesarios en los tiempos establecidos sin que esto genere costo alguno.

13.29	Es responsabilidad del contratista, asumir toda la logística necesaria para atender las fallas y reparaciones necesarias en los equipos de cómputo en los lugares donde los equipos se encuentren asignados, sin que esto genere costo alguno.
PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	
13.30	La propuesta presentada, deberá ser firmada y avalada por un ingeniero electrónico o ingeniero de sistemas o Ingeniero en telecomunicaciones anexando la respectiva tarjeta profesional. Esto de acuerdo a lo indicado en el ARTÍCULO 20 de la LEY 842 DE 2003 "PROPUESTAS Y CONTRATOS.: "Las propuestas que se formulen en las licitaciones y concursos abiertos por entidades públicas del orden nacional, seccional o local, para la adjudicación de contratos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, deberán estar avalados, en todo caso, cuando menos, por un ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería".
SOPORTE TÉCNICO	
13.31	Al inicio del contrato se establecerá el procedimiento de solicitud de la garantía y soporte técnico tanto para el hardware y ofimática ofertados.
13.32	El horario de atención para las actividades de soporte técnico deberá ser los días hábiles de 08:00 a 18:00 horas.
13.33	El contratista deberá poner a disposición del personal encargado, de manera permanente, los siguientes medios para el reporte de casos: • Mesa de ayuda o autoservicio con acceso vía web. • Número telefónico. • Correo electrónico.
13.34	El contratista deberá garantizar soporte técnico vía telefónica e Internet, como primer nivel de atención.

ITEM	DESCRIPCIÓN	
14	**MONITOR OPERADOR CCTV**	
14.1	Marca	Especificar
14.2	Modelo	Especificar
14.3	Tecnología	LED backlight
14.4	Resolución	Full HD 1920 x 1080p
14.5	Tamaño del monitor	Mínimo de 23
14.6	Conexiones de entrada	DVI y/o HDMI y/o DisplayPort. No se permiten conversores intermedios entre el equipo origen de la imagen y el Monitor de Operador.
14.7	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo).
14.8	Vida útil	Mínimo 30000 horas

4.9.4.2. Servidores del sistema

El sistema para su correcto funcionamiento contará con los servidores de procesamiento y almacenamiento

necesarios como son:

Servidor de Directorio.
Servidor de reconocimiento facial.
Servidor de Gestión de Aplicación.
móvil Servidor de Almacenamiento.

El switch permitirá la conectividad entre los servidores la Estación de trabajo y el servicio de internet.

ITEM	DESCRIPCIÓN	
2	**SWITCH 8 puertos para servidores (Centro de Monitoreo)**	
15.1	Marca	Especificar
15.2	Modelo	Especificar
15.3	Cantidad	Especificar
15.4	Puertos	ocho (8) puertos 10/100/1000 Base T. PoE (802.3) en todos sus puertos RJ45. (La especificación de POE será agregada de acuerdo a la característica técnica y presupuesto de la implementación).
15.5	Puertos uplink	Mínimo dos (02) Puertos 1000 SFP,
15.6	Tipo	Administrable vía: CLI, web, SSH
15.7	Capa	CLI
15.8	Gestión y protocolos	SNMP v1 y/o v2 y/o v3
15.9		TCP
15.10		UDP
15.11		QoS
15.12		IPv4
15.13		IPv13
15.14		DHCP y/o RFC 33713
15.15		Vlan
15.16		IEEE 802.1d, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s
15.17		ACL
15.18	Autenticación	802.1x
15.19	Alimentación	AC 50-2135V
15.20	Frecuencia	50 / 130 Hz
15.21	Puerto de consola	Minimo un puerto
15.22	Accesorios	El contratista deberá entregar para cada equipo adquirido todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación. • Cables de poder • Cable de consola de RJ45 a USB (compatible USB2.0 y/o USB3.0) compatible con sistemas operativos windows 5, 10, 8. • Y los demás elementos que sean necesarios para la administración, configuración y correcto funcionamiento de los mismos.

ITEM	DESCRIPCIÓN
16	**SISTEMA DE ALMACENAMIENTO**
16.1	Cantidad: Especificar.
16.2	Marca: Especificar.
16.3	Tecnología: Torre y/o Rack
16.4	Año de fabricación: 2025 última versión
16.5	Color: Negro y/o gris

16.6	Todos los componentes que se describen a continuación deben ser para equipos de Cómputo Administración remota: iDRAC9 Enterprise

	PROCESADOR
17	Marca: Especificar
17.1	Modelo: Especificar
17.2	Número de CORES: mínimo 12
17.3	Número de Subprocesos: Mínimo 24
17.4	Velocidad máxima o frecuencia turbo máximo debe estar para mínimo ocho núcleos: a Mínimo 2.8 GHZ.
17.5	Memoria Caché: 24 MB L3 Compartida entre todos los nucleos
17.6	Tipo: Corporativo y Modelo para ambiente empresarial Todas las especificaciones mínimas relacionadas con el procesador deben ser verificables en la página WEB del fabricante del procesador. Indicar link.
	DISCO DURO
18	Enterprise HDD 2x 480GB M.2 NVMe SSD RAID 1 (hot-swappable)
	MEMORIA RAM
19	Mínimo: DDR5 32 GB. 8x (2x utilizados por defecto)
	FUENTE DE PODER
20	Marca: Especificar
20.1	Modelo: Especificar
20.2	Certificación minimo 80PLUS Platinum
20.3	Fuente de Poder: el rango de la fuente de poder debe estar a mínimo 500 watts y máximo 1200 watts, que soporte una eficiencia del 92%. Y Fuente Dual

ITEM	DESCRIPCIÓN
21	**SERVIDOR DE DIRECTORIO**
21.1	Cantidad: Especificar.
21.2	Marca: Especificar.
21.3	Modelo: Especificar.
21.4	Tecnología: Rack
21.5	Año de fabricación: 2025 última versión
21.6	Color: Negro y/o gris
21.7	Todos los componentes que se describen a continuación deben ser para equipos de cómputo tipo torre
	PROCESADOR
22	Marca: Especificar
22.1	Modelo: Especificar
22.2	Procesador para ambiente corporativo, mínimo fecha lanzamiento debe estar dentro de los 18 meses anteriores a la fecha de lanzamiento por parte del fabricante del procesador.
22.3	Número de CORES: mínimo 6
22.4	Número de Subprocesos: Mínimo 12
22.5	Velocidad máxima o frecuencia turbo máximo debe estar para mínimo seis núcleos: a 4 GHZ.
22.6	Memoria Caché: Mínimo 18 MB L3 Compartida entre todos los nucleos

22.7	Tipo: Corporativo y Modelo para ambiente empresarial Todas las especificaciones mínimas relacionadas con el procesador deben ser verificables en la página WEB del fabricante del procesador. Indicar link.
DISCO DURO	
23	02 unidad de estado sólido M.2, NVMe minimo 480GB de capacidad hardware para Sistema Operativo y herramientas. En RAID 1
RAM	
24	Mínimo: DDR5 32 GB. 4x (2x utilizados por defecto)
FUENTE DE PODER	
25	Fuente de Poder: el rango de la fuente de poder debe estar a mínimo 200 watts y máximo 1300 watts, que soporte una eficiencia del 90%. Y Fuente Dual
PERIFÉRICOS	
25.1	Mouse con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll.
25.2	Teclado en español con cable con conexión USB, con teclado numérico a prueba de salpicaduras o derrame de líquidos.
PUERTOS	
26	Puertos USB periféricos mínimo:Un (01) puerto USB 2,0 y , (01) puerto USB 3,0. Los puertos deben ser de la última generación liberada en el mercado.
DISPOSITIVO DE RED	
27	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de IPv13 en coexistencia con IPv4.
SISTEMA OPERATIVO	
GENERALIDADES	
28	Garantía: Un (01) año contra defectos de fabricación, a partir del acta de recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, sin que esto genere costo a la entidad
28.1	La garantía ofrecida por el contratista deberá tener un control y seguimiento de los tickets generados para los soportes técnicos, donde se escale a los niveles adecuados para su solución y cierre. El contratista deberá entregar un usuario que permita acceder al sistema de información que soporta la mesa de ayuda o autoservicio (acceso vía web), con el objeto de realizar seguimiento a los casos reportados y tickets generados. Además, se deberán presentar informes mensuales al supervisor del contrato de los casos reportados a la mesa de servicio del contratista y el estado en que se encuentran
GENERALIDADES	
CALIDAD DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO ENTREGADOS (APLICAN DURANTE EL TIEMPO DE GARANTÍA)	
29	Si el equipo de cómputo presenta dos (2) veces la misma falla en el hardware, el contratista debe cambiar el equipo por un equipo nuevo de características iguales o superiores, en un tiempo máximo de (5) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra la segunda (2ª) falla.
29.1	Si el equipo de cómputo presenta tres (05) fallas en distintas partes en el Hardware, el contratista debe cambiar el equipo de cómputo por un equipo nuevo de características iguales o superiores, en un tiempo máximo de cinco (8) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra la tercera (5ª) falla.
ASPECTOS INCLUIDOS EN LA GARANTÍA	

30	En caso de presentarse fallas en los equipos adquiridos, el contratista es responsable de realizar la reparación por defectos del bien, suministro e instalación de los repuestos necesarios en los tiempos establecidos sin que esto genere costo alguno.

30.1	Es responsabilidad del contratista, asumir toda la logística necesaria para atender las fallas y reparaciones necesarias en los equipos de cómputo en los lugares donde los equipos se encuentren asignados, sin que esto genere costo alguno.
PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	
31	La propuesta presentada, deberá ser firmada y avalada por un ingeniero electrónico o ingeniero de sistemas o Ingeniero en telecomunicaciones anexando la respectiva tarjeta profesional. Esto de acuerdo a lo indicado en el ARTÍCULO 20 de la LEY 842 DE 2003 "PROPUESTAS Y CONTRATOS.: "Las propuestas que se formulen en las licitaciones y concursos abiertos por entidades públicas del orden nacional, seccional o local, para la adjudicación de contratos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, deberán estar avalados, en todo caso, cuando menos, por un ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería".
SOPORTE TÉCNICO	
32	Al inicio del contrato se establecerá el procedimiento de solicitud de la garantía y soporte técnico tanto para el hardware y ofimática ofertados.
32.1	El horario de atención para las actividades de soporte técnico deberá ser los días hábiles de 08:00 a 18:00 horas.
32.2	El contratista deberá poner a disposición del personal encargado, de manera permanente, los siguientes medios para el reporte de casos: • Mesa de ayuda o autoservicio con acceso vía web. • Número telefónico. • Correo electrónico.
32.3	El contratista deberá garantizar soporte técnico vía telefónica e Internet, como primer nivel de atención.

ITEM	DESCRIPCIÓN
33	**SERVIDOR PARA RECONOCIMIENTO FACIAL**
33.1	Cantidad: Especificar.
33.2	Marca: Especificar.
33.3	Modelo: Especificar.
33.4	Tecnología: Torre
33.5	Año de fabricación: 2025 última versión
33.6	Color: Negro y/o gris
33.7	Todos los componentes que se describen a continuación deben ser para equipos de cómputo tipo torre
	PROCESADOR
34	Marca: Especificar
34.1	Modelo: Especificar
34.2	Procesador para ambiente corporativo, mínimo fecha lanzamiento debe estar dentro de los 18 meses anteriores a la fecha de lanzamiento por parte del fabricante del procesador.
34.3	Número de CORES: mínimo 10
34.4	Número de Subprocesos: Mínimo 20
34.5	Velocidad máxima o frecuencia turbo máximo debe estar para mínimo ocho núcleos: a Mínimo 3.1 GHZ.
34.6	Memoria Caché: Mínimo 20 MB
34.7	Tipo: Corporativo y Modelo para ambiente empresarial Todas las especificaciones mínimas relacionadas con el procesador deben ser verificables en la página WEB del fabricante del procesador. Indicar link.

	DISCO DURO
35	01 unidad de estado sólido M.2, minimo 512GB de capacidad hardware para Sistema Operativo y herramientas.
	RAM
36	Mínimo: DDR5 32 GB.
	TARJETA GRAFICA
37	Marca: Especificar
	Modelo: Especificar
	Núcleos de procesamiento: mínimo 6,144
	Memoria de la GPU: 20 GB GDDR6
	Interface de sistema: PCI Express 4.0 x 16
	Ancho de banda de memoria: mínimo 360 GB/s
	FUENTE DE PODER
38	Fuente de Poder: el rango de la fuente de poder debe estar a mínimo 500 watts y máximo 1350 watts, que soporte una eficiencia del 92%.
	PERIFÉRICOS
39.1	Mouse con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll.
39.2	Teclado en español con cable con conexión USB, con teclado numérico a prueba de salpicaduras o derrame de líquidos.
	PUERTOS
40	Puertos USB periféricos mínimo: Cinco (05) puertos USB 3.2, (01) Tipo C. Los puertos deben ser de la última generación liberada en el mercado.
	DISPOSITIVO DE RED
41	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de IPv13 en coexistencia con IPv4.
	SISTEMA OPERATIVO
	GENERALIDADES
42.1	Garantía: Un (01) año contra defectos de fabricación, a partir del acta de recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, sin que esto genere costo a la entidad
42.1	La garantía ofrecida por el contratista deberá tener un control y seguimiento de los tickets generados para los soportes técnicos, donde se escale a los niveles adecuados para su solución y cierre. El contratista deberá entregar un usuario que permita acceder al sistema de información que soporta la mesa de ayuda o autoservicio (acceso vía web), con el objeto de realizar seguimiento a los casos reportados y tickets generados. Además, se deberán presentar informes mensuales al supervisor del contrato de los casos reportados a la mesa de servicio del contratista y el estado en que se encuentran

	GENERALIDADES
	CALIDAD DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO ENTREGADOS (APLICAN DURANTE EL TIEMPO DE GARANTÍA)
43	Si el equipo de cómputo presenta dos (2) veces la misma falla en el hardware, el contratista debe cambiar el equipo por un equipo nuevo de características iguales o superiores, en un tiempo máximo de (5) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra la segunda (2ª) falla.
43.1	Si el equipo de cómputo presenta tres (05) fallas en distintas partes en el Hardware, el contratista debe cambiar el equipo de cómputo por un equipo nuevo de características iguales o superiores, en un tiempo máximo de cinco (8) días hábiles contados a partir del momento en el que se registra la tercera (5ª) falla.

ASPECTOS INCLUIDOS EN LA GARANTÍA	
44	En caso de presentarse fallas en los equipos adquiridos, el contratista es responsable de realizar la reparación por defectos del bien, suministro e instalación de los repuestos necesarios en los tiempos establecidos sin que esto genere costo alguno.
44.1	Es responsabilidad del contratista, asumir toda la logística necesaria para atender las fallas y reparaciones necesarias en los equipos de cómputo en los lugares donde los equipos se encuentren asignados, sin que esto genere costo alguno.
PRESENTACIÓN DE LA OFERTA	
45	La propuesta presentada, deberá ser firmada y avalada por un ingeniero electrónico o ingeniero de sistemas o Ingeniero en telecomunicaciones anexando la respectiva tarjeta profesional. Esto de acuerdo a lo indicado en el ARTÍCULO 20 de la LEY 842 DE 2003 "PROPUESTAS Y CONTRATOS.: "Las propuestas que se formulen en las licitaciones y concursos abiertos por entidades públicas del orden nacional, seccional o local, para la adjudicación de contratos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, deberán estar avalados, en todo caso, cuando menos, por un ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería".
SOPORTE TÉCNICO	
46.1	Al inicio del contrato se establecerá el procedimiento de solicitud de la garantía y soporte técnico tanto para el hardware y ofimática ofertados.
46.2	El horario de atención para las actividades de soporte técnico deberá ser los días hábiles de 08:00 a 18:00 horas.
46.3	El contratista deberá poner a disposición del personal encargado, de manera permanente, los siguientes medios para el reporte de casos: • Mesa de ayuda o autoservicio con acceso vía web. • Número telefónico. • Correo electrónico.
46.4	El contratista deberá garantizar soporte técnico vía telefónica e Internet, como primer nivel de atención.

4.9.4.3. SOFTWARE DE GESTIÓN E INTEGRACIÓN UNIFICADO

El sistema le permitirá visualizar en un mapa de manera geográfica los dispositivos desplegados para tomar control de los mismo y administrarlos, del mismo modo desplegar matrices de video para el monitoreo efectivo y preventivo de la gestión de las alarmas del sistema.

El software de gestión unificado también permitirá generar toda la ciencia de datos para generar estadísticas de gestión y retroalimentar el sistema para una mejora continua.
Está estadística presentada en tableros de control (estadística) podrá ser visualizada y exportada. Toda acción sobre el sistema queda registrada para propósitos de auditoria lo que permitirá cuantificar las falsas alarmas, los perifoneos, las activaciones móviles de las diferentes tipificaciones de alertas (verde, roja, amarilla, etc..) y esto permitirá identificar las principales problemáticas de cada sector.

Plataforma permitirá

Ciencia de Datos Contar con Tableros de Control (Dashboards) Generación de Reportes (KPI - Estadísticas) Monitoreo a demanda de cada uno de los sistemas desplegados. Monitoreo preventivo basado en eventos Generación de ventanas emergentes al operador (eventos e incidentes)

Este tipo de centros permiten generar realizar actividades de investigación, recopilación y análisis de datos.

ITEM	DESCRIPCIÓN	
47	**SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN CONTROL Y ADMINISTRACIÓN**	
47.1	Marca	Especificar
47.2	Modelo	Especificar
47.3	Formato	H.2134, H.2135 o superior

47.4	Debe estar instalado sobre el hardware apropiado que le permita procesar, configurar y ejecutar su perfecto funcionamiento	
47.5	Certificación de funcionamiento	Con el sistema operativo requerido en las estaciones de trabajo, NVRS o servidores
47.6	Aplicación de gestión con capacidad	De visualizar, grabar, reproducir y administrar video, audio y datos a través de redes IP de múltiples fabricantes. Gestión de Eventos y Alarmas. Dichos eventos y alarmas se refieren a que el sistema esté en la capacidad de prevenir e informar sobre alguna falla, desconexión y avería de los elementos que conforman los subsistemas de grabación, eléctrico, comunicación, visualización y de video, además deberá ser escalable ante las necesidades propias.
47.7	Acceso a video grabado y video en vivo	Desde ubicaciones remotas. Administración Local o Remota. Posibilidad de múltiples clientes sin licencia adicionales.
47.8	Compatibilidad y convergencia de operación	Matriz virtual que permita la multiplexación de las cámaras para el proyecto.
47.9	Protocolos soportados	TCP, UDP, Multicast, configurable por cada estación
47.10	Resolución de visualización y grabación	HD 1280x720p, Full HD 1920x1080p, o superior.
47.11	Debe permitir el funcionamiento del PTZ con los Joystick requeridos Pan, Tilt, zoom simultáneamente.	
47.12	Seguridad	La grabación de video debe tener una marca de agua o certificado digital.
47.13	Licenciamiento	Perpetuo e Incluido a garantizar ampliación del sistema en hardware y software, tomando como referencia la totalidad de las cámaras, garantizando y entregando la ampliación del 20% en visualización, almacenamiento, y conexión mínima para un (1) joystick, y una (1) estación de trabajo.
47.14	Monitoreo	Cada estación de trabajo podrá visualizar cualquiera de las cámaras de video previa configuración de la misma.
47.15	En la estación se debe permitir la programación de salidas de video para visualización multiscreen y full screen, configurable mínimo 113 cámaras, 9 cámaras, 4 cámaras y full screen, cada una de estas opciones en la totalidad de los monitores solicitados, de igual forma visualización de video en vivo, y reproducción de las grabaciones realizadas, en la totalidad de los monitores solicitados.	
47.16	Recepción de vídeo y datos (control P.T.Z) en tiempo real sin presencia de retardos.	
47.17	Accesorios	Los necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento y operación como un todo.
47.18	Software licenciado	Para la correcta instalación y operación requerida el cual deberá ser a perpetuidad.
47.19	Compatibilidad con la estación de trabajo	Garantizada
47.20	Configuración de usuarios	Administrador maestro, administrador local y usuario de operación.
47.21	Configuración de usuario	Individual
47.22	Inicio de sesión	Individual por persona – operador

47.23	Registros mínimos por usuario que debe generar la aplicación en Base de Datos, para control y auditorias del sistema.	Inicio sesión del usuario Cierre de sesión del usuario Inicio de reproducción de una grabación por usuario que exporto grabaciones Usuario que detuvo la grabación Reconocimiento y acciones de alarmas.
47.24	Monitoreo	De alarmas Físicas, externas de otros sistemas, generadas por Analíticas, perdida de Video o Red.
47.25	Gestión de Audio	Permitir audio bidireccional mediante el uso de micrófonos y parlantes.
47.26		
47.27	Log de Alarmas	Se debe entregar con la configuración necesaria para realizar Logs de Alarmas de apertura de Gabinete, de Corte del Fluido Eléctrico y pérdida de red o video, permitiendo el despliegue automático asociado al evento de alarma. Poder generar acciones en respuesta a alarmas como: Grabación, correo electrónico, imagen instantánea, posición de un PTZ preestablecida, control de salidas, alertas visuales, mensajes de audio pregrabados, enlace a mapas.
47.28	Si ocurren daños o mal funcionamiento del sistema atribuido a virus, spam y demás, serán responsabilidad del contratista, la solución sin costo adicional, durante el tiempo de garantía.	
47.29	Grabación	FIFO.
47.30	Función triplex	Visualización, grabación y consulta simultánea.
47.31	Formato de visualización sobre la misma herramienta o capa	4:3 y 113:9
47.32	Mapa y acceso a visualización y control de cámaras mediante imagen geográfica del lugar	El sistema debe contar con una función en el software para la creación y edición de mapas gráficos que permitirá a los administradores del sistema importar los fondos de mapa de sus instalaciones para poder navegar en tiempo real y administrar todos los componentes del sistema. El sistema permite gestionar de forma centralizada múltiples ubicaciones geográficamente dispersas por el territorio o áreas que cubre el sistema. Mapas interactivos con superposiciones de miniaturas de puertas, entradas, salidas, áreas y poder anidar en el mapa diferentes dispositivos de otras soluciones de seguridad como video de cámaras de video y LPR en una misma área de control de acceso. En caso de existir alguna imposibilidad técnica que no sea posible acceder al servicio cartográfico, se podrá implementar mediante una imagen del mapa de la ciudad, en formato adecuado que permita realizar zoom, desplazamiento, navegación interactiva sobre el mapa (ejemplo: googlemaps), donde estén ubicadas las cámaras en forma correcta permitiendo que mediante un click y marcar con un recuadro (para seleccionar varias cámaras), visualizar y controlar cualquier cámara de video instalada. Permitir diferentes tipos de mapas del tipo GIS, así como importar imágenes jpeg, png y archivos .dwg. Deberá ser posible configurar un conjunto de mapas mixtos elaborados por GIS, proveedores en línea y archivos privados importados, y enlazarlos todos juntos.

47.33	Módulo Inteligente de Análisis en Video Grabado	El contratista deberá soportar un módulo avanzado de búsqueda y análisis en video grabado debidamente instalado y configurado para cada operador de CCTV, que permita detectar, rastrear, analizar, clasificar, filtrar y resumir eventos, patrones, características y movimientos de objetos y personas, teniendo en cuenta variables de la escena como colores, dirección de movimiento, áreas específicas, fecha y hora, tamaños, formas. El contratista deberá contemplar en su solución integral de videovigilancia, los requerimientos de hardware y software debidamente licenciados para todas las cámaras del sistema CCTV de seguridad ciudadana, incluyendo cámaras de proyectos existentes que se puedan integrar al nuevo sistema.
47.34	Módulo de Monitoreo y Gestión	El software deberá permitir la integración a un módulo o sistema que realice el monitoreo y gestión deberá permitir integrar un módulo que recolecte y gestione la información de los elementos de red a través distintos métodos para recopilar datos sobre el estado y el rendimiento de la red, incluidos SNMP y/o Syslog, monitorearlos y gestionarlos para cada uno de los equipos activos de la red (Switches), Servidores, Sistemas de Almacenamiento, Estaciones de Trabajo, UPS's, Plantas Eléctricas, Cámaras, haciendo uso de un ambiente gráfico de íconos y mapas de vistas de representación de red en una sola consola Web. El contratista deberá suministrar la herramienta debidamente configurada e instalada donde conforme indique la interventoría y/o supervisor del contrato. Debe tener la capacidad de identificar problemas y alertas, de medir y generar informes estadísticos de los factores incluidos en los acuerdos de niveles de servicio. La cantidad y tipo de sensores a monitorear por cada dispositivo de la solución de videovigilancia, incluyendo dispositivos nuevos y existentes que se encuentren en buen estado de funcionamiento, será establecida durante la ejecución de fase de estudios y diseños por el contratista e interventoría. El contratista deberá contemplar en su solución integral de videovigilancia, los requerimientos de hardware y software debidamente licenciados para todos los dispositivos nuevos y existentes en la red de videovigilancia de la ciudad.
47.35	Captura de imágenes o fotografías instantáneas de la imagen	Almacenada en un repositorio especifico en formato abierto.
47.36	Idioma de configuración y operación	Español o Ingles

47.37	Homologación (Open Network Video Interface Forum)	Plataforma de visualización debe estar certificada ONVIF que soporte los protocolos de las cámaras ofertadas permitiendo la interoperabilidad, en cuanto a visualización, almacenamiento y control de igual forma garantizar el funcionamiento de las cámaras sobre la misma plataforma en cuanto a visualización, almacenamiento y control.

4.9.4.4. GENERALIDADES DEL SISTEMA

ITEM	DESCRIPCIÓN	
18	**GENERALIDADES DE LA SOLUCIÓN**	
48.1	Funcionamiento	Continuo sin limitaciones funcionales durante las 24 horas del día, todos los días del año.
48.2	Mantenimiento del sistema	Es la acción o conjunto de acciones que como objetivo tienen la función de mantener los equipos en correcto estado y funcionamiento, esto mediante tareas sistemáticas de inspección y diagnóstico, todo esto al grupo de equipos y elementos especificados de modo que se evite fallas a futuro que representen riegos para el funcionamiento del mismo, y se deban hacer correcciones o cambio del equipo en su totalidad. El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, para lo cual cada (6) seis meses deberá realizar un mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos y de ser necesario adelantar acciones correctivas, finalizada la activad el contratista entregará un informe técnico de lo actuado.

48.3	Aplicación de la metodología para el proyecto. Esto se debe solicitar al contratista seleccionado y debe ser aprobado por la supervisión interventoría.	El contratista debe anexar a su propuesta un plan de trabajo ajustado al tiempo de ejecución que incluya como mínimo los siguientes requerimientos, así: FASE DE INICIACIÓN. • Acta de constitución del proyecto y/o acta de inicio del proyecto. • Identificación de los interesados. FASE DE PLANEACIÓN • Plan de gestión del proyecto. • Plan de gestión del alcance del proyecto. • Levantamientos de requerimientos particulares. • Elaboración de la estructura de división del trabajo. • Plan de gestión del cronograma. • Definición de actividades. • Secuencia de actividades. • Recursos estimados para las actividades. • Duración estimada de las actividades. • Cronograma. • Plan de gestión de la calidad. • Plan de gestión del recurso humano. • Plan de gestión de las comunicaciones. • Plan de gestión del riesgo. • Identificación de los riesgos. • Análisis cualitativo de los riesgos. • Plan de respuesta al riesgo. • Plan de gestión de adquisiciones. • Plan de gestión de los interesados. FASE DE EJECUCIÓN

		• Conformación de equipos del proyecto. • Desarrollo de equipo del proyecto. • Gestión de equipo del proyecto. • Gestión de las comunicaciones. • Gestión de las adquisiciones. • Gestión de los interesados. FASE DE MONITOREO Y CONTROL • Monitoreo y control del trabajo del proyecto. • Gestión de informe de novedades a la supervisión de forma inmediata. • Control de cambios • Validar el alcance • Control del alcance • Control del cronograma • Control de la calidad • Control de las comunicaciones • Control de riesgos • Control de adquisiciones • Control de interesados FASE DE CIERRE • Cronograma de verificación y entrega del proyecto. • Cierre del proyecto. FASE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO. • Cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo por el tiempo contratado. • Entrega del proyecto.
48.4	Capacidades de la solución tecnológica	La solución tecnológica permite fortalecer capacidades en materia de seguridad mediante el involucramiento de la comunidad en el uso de una aplicación móvil para participar y generar entornos mas seguros y participativos, componentes tecnológicos requeridos para la atención oportuna de convivencia y seguridad ciudadana.
48.5	Punto de visualización centralizado	La solución deberá permitir vincular por streaming las cámaras dispuestas por la oficina de tecnologías de la información en el espacio designado por la entidad para tal propósito.
48.6	Equipos Activos	Entrega final del documento de lecciones aprendidas avalado por el supervisor del proyecto.
48.7	Video y control.	Debe ser en tiempo real no se permitirá retardo en la transmisión o recepción de mencionadas señales que pueda ser percibida por el ojo humano, (15 o 30 FPS a 1920x1080p).
48.8	Resolución de video en visualización	FULL HD 1920x 1080p
48.9	el hardware ofertado debe ser nuevo y fabricado mínimo 2024, Los equipos deben quedar instalados, configurados, programados y operando correctamente.	
48.10	Todo el software ofertado debe ser en sus últimas versiones disponibles en el mercado, garantizando las actualizaciones durante el periodo de garantía sin costo adicional. Se deben entregar los medios físicos con sus respectivos seriales para reinstalación.	
48.11	El contratista deberá garantizar que el hardware y software, sea compatible y funcional entre sí.	

48.12	El contratista deberá entregar en medios magnéticos extraíbles, las plantillas para el restablecimiento de la configuración de los equipos como cámaras, switches, servidores, estaciones de trabajo, para el rápido restablecimiento de operación del sistema en caso de fallas o daños	
48.13	Será un circuito cerrado de televisión que garantice video y control en tiempo real.	
48.14	La implementación tanto del software como del hardware de la solución será basada en el diseño global del sistema.	
48.15	Las actualizaciones de versiones o mejoras que se requieren para su normal funcionamiento deben ser asumidas e instaladas por el contratista, durante el periodo de garantía.	
48.16	La ejecución del proyecto debe regirse y cumplir por la normatividad eléctrica vigente como el código eléctrico nacional, NTC 2050 y los reglamentos técnicos como RETIE, además deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto.	
48.17	Suministro de energía eléctrica en poste	La entidad proporcionará el punto eléctrico en poste para todo el CCTV.
48.18	Será un sistema con una garantía posventa de 2 años.	Lo cual incluye mantenimientos preventivos cada seis (6) meses a todos los equipos instalados cuando sea necesario y lo requiera el sistema, este será contado a partir del acta de recibo a satisfacción del sistema, para lo cual el contratista seleccionado entregará el plan de mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos de mantenimiento por cada uno de los equipos avalado por el fabricante, los cuales deben ser aprobados por la interventoría.
48.19	Garantía de los equipos a cargo y cuenta del contratista.	Todos los equipos activos incluyendo interfaces y demás, que queden fuera de servicio o presenten fallas constantes en más de dos veces durante el periodo de garantía deberán ser cambiados por nuevos y este asumirá la misma garantía finalmente.
48.20	Cambio total de equipos y/o elementos	Si se detecta daños en más del 20% de las cámaras y/o ups y/o tranceiver y/o Switch y/o sistema de almacenamiento de video y/o demás equipos y/o elementos que conforman los sistemas del proyecto, el contratista asumirá bajo su responsabilidad la sustitución total de estos en todo el proyecto, asumiendo los costos pertinentes de reinstalación, nueva garantía, integración y demás; por lo tanto, no se reconocerán adicionales
48.21	El contratista posterior al acta de recibo a satisfacción del sistema debe suscribir póliza contra todo riesgo de los equipos ofertados e instalados.	Lo anterior, con el fin de garantizar durante el periodo de garantía, el funcionamiento total del sistema que cubra daños por terceros, inclemencias atmosféricas, desastres naturales, vandalismo y terrorismo.
48.22	Será un proyecto y contrato en el cual se debe entregar instalado y funcionando.	
48.23	Todos los equipos a instalar en el cuarto de equipos serán de instalación en rack destinado por la entidad garantizando el espacio adecuado para los equipos.	
48.24	Cada uno de los extremos del cableado será identificado de acuerdo a lo acordado con el supervisor y/o interventor del contrato.	
48.25	Todas las especificaciones técnicas, son las mínimas requeridas, por lo tanto, los contratistas podrán ofrecer mejores características de las solicitadas y mantener dichos ofrecimientos durante la entrega del proyecto. No se aceptarán cambios en las especificaciones por mejoras entregadas si estas son inferiores y no homologables a las ofertadas.	

48.26	El Contratista debe tomar las medidas de carácter técnico encaminadas a proteger los equipos y a los operadores del sistema de CCTV evitando de esta manera daños en la salud de las personas o en los equipos utilizados, además utilizará los tipos de tomas (Tierra lógica y Tierra de protección) y verificará su valor Óhmico. Por lo anterior, el contratista deberá presentar los certificados de alturas y la afiliación a los sistemas de seguridad social de cada uno de sus empleados antes de realizar cualquier intervención al interventor del contrato para su aprobación.
48.27	Todos los equipos utilizados, así como los contenedores metálicos deberán estar técnicamente aterrizados y protegidos contra descargas y sobrecargas de cualquier tipo.
48.28	La información de "Resistencia de Tierra" y los niveles de voltaje referenciados a tierra y Neutro, deberán estar disponibles y verificarse todas las veces que sea necesario durante el proceso de instalación y/o mantenimiento.
48.29	Todos los patchcord de cableado de interconexión LAN en todo lugar, deben ser categoría 13A, no se permitirán cables fabricados manualmente, por lo tanto, en la estimación de cantidades por parte del contratista deberá determinar las longitudes requeridas para su fabricación.
48.30	El contratista está en la obligación de incluir en su propuesta la totalidad de los equipos que sean necesarios y que permitan la correcta utilización, procesamiento y almacenamiento de la información de las cámaras para su uso inmediato o posterior, la capacidad de almacenamiento debe ser mínimo treinta días, garantizando una calidad de grabación de 1920 x 1080 a 15 FPS por cámara.
48.31	La Alcaldía Municipal efectuarán los acuerdos y/o convenios con las empresas de servicios públicos, mediante el cual se garantiza el suministro de la energía AC, disponibilidad de canalizaciones y postería, previa colaboración del contratista en la entrega de la información que soliciten dichas empresas para tal fin. El contratista deberá realizar las adecuaciones necesarias para realizar la conexión a la red de energía pública. Los costos generados por concepto de impuestos y/o otras contribuciones que solicite la entidad territorial para realizar los trabajos y/u obras serán asumidos por el contratista.
48.32	El pago del consumo de energía del sistema y el costo del arrendamiento de posteria estará a cargo de la Alcaldía Municipal.
48.33	Será un sistema controlado automáticamente, el cual enviará la información a través de una red desde cada una de las cámaras a la sala de control y monitoreo, para lo cual se debe incluir el hardware y software necesario debidamente licenciado.
48.34	El contratista se compromete, a entregar instalado y funcionando los equipos incluidos en este proceso, los cuales serán puestos en funcionamiento.
48.35	Todos los equipos que componen el sistema deben quedar correctamente instalados y en correcto funcionamiento con los accesorios que sean necesarios. Estas actividades de instalación deben ser realizadas por el contratista.

4.10. Codificación del bien, obra o servicio según las Naciones Unidas – UNSPSC:

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 2° del artículo 2.2.1.2.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2° del Decreto 18130 de 2021, la clasificación de bienes y servicios requeridos para el presente objeto contractual es la siguiente:

No	CÓDIGO UNSPSC	CLASE
1	45121500	Cámara
2	46171600	Equipo de vigilancia y detección
3	92121700	Servicios de sistemas de Seguridad
4	80101600	Gerencia de proyectos
5	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
6	43201800	Dispositivos de almacenamiento
7	45121600	Accesorios para cámaras
8	26121600	Cables eléctricos y accesorios
9	93142000	Servicios de control o regulación

NOTA 1: Las anteriores especificaciones corresponden a las características mínimas aceptadas por el Municipio, por lo tanto, se entiende que el Municipio acepta especificaciones mayores a la que se especifican en el presente estudio previo siempre y cuando beneficien al Municipio y no sobrepase el presupuesto establecido.

NOTA 2: El contratista deberá suministrar toda la información referida en su propuesta, y demostrar la idoneidad correcta para la ejecución de este.

4.11. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

De acuerdo con la naturaleza del objeto y las obligaciones contractuales, el tipo de contrato que se celebrará es de Compraventa.

4.12. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

4.12.1. Plazo de Ejecución:

El plazo de ejecución del contrato a celebrarse será de 6 meses, sin que supere el 31 de diciembre de 2026, contado a partir de la suscripción del acta de inicio, la cual se suscribirá una vez verificados y cumplidos, en su integridad, los requisitos legales de perfeccionamiento y ejecución exigidos por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y los documentos contractuales que rigen el presente proceso.

4.12.2. Lugar de Ejecución:

El lugar de ejecución del contrato será en las dependencias de la Alcaldía Municipal de Soacha ubicado en el Departamento de Cundinamarca.

4.12.3. Forma de Pago:

EL MUNICIPIO DE SOACHA pagará al CONTRATISTA el valor del contrato mediante pagos parciales de conformidad con el avance en la ejecución del objeto y alcance contractual, un primer pago equivalente al 25% del valor del contrato, una vez se presente por parte del contratista la certificación de importación y disposición de los equipos, un segundo pago equivalente al 25% del valor del contrato, al acreditar un avance del 50% de la ejecución del contrato, y un pago final equivalente al 50% del contrato una vez entregada a satisfacción y en funcionamiento del 100% del proyecto y objeto contractual.

El pago será realizado por medio de la Tesorería Municipal de Soacha, a través de la consignación en cuenta corriente o de ahorros que el contratista favorecido con la adjudicación señale, en una de las entidades financieras afiliadas al sistema automático de pagos, previos los descuentos de ley. Los pagos están supeditados al PAC del Municipio.

El MUNICIPIO DE SOACHA no reconocer reajuste alguno realizado por el contratista en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.

EL MUNICIPIO de Soacha, sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el proceso de contratación y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros.

Los pagos se efectuarán al CONTRATISTA dentro de los diez (10) días siguientes a la radicación de la factura y la certificación de cumplimiento, previa aprobación del PAC en la Secretaría de Hacienda, siempre y cuando la documentación presentada haya sido aprobada por el área encargada del trámite de pago, de conformidad con el artículo 617 del Estatuto Tributario, previo visto bueno del supervisor y certificación del pago de la seguridad social.

Los pagos están supeditados al PAC del Municipio.

Nota 1: Si las facturas no son correctamente elaboradas o no se acompañan con los documentos requeridos para el pago, el término para este sólo empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos faltantes. Las demoras que se presenten por estos conceptos, serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Nota 2. En el evento de que el contratista ejecute parcialmente los servicios de que trata la presente contratación, en departamentos o municipio en donde estén vigentes impuestos o estampillas regionales, deberá contemplar que se le realizarán las retenciones a que haya lugar por parte la ARN (Agencia para la Reincorporación y la Normalización), o deberá acreditar la declaración del impuesto o estampilla correspondiente cuando éste deba realizarse previamente a la prestación del servicio.

PARÁGRAFO: En todo caso, la transferencia de los aportes estará sujeta a la disponibilidad del PAC (Programa Anual de Caja).

PARÁGRAFO PRIMERO: El MUNICIPIO efectuará las deducciones a que haya lugar sobre cada pago, de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente sobre la materia. En todo caso, los pagos antes previstos estarán sujetos al Programa Anual de Caja (PAC), de la entidad.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Para efectos del pago, el contratista deberá acreditar estar al día con el cumplimiento de los aportes al sistema de seguridad social, salud y Pensión de conformidad con lo establecido en el inciso final del parágrafo primero 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, así como los aportes de Sena, ICBF; Riesgos y Cajas a Compensación Familiar, en los términos del artículo 50 de la ley 789 de 2002, circunstancia que deberá ser verificada y certificada por el supervisor del contrato.

El Contratista deberá informar a la ALCALDIA MUNICIPAL DE SOACHA, la cuenta bancaria (corriente o de ahorros), abierta a su nombre, en la cual le serán consignados o transferidos electrónicamente, los pagos que por este concepto le efectúe la ALCALDIA MUNICIPAL DE SOACHA.

IMPUESTOS:

En el valor ofrecido se entienden incluidos, entre otros, los costos y gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos, transporte, elaboración de documentos, alquiler y/o compra de equipos necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato, honorarios en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar; y, en general, todos los costos y gastos en los que deba incurrir el contratista para la cumplida ejecución del contrato.

El Municipio efectuará los descuentos y retenciones de acuerdo a la naturaleza jurídica del proponente, así:

BASES DE DESCUENTOS Y RETENCIONES CAUSACION POR SERVICIOS			
CONCEPTO	**%**	**BASE GRAVABLE**	**SOPORTE LEGAL**
FONDO ADULTO MAYOR	3	Valor Total factura antes de IVA	Capítulo II Acuerdo Municipal Nro. 030 de diciembre 9 de 2020, art. 125 y art. 127

FONDO PROCULTURA	1.7	Valor Total factura antes de IVA	Capítulo I Acuerdo Municipal No. 030 de Diciembre 09 de 2020, art. 115 y 118 Modificado por el art. 1 del Acuerdo No. 10 del 30 de abril de 2024
RETEFUENTE PERSONA JURIDICA	6	Valor factura antes de IVA	Estatuto Tributario Nacional TITULO 4 TABLA ANUAL - DIAN
RETEFUENTE PERSONA NATURAL	.4	Valor factura antes de IVA	
RETEICA SEGÚN	7 X 1000	Valor factura antes de IVA	Acuerdo Municipal Nro. 030 de diciembre 9 de 2020, art. 57
RETEIVA	15	Valor IVA facturado	Estatuto Tributario Nacional TITULO 2 - CAPITULO 1
FONDO PRODEPORTE	1.5	Valor factura después de IVA	Acuerdo No. 9 del 30 de abril de 2024.
CUANDO HAYA PAGOS POR ANTICIPOS POR COMPRAS O SERVICIOS SE REALIZAN LOS DESCUENTOS DE ESTAMPILLAS (SI NO ESTAN EXONERADOS), SEGÚN EL ACUERDO 039 DE 2015.			

El Municipio efectuará la retención de Impuestos, tasas y emolumentos a que haya lugar con ocasión al contrato, incluido el tres por ciento (3%) del valor total del contrato y sus adiciones (artículo 40 Ley 1276 de 2009), para la adquisición de la estampilla PRO-DOTACION Y FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS DE BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR ••CBA•• Y CENTROS DE VIDA PARA LA TERCERA EDAD teniendo en cuenta que lo establecido en el Acuerdo Municipal N° 18 del 21 de mayo de 2009, PROCULTURA el uno punto siete (1,7%) del valor total del contrato y sus adiciones, teniendo en cuenta lo establecido en el Acuerdo Municipal No. 010 del 30 abril 2024, PRO-DEPORTE el uno punto cinco por ciento (1,5%) del valor total del contrato y sus adiciones, teniendo en cuenta lo establecido en el Acuerdo Municipal No. 09 del 30 de abril de 2024.

El MUNICIPIO DE SOACHA no reconocerá, por consiguiente, reajuste alguno realizado por el contratista en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.

El pago será realizado por medio de la Tesorería Municipal de Soacha a través de la consignación en cuenta corriente o de ahorros de la cual sea titular el contratista favorecido con la adjudicación, y que señale en una de las entidades financieras afiliadas al sistema automático de pagos. El MUNICIPIO DE SOACHA efectuará las deducciones a que haya lugar sobre el pago, de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente sobre la materia. En todo caso, los pagos antes previstos estarán sujetos al Programa Anual de Caja (PAC), de la entidad.

El contratista deberá inscribirse en el registro de información tributaria del Municipio en la dirección de impuestos del municipio y entregarlo al supervisor del contrato. EL MUNICIPIO DE SOACHA, sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el proceso de contratación y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros.

4.12.4. Supervisión

El MUNICIPIO vigilará el cumplimiento de las obligaciones a cargo de la ENTIDAD EJECUTORA, por el funcionario que para el efecto designe el/la Ordenador/a del gasto, quien ejercerá como Supervisor, entre otras, las siguientes funciones:

1. Cumplir con las obligaciones de control y vigilancia establecidas por la Ley 80 de 1993, demás normas y disposiciones concordantes.
2. Verificar el cumplimiento del objeto contractual y de las obligaciones contraídas por las partes.
3. Elaborar los informes de cumplimiento de la ejecución del contrato si se solicitan y las actas a que haya lugar, remitiéndolos de manera oportuna a las instancias correspondientes.
4. Verificar la realización del objeto del presente contrato en los términos y condiciones pactados en el mismo.

5. Suscribir las actas de iniciación, de recibo parcial, y a satisfacción de los servicios objeto del presente contrato y remitirlas a la Oficina Asesora Jurídica para el respectivo archivo.
6. Revisar e impartir visto bueno a los informes mensuales presentados por el CONTRATISTA y radicarlos en la Secretaría de Hacienda para el respectivo trámite de pago.
7. Suscribir los demás documentos que se generen en desarrollo del presente contrato y enviarlos a la Oficina Asesora Jurídica.
8. Solicitar oportunamente las adiciones o modificaciones al contrato, cuando sea procedente.
9. Si durante la ejecución del contrato o al vencerse el término estipulado en él, se presenta incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, deberá informar inmediatamente al ordenador del gasto y a la Oficina Asesora Jurídica del MUNICIPIO.
10. Suscribir la certificación del cumplimiento y/o recibo a satisfacción del objeto contractual, con el fin de proceder al pago correspondiente, previa verificación del cumplimiento por parte del CONTRATISTA de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y riesgos laborales, en los porcentajes de ley. En caso de incumplimiento de las obligaciones antes citadas, se aplicarán las sanciones previstas en la Ley 80 de 1993, Ley 734 de 2002 y Ley 1474 de 205, y demás normas concordantes.
11. Verificar la Inscripción del Registro de Información Tributaria (RIT) por parte del CONTRATISTA, de conformidad con lo dispuesto en el art. 5* del acuerdo 29 de 2013.
12. Verificar, previo a la suscripción de cualquier actuación contractual, los antecedentes disciplinarios, fiscales, judiciales, profesionales y la no inclusión en el registro Nacional de medidas Correctivas del contratista.

Responsabilidad del supervisor: En caso de incumplimiento de las obligaciones antes citadas, se aplicarán las sanciones previstas en las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011, el Manual de Supervisión e Interventoría adoptado por la Entidad mediante el Decreto 039 de 2025 y demás normas concordantes. Mediante comunicación escrita, el MUNICIPIO podrá delegar y/o reemplazar el supervisor designado.

5. OBLIGACIONES

5.1. OBLIGACIONES GENERALES

1. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato.
2. Obrar con lealtad y buena fe en la ejecución contractual evitando dilaciones y en trabamientos que afecten el debido desarrollo.
3. Llevar registros, archivos y controles que se requieran para brindar información oportuna y confiable respecto de los asuntos a su cargo.
4. Atender los requerimientos hechos por el contratante o supervisor y en caso de no ser posible, emitir por escrito una explicación que fundamente este acto.
5. Mantener informado al supervisor del contrato de cualquier circunstancia que afecte la debida ejecución del mismo.
6. Realizar el pago de impuestos, tasas y emolumentos a que haya lugar, incluido el tres por ciento (3%) del valor total del contrato y sus adiciones (art. 4° Ley 12713 de 2009), para la adquisición de la estampilla PRODOTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS CENTROS DE BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR "CBA" Y CENTROS DE VIDA PARA LA TERCERA EDAD, teniendo en cuenta los establecido en el Acuerdo Municipal No. 18 del 21 de mayo de 2009.
7. Aplicar tanto la Ley de archivo como la Ley de Habeas Data en el cumplimiento de sus funciones contractuales.
8. Acatar las disposiciones de la política de seguridad informática de la Entidad.
9. Las obligaciones requeridas por los supervisores o por el (los) ordenadores del gasto para el buen desarrollo del objeto contractual.
10. Realizar la inscripción en el Registro de Información Tributaria en la Dirección de impuestos del Municipio.
11. Las demás que se deriven de los pliegos de condiciones, el anexo técnico, de la propuesta presentada y las que imponga el supervisor, siempre que éstas guarden relación con el objeto contratado.

5.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

1. Cumplir el objeto contractual en las condiciones de cantidad y calidad previstas en las especificaciones técnicas descritas en el contrato y sus suplementos.
2. Entregar a la entidad los bienes que componen el sistema en funcionamiento, de conformidad con la ficha técnica ofertada.
3. El contratista deberá asistir a las reuniones que solicite el supervisor del contrato para determinar condiciones de la entrega de los componentes tecnológicos.

4. Entregar toda la documentación correspondiente a los licenciamientos de la app móvil, en el momento de la entrega.
5. Garantizar, la calidad de todos y cada uno de los componentes tecnológicos, garantizando la sostenibilidad técnica, de acuerdo con el procedimiento y plazos que establezca el supervisor del contrato.
6. Atender con diligencia los requerimientos que le formule la Supervisión designada, relativos al cumplimiento del objeto contractual.
7. Deberá gestionar o atender cualquier requerimiento referente a las garantías de los productos contratados.
8. Entregar los manuales de uso y cuidado de todos los equipos y elementos a suministrar, en medio físico en idioma castellano.
9. Las demás que se deriven de los pliegos de condiciones, el anexo técnico, de la propuesta presentada y las que imponga el supervisor, siempre que éstas guarden relación con el objeto contratado.

5.3. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:

1. Pagar el valor del contrato en los términos pactados y en la forma como quede establecida en el mismo.
2. Realizar la entrega de la información necesaria para el desarrollo del objeto contratado.
3. Verificar el cumplimiento del objeto contractual y de las obligaciones contraídas por las partes.
4. Elaborar los informes de ejecución si se solicitan y las actas a que haya lugar, remitiéndolos de manera oportuna a las instancias correspondientes.
5. Impulsar el trámite de los pagos a favor del contratista en los términos establecidos para tales efectos.
6. Una vez vencido el término de ejecución del contrato, realizar el acta de liquidación respectiva.
7. Informar oportunamente sobre cualquier irregularidad e incumplimiento que se presente en la ejecución del contrato.
8. Solicitar oportunamente las adiciones o modificaciones al contrato, cuando sea procedente.
9. Las demás que por su naturaleza y esencia sean necesarias para el buen desarrollo del contrato, esto sin que ello releve al contratista de su responsabilidad.

Nota: La Entidad Pública contratante no contraerá ninguna obligación y/o relación laboral, ninguna obligación de tal naturaleza corresponde al MUNICIPIO y éste no asume responsabilidad solidaria alguna.

6. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Con fundamento en lo establecido en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993; el numeral 1 del artículo segundo de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018 y Decreto 392 de 2018; por regla general el contratista se seleccionará a través de LICITACIÓN PÚBLICA, siempre y cuando en razón al objeto y a la cuantía éste no se encuadre dentro de las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

También tendrán aplicación las normas legales que se dicten sobre la materia durante el desarrollo de esta contratación y que deban empezar a regir durante la vigencia de la misma, con las excepciones que al respecto se determinen y las que se desprendan de las normas generales sobre vigencia de normas.

El artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, consagran las modalidades de selección que se pueden emplear para realizar la escogencia de un contratista, estableciendo para el efecto cinco (5) modalidades principales, las cuales, a saber, son las siguientes: La licitación pública, como regla general, y como excepción la Selección Abreviada; el Concurso de Méritos, la Contratación Directa y la Mínima Cuantía.

Al respecto, el numeral 1. del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 señala lo siguiente: *"La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo".*

Por lo que el objeto a contratar no está dentro de alguna de las excepciones establecidas en los numerales 2, 3 y 4 del referido artículo.

En consideración de lo expuesto, y atendiendo a la naturaleza de la presente contratación y su valor, el cual es superior a la menor cuantía del Municipio de Soacha, la modalidad de selección es la Licitación Pública, de acuerdo con el

procedimiento establecido en la Ley 80 de 1993, en concordancia con lo señalado en el numeral 1. del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 y las demás disposiciones aplicables a la materia.

El presente proceso de selección y el contrato que de él se derive, se sujetarán a las siguientes disposiciones:

- ✓ La Constitución Política; Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015 y Decreto 392 de 2018, demás decretos reglamentarios y normas aplicables que regulen la materia.
- ✓ Los manuales, guías, circulares o conceptos emitidos por Colombia Compra Eficiente, aplicables al proceso.
- ✓ En lo no regulado particularmente en el Estatuto de Contratación, se aplicarán las normas civiles y comerciales pertinentes; así como el Código de Procedimiento Administrativo y Contencioso Administrativo; las reglas establecidas en los estudios previos, pliego de condiciones, las resoluciones, y documentos que se expidan con ocasión del proceso.
- ✓ Las demás disposiciones que por el objeto y la naturaleza del contrato le sean aplicables.

7. PRESUPUESTO OFICIAL

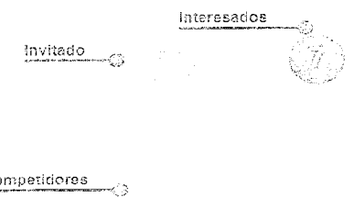
La ALCALDÍA MUNICIPAL DE SOACHA, como resultado del estudio de sector y del mercado y con base en las necesidades de la entidad, estima que el presupuesto oficial para el desarrollo del objeto contractual requerido es de DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE ($2.394.734.473) IVA incluido y demás impuestos y contribuciones.

De conformidad con lo establecido en el parágrafo del artículo 6 de la ley 1882 de 2018 que establece: *"(...) PARÁGRAFO. No es obligatorio contar con disponibilidad presupuestal para realizar la publicación del proyecto de Pliego de Condiciones"*. Por lo anterior, el Certificado de Disponibilidad Presupuestal será expedido para la apertura del proceso de selección de acuerdo con lo establecido en el numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.5. del Decreto 1082 de 2015.

El presupuesto oficial del presente proceso de contratación fue calculado con los valores obtenidos del estudio de mercado y el análisis del sector, los cuales reflejan adecuadamente las condiciones del sector, constituyendo una base objetiva y confiable para soportar la asignación presupuestal, la planeación financiera y la estructuración del presente proceso de contratación, en cumplimiento de los principios de transparencia, economía y responsabilidad.

Para tal efecto, se desarrolló un evento de cotización en la plataforma SECOP II, en el cual participaron cuatro proveedores especializados del sector tecnológico y de seguridad electrónica, quienes presentaron sus propuestas económicas de manera desagregada por ítems. De acuerdo con el evento de cotización realizado a través de la Plataforma Transaccional Secop II a través del número EC12 cuyo objeto es "INSTALACIÓN, HABILITACIÓN, FUNCIONAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE VIGILANCIA EN TIEMPO REAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA EN LAS CAPACIDADES INSTITUCIONALES, TÉCNICAS, OPERATIVAS Y LOGÍSTICAS QUE OPERA EN EL MUNICIPIO DE SOACHA ", en archivo adjunto remito las cotizaciones allegadas por los interesados a través de la Plataforma.

PROVEEDORES



- **TECEP SAS**
- **CONECTA SAS**

- **SOLUTION SAS**
- **SPECTRA SAS**

El análisis comparativo de las ofertas evidenció variaciones mínimas en la mayoría de los ítems, lo que refleja homogeneidad en el mercado y consistencia en los valores de referencia. Esta situación confirma que los precios corresponden a las condiciones reales de oferta y demanda del sector, sin encontrarse indicios de prácticas restrictivas, distorsiones ni sobrecostos.

8. LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

En atención a lo señalado en la Ley 1474 de 205, artículo 88, que modificó el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 estipula que "La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos." De conformidad con la mencionada norma y el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, en los procesos de selección en los que se tengan en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más favorable será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:

a. La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señalados en el pliego de condiciones; o
b. La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo beneficio para la entidad. Con base en lo anterior en concordancia con el Decreto 1082 de 2015 articulo 2.2.1.1.2.2.2 y atendiendo el objeto de la contratación se considera que para seleccionar la oferta más ventajosa para la Entidad se debe aplicar la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señalados en el pliego de condiciones.

LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

FACTORES	CUMPLIMIENTO
VERIFICACIÓN JURIDICA	CUMPLE / NO CUMPLE
VERIFICACIÓN TECNICA	CUMPLE / NO CUMPLE
VERIFICACIÓN FINANCIERA	CUMPLE / NO CUMPLE

El Municipio de Soacha por medio del comité asesor evaluador conformado para el efecto, hará los estudios del caso y el análisis comparativo de las propuestas, teniendo en cuenta para ello los requisitos mínimos y los criterios de selección objetiva establecido en este documento.

Los documentos y/o requisitos exigidos en este proceso de selección, son de obligatorio y estricto cumplimiento. La ausencia de requisitos o falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, necesarios para la comparación de propuestas servirá de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos.

El Municipio de Soacha, a su juicio podrá descartar propuestas, si durante el periodo del proceso de selección, se presentan circunstancias que alteren sustancialmente la capacidad financiera u operativa del proponente, que lo lleven a incumplir con los requisitos exigidos en este pliego.

El procedimiento empleado en el análisis de ofertas, así como los factores específicos incluidos en la evaluación, serán los establecidos en este documento.

La evaluación de las propuestas se basará en la documentación, información y anexos correspondientes por lo cual es requisito indispensable consignar y adjuntar toda la información detallada que permita su análisis.

8.1. REQUISITOS HABILITANTES

8.1.1. REQUISITOS JURÍDICOS

a. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA – Formato No. 1

Para acreditar la capacidad jurídica inicialmente se deberá aportar la Carta de presentación de la Oferta, conforme al modelo suministrado por la Entidad. La carta de presentación deberá estar firmada por la Persona Natural proponente o por el Representante Legal de la persona jurídica o proponente plural, indicando su nombre, documento de identidad, dirección de correspondencia, indicación de su correo electrónico y demás datos requeridos en el formato suministrado con este pliego de Condiciones.

La suscribirá el proponente si es persona natural, el representante legal si se trata de personas jurídicas; persona designada y facultada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal; o apoderado o autorizado mediante poder debidamente otorgado. El representante legal o quien suscriba la carta debe encontrarse debidamente facultado para presentar la oferta y suscribir el contrato.

En la carta de presentación el proponente deberá manifestar bajo la gravedad de juramento que ni él o algunos de sus integrantes si el mismo es un consorcio o una unión temporal no se encuentra(n) incurso(s) en las causales de inhabilidades o incompatibilidades, prohibiciones o conflictos de intereses establecidas en la Constitución Política, Ley 80 de 1993, Ley 550 de 2007, Ley 1474 de 205 y demás normas pertinentes.

b. CÉDULA DE CIUDADANÍA.

Cuando el proponente sea persona natural deberá allegar copia de la Cédula de Ciudadanía (legible). Cuando el proponente sea persona jurídica o proponente conjunto deberá allegar copia de la Cédula de Ciudadanía de su representante.

c. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES

El proponente, persona natural, el representante legal de la persona jurídica, el representante de proponente plural y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal (personas naturales y los representantes legales de las personas jurídicas), según corresponda, podrán presentar el Boletín de responsables Fiscales de la Contraloría General de la República. En todo caso, la Entidad verificará que los proponentes no registren estos antecedentes.

d. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS

El proponente, persona natural, el representante legal de la persona jurídica, el representante de proponente plural y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal (personas naturales y los representantes legales de las personas jurídicas), según corresponda, podrán presentar el Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de La Nación. En todo caso, la Entidad verificará que los proponentes no registren estos antecedentes.

e. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES

El proponente, persona natural, el representante legal de la persona jurídica, el representante de proponente plural y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal (personas naturales y los representantes legales de las personas jurídicas), según corresponda, podrán presentar la verificación de antecedentes judiciales expedido por la policía Nacional. En todo caso, la Entidad verificará que los proponentes no registren estos antecedentes, para tal efecto, la entidad verificará que no registren antecedentes judiciales, el proponente y su representante legal. Con respecto a los socios de las personas jurídicas, —. consorcios, uniones temporales o cualquier otra forma de asociación, con excepción de las sociedades anónimas abiertas, dicha consulta debe ser realizada por el Representante Legal en forma previa a la suscripción del certificado de inhabilidades, incompatibilidades y/o consultas, en la que se deja constancia escrita y expresa que ninguno de los socios tiene asuntos pendientes ni es solicitado por las autoridades judiciales.

f. CERTIFICADO DEL SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC

El proponente, persona natural, el representante legal de la persona jurídica, el representante de proponente plural y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal (personas naturales y los representantes legales de las personas jurídicas), según corresponda, deberá presentar el certificado emitido por el sistema registro nacional de medidas correctivas de la policía Nacional según Ley 1801 de 20113. https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_enp_consulta.aspx

En todo caso, la Entidad verificará que los proponentes no registren estos antecedentes.

g. CONSULTA REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS – REDAM

El proponente deberá aportar el Certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM, en virtud de lo dispuesto en la Ley 2097 de 2021 y el Decreto Único Reglamentario 1310 de 2022, del representante legal en caso de proponente individual o de cada uno de los representantes legales de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.

h. CONSULTA EN LINEA DE INHABILIDADES DE QUIENES HAYAN SIDO CONDENADOS POR DELITOS SEXUALES COMETIDOS CONTRA MENORES DE 18 AÑOS.

Se debe anexar la consulta de datos personales en el registro de inhabilidades por delitos sexuales cometidos contra personas menores edad que administra el Ministerio de Defensa-Policía Nacional de Colombia, en los términos señalados en la Ley 1918 de 2018 reglamentada por el Decreto 753 de 2019.

i. INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES Y PROHIBICIONES PARA CONTRATAR

No podrán participar en este proceso quienes se encuentren en cualquiera de las circunstancias previstas en la Constitución política y la Ley vigente que constituyan inhabilidades o incompatibilidades y prohibiciones para contratar, especialmente las previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993 y la Ley 1474 de 205. Los proponentes deberán declarar bajo la gravedad del juramento, que se entenderá prestado con la suscripción de la carta de presentación.

j. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL.

Cuando el proponente sea persona jurídica, deberá presentar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio con fecha no superior a treinta (30) días calendario de antelación a la fecha de cierre de la invitación. El objeto social de la persona jurídica debe ser acorde con el objeto de la presente invitación y permitir la ejecución del objeto señalado. Si existieren limitaciones en las facultades del representante legal para contratar y comprometer a la sociedad, se deberá acreditar mediante copia del acta expedida como lo determina el Código de Comercio, que ha sido facultado por el máximo organismo social, para presentar la propuesta y firmar el respectivo contrato hasta por el valor total del mismo.

PERSONAS NATURALES: Deberá anexar Matrícula Mercantil, cuya expedición no podrá ser mayor a sesenta (130) días calendario al momento de cierre del presente proceso.

En el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, este requisito procederá de igual forma para cada una de las sociedades o personas jurídicas que los integren.

En el evento de existir limitante del representante legal para contratar, se debe presentar copia del acta expedida, como lo determina el Código de Comercio, en la que se señale que ha sido facultado por el órgano social competente para comprometer a la: sociedad como mínimo hasta por el valor de la oferta presentada, o en su defecto presentar la certificación del secretario de la Junta u órgano social competente donde conste la autorización correspondiente.

En el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, este requisito procederá de igual forma para cada una de las sociedades o personas jurídicas que los integren. La fecha de expedición de tal documento no podrá ser posterior a la fecha definitiva de cierre del presente proceso de selección.

k. REGISTRO UNICO TRIBUTARIO

Las personas naturales y jurídicas colombianas y/o extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, deberán aportar copia legible del Registro único Tributario RUT **actualizado.**

l. DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL.

Si la propuesta es presentada por un Consorcio o Unión Temporal se debe adjuntar a la propuesta el documento de constitución, de conformidad con lo señalado en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

m. EL PROPONENTE DEBE ACREDITAR MEDIANTE CERTIFICACION QUE SE ENCUENTRA AL DÍA EN EL PAGO DE LAS OBLIGACIONES CON EL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL

(Salud, riesgos laborales y pensiones) y aportes parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA), a la presentación de la PROPUESTA, de conformidad con lo señalado en el artículo 23 de la Ley 550 de 2007.- Si es persona jurídica, tal acreditación deberá hacerse mediante una certificación expedida por el Revisor Fiscal, o quien haga sus veces, o el Representante Legal, según el caso. Si es persona natural, mediante certificación suscrita por el proponente la cual se entenderá prestada bajo la gravedad de juramento. En caso de que el proponente se presente a título de consorcio o unión temporal, cada uno de sus integrantes debe cumplir con este requisito. En todo caso la Entidad se reserva el derecho de solicitar en cualquier momento las planillas y pagos al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales para corroborar lo afirmado.

n. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el pliego de condiciones, los términos de la propuesta, la suscripción del contrato, la estabilidad de la oferta económica, la legalización y el lleno de los requisitos para la ejecución del mismo, el proponente deberá constituir a su costa y entregar junto con la propuesta, una garantía de seriedad de la misma, que podrá consistir en una Contrato de seguro contenido en una póliza, patrimonio autónomo o Garantía Bancaria, El CONTRATISTA se obliga a constituir a favor del MUNICIPIO DE SOACHA CON NIT: la garantía en cuantía equivalente al diez por ciento (10%), del valor establecido como presupuesto oficial, con una vigencia de noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha de cierre del proceso.

En el evento que la propuesta la presente un Consorcio o una Unión Temporal, en la póliza de garantía de seriedad de la oferta deberán estipularse que el tomador es: "El Consorcio o Unión Temporal (según sea el caso), conformado por (indicar el nombre de cada uno de sus integrantes)". Igualmente, la póliza de garantía de seriedad de la oferta debe estar suscrita por el representante del Consorcio o Unión Temporal.

En caso de prórroga del plazo para la suscripción del contrato, el adjudicatario u oferente, según sea el caso, deberá ampliar la garantía de seriedad por el período de la prórroga, si la vigencia inicial no cubre este nuevo término.

Si el adjudicatario no cumpliere las condiciones y obligaciones establecidas en los pliegos de condiciones y en especial la de suscribir oportunamente el contrato, contribuir a la legalizacion del mismo dentro de los términos señalados o a mantener lo ofrecido en su propuesta, la garantía de seriedad se hará efectiva a favor del Municipio de Soacha, a título de indemnización anticipada de perjuicios, pudiendo EL MUNICIPIO, recurrir a las demás acciones civiles y penales que puedan ser instauradas.

El proponente deberá tener en cuenta al presentar su oferta lo indicado en el artículo 5 Parágrafo 3 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018. ***"La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma"***

o. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN Y CLASIFICACIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP)

El proponente sea persona natural, jurídica, consorcio o unión temporal deberá presentar el certificado de inscripción y clasificación en el Registro Único de Proponentes expedido por la respectiva Cámara de Comercio de conformidad con lo preceptuado en el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, y artículo 2.2.1.1.1.5.1., y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015. Este certificado debe estar vigente y en firme a la fecha de presentación de las propuestas.

La no inscripción del Proponente a la fecha límite para la presentación de la propuesta, en el registro único de proponentes, no serán subsanables en ningún caso.

De conformidad con el artículo 8 del Decreto 1082 de 2015, las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia interesadas en participar en procesos de contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el RUP, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley.

Así las cosas, en concordancia con el Artículo 2.2.1.1.1.5.1. y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015, el certificado del Registro único de proponentes (RUP) debe contener: (a) los bienes, obras y servicios para los cuales está inscrito

el proponente de acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios; (b) los requisitos e indicadores a los que se refiere el artículo 2.2.1.1.1.5.3., del presente decreto; (c) la información relativa a contratos, multas, sanciones e inhabilidades; y (d) la información histórica de experiencia que el proponente ha inscrito en el RUP. Las cámaras de comercio expedirán el certificado del RUP por solicitud de cualquier interesado. Las Entidades Estatales podrán acceder en línea y de forma gratuita a la información inscrita en el RUP.

La entidad verificará el cumplimiento de los requisitos habilitantes de conformidad con la información certificada por la Cámara de Comercio en el Registro único de Proponentes (RUP), de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3., del Decreto 1082 de 2015 REQUISITOS HABILITANTES CONTENIDOS EN EL RUP.

El proponente o todos los miembros del consorcio o unión temporal, que vayan a proveer el servicio objeto del presente proceso de selección deberán encontrarse inscritos en el Registro único de Proponentes de la Cámara de Comercio en Colombia, de acuerdo con la legislación vigente.

El proponente, deberá presentar el Certificado de Registro Único de Proponentes, con fecha de expedición no mayor de treinta (30) días anteriores a la fecha de recepción de las propuestas, en la cual conste su inscripción, clasificación y firmeza vigente en el RUP.

Este certificado debe estar vigente y en firme a la fecha de presentación de las propuestas y durante todo el proceso de selección y corresponde a dicho proponente, o cada uno de los integrantes que conformen el Consorcio o la unión temporal, estar clasificada la experiencia aportada en los siguientes de los códigos de bienes y servicios de Naciones Unidas UNSPSC, como se indica a continuación:

No	CÓDIGO UNSPSC	CLASE
1	45121500	Cámara
2	46171600	Equipo de vigilancia y detección
3	92121700	Servicios de sistemas de Seguridad
4	80101600	Gerencia de proyectos
5	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
6	43201800	Dispositivos de almacenamiento
7	45121600	Accesorios para cámaras
8	26121600	Cables eléctricos y accesorios
9	93142000	Servicios de control o regulación

p. CERTIFICACIÓN BANCARIA.

Con una fecha de expedición no mayor a dos meses anteriores al cierre del proceso.

q. SITUACIÓN MILITAR

En caso de que el representante legal o persona natural sea hombre menor de 50 años deberá acreditar que tiene definida su situación militar con el documento idóneo.

En todo caso la Entidad verificara el estado de la situación militar de las personas que deseen celebrar contratos con el Estado por medio de la oficina de la Jefatura de reclutamiento de las Fuerzas Militares de Colombia a través del siguiente link:

https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/ConsultMilitarySituatio

r. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Los proponentes DEBEN SUSCRIBIR EL ANEXO No. 2 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN, en el cual manifiestan el presente proceso, su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción. Si se comprueba

el incumplimiento del compromiso anticorrupción, del proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en el presente proceso de contratación actúe en su nombre, es causa suficiente para el rechazo de la oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación de este, sin perjuicio de que tal incumplimiento tenga consecuencias adicionales.

s. ACTOS DE CORRUPCIÓN

Los oferentes y servidores públicos que participen en el presente proceso de selección deberán abstenerse de realizar, entre otras, las siguientes conductas punibles:

I. Artículo 244 del Código Penal. Extorsión. (Modificado por el art. 5 de la Ley 733 de 2002) El que constriña a otro a hacer, tolerar u omitir alguna cosa, con el propósito de obtener provecho ilícito o cualquier utilidad ilícita o beneficio ilícito, para sí o para un tercero, incurrirá en prisión de doce (12) a dieciséis (16) años y multa de seiscientos (600) a mil doscientos (1.200) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

II. Artículo 405 del Código Penal. Cohecho propio. (Modificado por el art. 33 de la Ley 1474 de 2011) El servidor público que reciba para sí o para otro, dinero u otra utilidad, o acepte promesa remuneratoria, directa o indirectamente, para retardar u omitir un acto propio de su cargo, o para ejecutar uno contrario a sus deberes oficiales, incurrirá en prisión de cinco (5) a ocho (8) años, multa de cincuenta (50) a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes, e inhabilitación para el ejercicio de derechos y funciones públicas de cinco (5) a ocho (8)años.

III. Artículo 406 del Código Penal. Cohecho impropio. (Modificado por el art. 33 de la Ley 1474 de 2011) El servidor público que acepte para sí o para otro, dinero u otra utilidad o promesa remuneratoria, directa o indirecta, por acto que deba ejecutar en el desempeño de sus funciones, incurrirá en prisión de cuatro (4) a siete (7) años, multa de cincuenta (50) a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes, e inhabilitación para el ejercicio de derechos y funciones públicas de cinco (5) a ocho (8) años. El servidor público que reciba dinero u otra utilidad de persona que tenga interés en asunto sometido a su conocimiento, incurrirá en prisión de dos (2) a cinco (5) años, multa de treinta (30) a cincuenta (50) salarios mínimos legales mensuales vigentes, e inhabilitación para el ejercicio de derechos y funciones públicas por cinco (5) años.

IV. Artículo 407 del Código Penal. Cohecho por dar u ofrecer. El que dé u ofrezca dinero u otra utilidad a servidor público, en los casos previstos en los dos artículos anteriores, incurrirá en prisión de tres (3) a seis (6) años, multa de cincuenta (50) a cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes, e inhabilitación para el ejercicio de derechos y funciones públicas de cinco (5) a ocho (8) años.

Las anteriores conductas se encuentran tipificadas como delitos en el Código Penal Colombiano (Ley 599 de 2000) y se encuentran enmarcados en la Ley 412 de 1997, por medio de la cual se aprobó la Convención Internacional contra la Corrupción. Adicionalmente, los oferentes y servidores públicos que participen en el presente proceso de selección deberán dar aplicación a lo establecido en la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 "por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública".

Al respecto es importante destacar que "(...) la Secretaría de Gobierno ha buscado promover un cambio cultural de rechazo a la corrupción y de corresponsabilidad en la construcción de probidad y defensa de lo público, donde los servidores públicos, los contratistas, los proveedores, las organizaciones sociales asociadas apliquemos normas y comportamientos que favorezcan la probidad y la cultura de la legalidad. Para dar cumplimiento a lo anterior, se viene trabajando en acciones que se han desarrollado para fortalecer en la entidad los mecanismos de transparencia, probidad y ética de lo público y la efectividad del control de la gestión pública. Los logros de los organismos de control del Estado.

8.1.2. REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

INDICADORES FINANCIEROS:

Para acreditar los requisitos financieros se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP renovado en el año 2025 con información financiera de corte año 2025, para la evaluación de la capacidad financiera y organizacional del proponente.

#	INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
1	Índice de Liquidez	Activo corriente sobre pasivo corriente	Mayor o Igual a 1.8
2	Nivel de Endeudamiento	Pasivo total sobre activo total * 100	Menor o Igual a 68%
3	Razón de Cobertura de Intereses	Utilidad operacional sobre gastos de intereses	Mayor o Igual a 2
4	Capital de Trabajo	$\frac{(Activo\ Corriente - Pasivo\ Corriente)}{Presupuesto\ del\ Proceso} * 100$	Mayor o igual a 50% del presupuesto oficial

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

#	INDICADOR	FORMULA	MARGEN SOLICITADO
1	Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Operacional sobre Patrimonio	Igual o Mayor a 0.05
2	Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional sobre Activo Total	Igual o Mayor a 0.04

8.1.3. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

8.1.3.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

EL PROPONENTE deberá aceptar las Condiciones Técnicas requeridas por la Entidad de acuerdo a los señalado en el ANEXO 1 diligenciando el Formato No. 2 y - aportar todos y cada uno de los documentos solicitados.

8.1.3.2. EXPERIENCIA GENERAL

1. De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, el proponente persona natural o jurídica, deberá acreditar en el registro único de proponentes experiencia y esta se verificará con un máximo de tres (3) contratos reportados en el RUP, cuyo objeto y/o alcance sea la "ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA SEGURIDAD DE LAS AUTORIDADES DEL ORDEN CIVIL Y/O JUDICIAL Y/O POLICIAL Y/O FUERZAS ARMADAS Y/O IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE CIRCUITOS CERRADOS DE TELEVISIÓN CCTV CIUDADANO Y/O ALARMAS COMUNITARIAS CIUDADANAS" cuya finalidad del contrato sea para seguridad ciudadanía, la sumatoria de los contratos debe ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial, expresado en S.M.M.L.V., identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel, donde los proponentes deberán tener registrado como mínimo cuatro (4) de los siguientes códigos en cada contrato que se acredite o que en conjunto la suma de los 3 contratos acrediten mínimo siete (7) códigos UNSPSC del siguiente cuadro: ejecutados, terminados y liquidados dentro de los últimos 3 años anteriores al cierre del proceso, con entidades públicas o privadas y al menos uno (1) de los contratos debe tener en su ejecución sistemas de alarmas comunitarias con perifoneo y al menos un sistema de cámaras similar en cantidad al del presente proceso de selección.

No	CÓDIGO UNSPSC	CLASE
1	45121500	Cámara
2	46171600	Equipo de vigilancia y detección
3	92121700	Servicios de sistemas de Seguridad
4	80101600	Gerencia de proyectos
5	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
6	43201800	Dispositivos de almacenamiento
7	45121600	Accesorios para cámaras
8	26121600	Cables eléctricos y accesorios
9	93142000	Servicios de control o regulación

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS:

Para aplicar a los artículos 2.2.1.2.4.2.14, 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015 (Adicionados por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021) y el articulo 2.2.1.2.4.2.7.3. del Decreto 1082 de 2015 (Modificado por el artículo 1 del Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026)

Criterio diferencial habilitante para las Mipyme y Emprendimiento y Empresas de Mujeres: En concordancia con el artículo 3o del Decreto 1860 de 2021 con el cual se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.18 al Decreto 1082 de 2015, cuando el oferente pertenezca a una Mipyme o sea un emprendimiento y empresas de mujeres, con el fin de promover la participación de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, podrán acreditar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional al inicialmente previsto, para un máximo de cuatro (4) contratos.

Criterio diferencial habilitante para las EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD: En concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.7.3. del Decreto 1082 de 2015 (Modificado por el artículo 1 del Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026), cuando el oferente pertenezca a una Mipyme o sea un emprendimiento y empresas de personas con discapacidad, podrán acreditar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional al inicialmente previsto, para un máximo de cuatro (4) contratos.

Atendiendo lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, en la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026 que requiere incluir criterios habilitantes diferenciadores para emprendimientos y empresas de mujeres, para MiPymes y empresas de personas con discapacidad, la entidad consideró para el presente proceso de selección, incorporar el aspecto relacionado con "numero de certificaciones de contratos a acreditar por el proponente", lo anterior teniendo en cuenta que para el cumplimiento adecuado del contrato, es necesario que los proponentes cuenten con experiencia general para la ejecución del objeto del mismo y el logro de cada una de las obligaciones.

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional al inicialmente previsto, para un máximo de dos (2) contratos.

Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Por su parte, la condición de emprendimientos y/o empresas de mujeres se probará mediante el diligenciamiento del Formato - Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres, el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Para acreditar la condición de EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, deberán acreditar las condiciones establecidas en el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.6. DE LA SUBSECCIÓN 2 DE LA SECCIÓN 4 DEL CAPÍTULO 2 DEL TÍTULO 1 DE LA PARTE 2 DEL LIBRO 2 DEL DECRETO 1082 DE 2015 Modificado por el artículo 1 del Decreto 0287 del 19 de marzo de 2026.

NOTA: En caso de consorcios y/o uniones temporales o cualquier otra forma asociativa, la experiencia especifica puede ser presentada por uno de los dos integrantes de la unión temporal y/o consorcio donde se demuestre que se cumple con lo expresamente requerido.

Se tendrá en cuenta para la valoración de la experiencia acreditada, lo siguiente:

Para dicha acreditación, deberá en razón de dar claridad para la Entidad convocante, anexar Certificación otorgada el contratante y copia del acta de liquidación, siempre y cuando contengan la siguiente información: Contrato:

1. Entidad Contratante
2. Número del contrato
3. Fecha de suscripción del Contrato
4. Objeto del contrato
5. Valor del contrato
6. Fecha de Inicio del Contrato
7. Fecha de terminación
8. Cumplimiento

La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural de acuerdo a su participación.

Si el proponente no acredita la experiencia solicitada será evaluado, como NO CUMPLE. Realizada la verificación total de los criterios, el proponente será HABILITADO o NO HABILITADO.

Cuando el proponente no cumpla con los requisitos establecidos para verificar su experiencia, su propuesta será considerada como NO HABILITADA, salvo que se trate de requisitos considerados subsanables y estos se aporten por el oferente dentro del término establecido para ello por la entidad contratante.

8.1.3.3. EXPERIENCIA ESPECIFICA

1. De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, el proponente persona natural o jurídica, deberá acreditar en el registro único de proponentes experiencia especifica con los mismos contratos utilizados en la experiencia general, con los cuales deberá acreditar:
2.
    - Al menos uno de los contratos deberá acreditar el suministro e instalación de al menos la misma cantidad de cámaras tipo PTZ a ejecutar en el presente proceso de selección, gabinetes para poste o tipo intemperie, UPS y Sistema puesta a tierra.
    - Al menos uno de los contratos deberá acreditar el suministro e instalación de al menos la misma cantidad de altavoces o cornetas, al menos la misma cantidad de cámaras a suministrar en el presente proceso de selección, deberá incluir instalación, configuración, puesta en marcha y capacitación.

8.1.3.4. FICHA TÉCNICA

El proponente deberá presentar la ficha técnica de los bienes suscrita por el representante legal y desarrollada de manera específica y detallada con imagen de cada bien de acuerdo a la marca ofertada (si aplica). En todo caso debe cumplir con lo mínimo que solicita la Entidad para cada ítem, medida, peso, características, adicionalmente de enunciar la marca del bien, la cual deberá ser reconocida en el mercado

NOTA: Entiéndase por marca reconocida en el mercado por aquel producto o servicio, que un nombre en específico venga a la mente de cada consumidor, adicionalmente el bien o servicio debe estar posicionado en el mercado.

La no indicación de la marca en las fichas técnicas de cada bien o la modificación de la ficha técnica o la no presentación de estas generarán el rechazo de la oferta.

La plataforma y las cámaras PTZ ofertadas deberán tener soporte y presentación en Colombia

8.1.3.5. PERSONAL MINIMO

El proponente debe acreditar y certificar de manera escrita su capacidad técnica que le permita ejecutar el contrato de forma óptima para lo cual debe cumplir con los siguientes perfiles:

EQUIPO MINIMO	CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA ESPECIFICA	EXPERIENCIA GENERAL
1	GERENTE DE PROYECTO	ingeniero electrónico y/o telecomunicaciones con especialización en gerencia de proyectos Debe tener PMP vigente e ITIL versión 4 Con certificado de alturas vigente. Deberá contar con certificación vigente de la plataforma de gestión de video ofertada.	Ocho (8) años de experiencia demostrada mediante certificaciones de contratos ejecutados en los cuales se incluyan actividades de instalación y puesta en marcha de sistemas de sistemas seguridad ciudadana CCTV y/o alarmas comunitarias.	Para la acreditación de la experiencia general debe tener diez años (10) contados a partir de la tarjeta profesional.
1	RESIDENTE DE PROYECTO	Ingeniero electrónico y/o telecomunicaciones con especialización en gerencia de proyecto. Con certificado de alturas vigente.	Cuatro (4) años de experiencia demostrada mediante certificaciones de contratos ejecutados en los cuales se incluyan actividades de instalación y puesta en marcha de sistemas de sistemas seguridad ciudadana CCTV y/o alarmas comunitarias.	Para la acreditación de la experiencia general debe tener diez años (10) contados a partir de la tarjeta profesional.
1	EQUIPO DE CAMPO	Técnico y/o tecnólogo y/o profesional en electrónica y/o sistemas. Se debe presentar certificado de alturas vigente.	Dos (2) años de experiencia demostrada mediante certificaciones de contratos ejecutados en los cuales se incluyan actividades de instalación y puesta en marcha de sistemas de seguridad ciudadana CCTV y/o alarmas comunitarias.	experiencia general mínima de 3 años, acreditados mediante expedición de matrícula profesional vigente y/o CONTE y/o tarjeta profesional, según corresponda.

NOTA: Se deberá aportar contrato de trabajo y parafiscales de los últimos 12 meses del personal anteriormente mencionado donde se demuestre que tiene relación directa con el oferente.

Del personal mencionado el proponente debe aportar junto con la propuesta los siguientes documentos:

- Hoja de vida
- Copia de documento de identificación
- Diploma o acta de grado
- Copia de la tarjeta profesional
- Certificado de alturas vigente
- Certificado de experiencia que contenga como mínimo la siguiente información

8.1.3.6. VERIFICACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO:

El contratista deberá garantizar la idoneidad del Personal mínimo para efectos de la verificación de los requisitos del equipo de trabajo, el proponente deberá presentar, junto con su oferta, la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos. En caso de que se requiera reemplazar cualquiera de las personas ofrecidas deberá hacerlo por otros con igual o mejor perfil del requerido en este estudio previo, previa autorización del supervisor del contrato.

La valoración de la documentación aportada para efectos de demostrar las condiciones requeridas de experiencia y para el equipo de trabajo básico y adicional requerido se sujetará a las siguientes reglas especiales:

Para la acreditación de la experiencia deberán presentar las constancias de estudio respectivas cuando estas apliquen y las certificaciones de los contratos ejecutados debidamente firmadas por el contratante que contenga como mínimo la siguiente información:

- Nombre del contratante
- Objeto del contrato
- Cargo desempeñado y/o labores cumplidas
- Fechas de inicio y terminación del contrato
- Firma de la persona o funcionario competente

NOTAS COMPLEMENTARIAS. Las certificaciones de experiencia en idioma diferente al castellano deberán acompañarse de la traducción oficial correspondiente.

8.1.3.7. CARTA DE COMPROMISO

El proponente deberá adjuntar una carta suscrita por cada una las personas que hacen parte del equipo de trabajo, en la que manifiestan su compromiso indicando (nombre, cédula, tarjeta o matrícula profesional) de dedicar el tiempo exigido y el cargo a desempeñar, de conformidad con estos pliegos de condiciones, para la ejecución de las labores objeto de su actividad y especialidad.

PARAGRAFO. El Municipio se reserva el derecho de solicitar cambio de los profesionales en caso de verificar que los propuestos no tienen la disponibilidad de tiempo necesaria para cumplir lo solicitado para el desarrollo del contrato por estar vinculados a otros proyectos.

Si el proponente no cumple con estos requerimientos será evaluado como NO CUMPLE TÉCNICAMENTE, lo que inhabilitará la propuesta para seguir siendo evaluada.

8.1.3.8. DOCUMENTOS DE CUMPLIMIENTO

- **CERTIFICADO DE FABRICANTE.** El proponente debe aportar certificado expedido para el presente proceso del fabricante de la marca ofertada donde conste que está autorizado para la integración, distribución, diseño, instalación, configuración, mantenimiento y soporte técnico de todos sus productos de CCTV incluidos los equipos que serán ofertados al presente proceso.

- **LICENCIA SUPERINTENDENCIA DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA:** El proponente deberá contar con la resolución No.20204000013482 de la superintendencia de vigilancia y seguridad privada que lo acredita para las Actividades de: Importación, instalación, comercialización y arrendamiento de equipos para vigilancia.

  En caso de consorcios o uniones temporales todos los integrantes deberán aportarlo.

- **GARANTIA DE LOS BIENES.** El proponente debe aportar certificado de garantía de todos los bienes expedido directamente de fabricante.

  Si el proponente no cumple con estos requerimientos será evaluado como NO CUMPLE TÉCNICAMENTE, lo que inhabilitará la propuesta para seguir siendo evaluada.

  Para el (los) proponente(s) que haya (n) cumplido con la verificación de cumplimiento, el MUNICIPIO procederá a la asignación de puntaje, en primer lugar, verificará que el precio de su oferta no sea superior al 100% del Presupuesto Oficial, en caso de que no se cumpla con esta condición la propuesta será rechazada.

  El valor de la propuesta una vez hecha la corrección aritmética será el utilizado para la comparación con los correspondientes a otras propuestas.

  oferente debe ajustar al peso los precios ofertados, en caso contrario, el oferente debe aproximar los precios así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al peso.

En caso que el valor corregido sea distinto al que se indicó en la propuesta económica, se entenderá que dicho proponente acepta que el valor corregido será el que se incorpore en el contrato.

Cumplido lo anterior se procederá a calificar el precio de la propuesta.

8.2. CRITERIOS DE PONDERABLES Y PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN:

La Alcaldía Municipal establece los criterios de evaluación sobre la base de 100 Puntos que se aplicarán así:

CRITERIOS DE EVALUACION	PUNTOS
A. OFERTA ECONOMICA	30 PUNTOS
B. FACTOR DE CALIDAD	58,5 PUNTOS
C. APOYO A EMPRENDIMIENTO O EMPRESAS DE MUJERES	0,25 PUNTOS
D. MIPYMES	0,25 PUNTOS
E. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	10 PUNTOS
F. PERSONAS CON DISCAPACIDAD	1 PUNTO
CALIFICACION TOTAL	**100 PUNTOS**

Para el (los) proponente(s) que haya (n) cumplido con la verificación de cumplimiento, el Municipio procederá a la asignación de puntaje, en primer lugar, verificará que el precio de su oferta no sea superior al 100% del Presupuesto Oficial, en caso que no se cumpla con esta condición la propuesta será RECHAZADA.

El valor de la propuesta una vez hecha la corrección aritmética será el utilizado para la comparación con los correspondientes a otras propuestas.

El oferente debe ajustar al peso los precios ofertados, en caso contrario el Oferente debe aproximar los precios así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco lo aproximará por exceso al peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco lo aproximará por defecto al peso.

En caso que el valor corregido sea distinto al que se indicó en la propuesta económica, se entenderá que dicho proponente acepta que el valor corregido será el que se incorpore en el contrato.

Cumplido lo anterior se procederá a calificar el precio de la propuesta de la siguiente manera:

A. OFERTA ECONOMICA (30 PUNTOS) EVALUACIÓN DE LOS FACTORES ECONÓMICOS:

La oferta que proponga el menor valor total obtendrá el máximo puntaje, las demás puntuarán en forma proporcional descendente. Se asignará TREINTA (30) PUNTOS a la oferta con menor valor total ofrecido, las demás propuestas se evaluarán así:

$$\frac{\text{Valor Total Menor Oferta} \times 30}{\text{Valor Oferta a Evaluar}}$$

Nota 1: El proponente deberá presentar el formato de oferta económica para asignación de puntaje y evaluación.

Nota 2: El valor sobre el cual se evaluará y asignará puntaje en la propuesta económica es

B. FACTOR DE CALIDAD (58,5 PUNTOS)

El oferente que presente personal y servicio adicional de apoyo para la realización del presente proceso se puntuará con un máximo de 58,5 puntos se calculará de acuerdo con los siguientes criterios: Para el presente proceso de selección

El municipio otorgará puntaje al personal mínimo adicional disponible y requerimientos adicionales de la siguiente manera:

1. Se brindará un puntaje de 5 puntos al proponente que ofrezca Capacitación y Entrenamiento sin costo adicional, un ciclo de capacitaciones a las Redes de Apoyo de los diferentes frentes de seguridad conformados por personal contratado por la Alcaldía y líderes comunitarios en el correcto uso de la aplicación móvil y sean ellos quienes capaciten a la comunidad y velen por el correcto uso de la poderosa herramienta.	5 puntos
2. Se brindará un puntaje total de 30 puntos al proponente que ofrezca Valores Diferenciales sin costo adicional para los siguientes cuatro puntos validados por fabricante de la solución mediante certificado dirigido al presente proceso no mayor a 30 días a nombre del proponente en la cual el fabricante avale las siguientes características. 2.1 Se le asignarán 7 puntos a quien certifique: Sistema integrado y unificado, que facilite la gestión centralizada y eficiente integrando el uso de una aplicación móvil a favor de la colaboración ciudadanía. 2.2 Se le asignarán 7 puntos a quien certifique: Alta convergencia tecnológica que integre y garantice la automatización, ciberseguridad embebida, inteligencia artificial y datos georefenciados. 2.3 Se le asignarán 7 puntos a quien certifique: Sostenibilidad técnica con software perpetuo y hardware de última generación certificado, proporcionando confianza y escalabilidad a largo plazo. 2.4 Se le asignarán 9 puntos a quien certifique: Integración de los siguientes subsistemas • Alarmas Comunitarias • Sistemas de Video vigilancia • Sistemas de reconocimiento facial • Sistemas de Audio (Perifoneo) • Moderna Central de Gestión • Aplicación Móvil para Usuarios y Administradores	30 puntos
Se asignará puntaje de 5 puntos al oferente que garantice Capacidad Operativa con el equipo y/o maquinaria suficiente y adecuada para la instalación de los equipos requeridos en el plazo propuesto. Por lo anterior se requiere para la asignación de puntaje lo siguiente: Dos (2) camionetas doble cabina modelo 2020 en adelante. Nota: para dar validez a los anteriores requerimientos, se debe anexar los documentos que acrediten la propiedad de dichos vehículos a nombre del oferente o alguno de sus integrantes.	5 puntos
Se asignará 18.5 puntos al proponente que acredite un profesional adiciona así: Ingeniero electrónico o ingeniero de sistemas con especialización en gerencia de proyectos y con maestría en gerencia organizacional de proyectos o similar. Con certificado de alturas vigente. Se deberá presentar certificación de parafiscales del último año donde se evidencie que el profesional tiene relación directa con el oferente o en caso de uniones temporales y/o consorcios con alguno de los integrantes.	18.5 puntos

REQUISITOS PARA ACREDITAR EL PERSONAL ADICIONAL

El Proponente deberá anexar junto con su Propuesta la siguiente documentación para efectos de demostrar las condiciones requeridas para el personal y obtener el puntaje:

- ✓ Hoja de vida
- ✓ Copia de documento de identificación
- ✓ Diploma o acta de grado (pregrado- posgrado)
- ✓ Copia de la tarjeta profesional
- ✓ Copia de la Matrícula
- ✓ Carta de compromiso
- ✓ Certificado de experiencia que contenga como mínimo la siguiente información:

Nombre del contratante:

- Objeto del contrato;
- Cargo desempeñado y labores cumplidas;
- Fechas de inicio y terminación del contrato;
- Firma del personal competente.

Nota 1. El oferente deberá presentar para el profesional el anexo debidamente diligenciado, en el cual deberá relacionar las certificaciones que pretende hacer valer. En cualquiera de los casos, cuando se aporten más de las certificaciones solicitadas sólo se tendrán en cuenta las solicitadas para la acreditación de experiencia y relacionadas en dicho anexo según la cantidad requerida, las demás a orladas /o relacionadas no serán tenidas en cuenta.

NOTA 2. NO se aceptarán auto certificaciones. Se entiende como auto certificación los documentos que acrediten experiencia del profesional y que provengan del mismo proponente y/o que provengan del mismo profesional. Las auto certificaciones presentadas NO serán tenidas en cuenta, salvo que se aporte copia del contrato y su respectiva certificación en la que conste que fue el ejecutor del servicio.

PARÁGRAFO. El Municipio se reserva el derecho de solicitar cambio de los profesionales en caso de verificar que los propuestos no tienen la disponibilidad de tiempo necesaria para cumplir lo solicitado para el desarrollo del contrato por estar vinculados a otros proyectos.

NOTA: Las certificaciones allegadas a las propuestas, en caso de ser presentadas por un consorcio deberán ser firmadas por el representante legal del mismo.

C. APOYO A EMPRENDIMIENTO O EMPRESAS DE MUJERES (0,25 PUNTOS)

En cumplimiento del ARTICULO 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1860 de 2021, se asignarán máximo 10 puntos al proponente que acredite su calidad de emprendimiento o empresa de mujeres según lo estipulado en el ARTICULO 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto de 1860 de 2021 que los define de la siguiente manera:

a. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

b. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y estas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos

documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cedula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

D. MIPYME (0,25 puntos).

La Entidad otorgará un puntaje de 0,25 puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el articulo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo
2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (O) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

E. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS)

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 816 de 2003, la Entidad otorgará hasta Diez (10) puntos como criterio de calificación por Apoyo a la Industria Nacional, puntaje correspondiente al 10% de la puntuación total, el cual se asignará en los siguientes términos:

NOTA 1: SERVICIOS DE ORIGEN NACIONAL: El proponente que acredite en su propuesta que los servicios ofertados son de origen nacional, de conformidad con lo dispuesto por la Ley 816 de 2003, es decir, que su empresa fue constituida de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia, se le otorgarán los DIEZ (10) PUNTOS, establecidos en el criterio "proponente que oferte servicios de origen nacional".

NOTA 2: INCORPORACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES, TÉCNICOS Y OPERATIVOS DE ORIGEN NACIONAL: En caso de que el proponente no certifique la situación establecida en la "nota" precedente, pero acredite la incorporación en su empresa de servicios profesionales, técnicos y operativos de origen nacional, se le otorgara puntaje de conformidad con el criterio "proponente que acredite la incorporación de servicios profesionales, técnicos y operativos de origen nacional", dicho puntaje se asignará en su totalidad, es decir, CINCO (5) PUNTOS, al proponente que acredite el MAYOR PORCENTAJE de incorporación de personal nacional, los demás proponentes recibirán puntaje en forma proporcional de creciente por medio de regla de tres simple.

NOTA 3: Los proponentes e integrantes de consorcios o uniones temporales EXTRANJEROS que acrediten LA RECIPROCIDAD señalada en el literal P del pliego de condiciones, recibirán tratamiento de proponente nacional, en tal sentido, dichos proponentes extranjeros, cuando acrediten la incorporación de servicios profesionales, técnicos y operativos de origen nacional, recibirán el puntaje total establecido en el criterio "proponente que oferte servicios de origen nacional ", es DIEZ (10) PUNTOS. Para acreditar cualquiera de las situaciones antes citadas, y obtener el puntaje correspondiente, EL PROPONENTE DEBERÁ manifestarlo en su propuesta de conformidad con la información establecida en el anexo correspondiente.

F. PUNTAJE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD: (1 PUNTO)

En cumplimiento del Decreto 392 de 2018, de acuerdo con el artículo 1, para el otorgamiento del puntaje el proponente deberá acreditar los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda. Certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
2. 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 deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará el 1 %, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente Numero minino de trabajadores con discapacidad exigido

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	Numero minino de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Para la acreditación de este puntaje el oferente deberá presentar:

1. Certificación expedida por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica o plural o el revisor fiscal, según corresponda, en la que indique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección, precisando el nombre y el documento de identidad.
2. Certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección, en el que se acrediten las personas con discapacidad vinculadas a la planta de personal.

De acuerdo con la ley 1882 de 2018, en la audiencia de adjudicación se abrirá el segundo sobre que contiene la oferta económica, se correrá traslado en la misma diligencia solo a los proponentes habilitados y se realizará la verificación aritmética aplicando los criterios indicados por la entidad, y se establecerá el orden de elegibilidad.

8.3. FACTORES DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, el Municipio de SOACHA debe utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, de conformidad con lo establecido en el artículo 35 de la Ley 20139 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 18130 de 2021, o La entidad aplicará los criterios de desempate de que trata el artículo 35 de la Ley 20139 del 31 de diciembre de 2020 "Por medio de la cual se Impulsa el Emprendimiento en Colombia" de conformidad con los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, -Adicionado por el artículo 3 del Decreto 18130 del 24 de diciembre de 2021-. Esta norma que tiene vigencia desde la misma fecha de promulgación, en su artículo 35 estableció los factores de desempate que deben ser utilizados obligatoriamente por las entidades contratantes del estado, indistintamente de su régimen de contratación; reglas que tal y como lo establece la nonma en comento, deberán ser aplicadas de forma sucesiva y excluyente, sin perjuicio de los acuerdos internacionales vigentes, especialmente en materia de trato nacional.

Que en concordancia con lo anterior se establece como medios de desempate para el presente proceso los siguientes:

FACTOR DESEMPATE	FORMA DE ACREDITACIÓN DE LA CONDICIÓN

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2. 1. 1. 1.3. 1., citado anteriormente.	PRUEBA DE LA CONDICIÓN A. BIENES. Inscripción en el Registro de productor de bienes nacionales (RPBN). Este es un instrumento mediante el cual el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo recopila información (base de datos) sobre la producción de bienes existentes en el país. La preferencia de oferta se concederá al proponente que cuenta con el respectivo RPBN para los bienes que ofrece. B. SERVICIOS Para el caso de los servicios, se considera que es nacional si se hace por una persona natural colombiana o residente en el pais, circunstancias que se acreditarán con la Cédula de Ciudadanía o con la visa de residente. Para el caso de personas juridicas se considera que el servicio es nacional si es prestado por una persona constituida en Colombia, lo cual se verificará con el certificado de existencia y representación legal. Para el caso de los extranjeros, se dará trato nacional a las ofertas presentadas por proponentes que pertenezcan a los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones. También se dará trato nacional a los proveedores de estados con los cuales, a pesar de no existir un Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado reciprocidad, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del decreto 1082 de 2015 o la norma que lo sustituya o modifique, para lo cual se debe adjuntar el correspondiente certificado.
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 victimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	A. PRUEBA DE LA CONDICIÓN. A. MUJER CABEZA DE FAMILIA. Esta condición se acredita en los términos del parágrafo del articulo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el articulo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare o adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de estas se otorgará desde el momento que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Por lo anterior se debe acreditar con Declaración ante notario por parte de la respectiva mujer. (Art. 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el articulo 1 de la Ley 1232 de 2008).

	B. PRUEBA DE LA CONDICIÓN MUJERES VICTIMAS DE LA VIOLENCIA INTRAFAMILIAR. Esta condición se acredita de conformidad con el articulo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del articulo 113 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). C. PRUEBA DE LA CONDICIÓN EN EL CASO DE PERSONAS JURÍDICAS. Se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres victimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal cuando este exista presentará un certificado mediante el cual acredita bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres victimas de violencia intrafamiliar. A demás, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los literales A y B. Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los literales anteriores. De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 13 de la precitada ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.
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, de acuerdo con el articulo 24 de la Lev 3131 de 1997, debidamente certificadas por la	PRUEBA DE LA CONDICIÓN Certificado expedido por el Ministerio de Trabajo en el cual se indique el número de personas vinculadas con discapacidad, el

Oficina del Ministerio de Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratadas con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato. 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 la estructura plural y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.	cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección. El tiempo de vinculación en la planta referida se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
3. 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, para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igualo mayor a un (1) año contado a pantir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.	PRUEBA DE LA CONDICIÓN El tiempo de vinculación en la planta referida, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobre vivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobre vivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma. La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

	4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, ROM o gitanas. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igualo mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.	PRUEBA DE LA CONDICIÓN. La persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, ROM o gitana. El tiempo de vinculación en la planta referida, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, ROM o gitana, en los términos Decreto Ley 4634 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, ROM o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, ROM o gitana en los términos del Decreto Ley 4634 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, ROM o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 13 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.	
	5. 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.	PRUEBA DE LA CONDICIÓN. Copia de alguno de los siguientes documentos: i) La certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) El certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las	

	iii) El certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) Cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación. En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaría o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la infomnación de estos,
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes numerales: 7.1. Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 13 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado,	PRUEBA DE LA CONDICIÓN. Acreditar de acuerdo con la forma descrita para el caso de madres cabeza de familia y personas en proceso de reintegración o reincorporación. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 13 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

	mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona juridica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural. 7.2. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. 7.3. En relación con el integrante del numeral 7.1. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.1. lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.	

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas iunto con otras en las que los intearantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.	PRUEBA DE LA CONDICIÓN En virtud del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, se establece que las Mipymes deben acreditar su condición, presentando un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal-siempre y cuando estén obligadas a tener uno o el contador de la empresa donde conste que la misma tiene el tamaño empresarial establecido de acuerdo con la ley. COOPERATIVAS O ASOCIACIONES MUTUALES Certificado de existencia y representación legal.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales. La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del articulo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.	PRUEBA DE LA CONDICIÓN En virtud del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, se establece que las Mipymes deben acreditar su condición de tal, presentando un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal-siempre y cuando estén obligadas a tener uno- o el contador de la empresa donde conste que la misma tiene el tamaño empresarial establecido de acuerdo con la ley. La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutua/es que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, oeoueñas o medianas.
1O. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad dejuramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales. Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:	PRUEBA DE LA CONDICIÓN 1. Estados Financieros del año inmediatamenta anterior- (Balance - Estado de resultados con sus respectivas notas y debidamente certificados y dictaminados cuando corresponda. 2.Certificación suscrita por el contador público que prepara los estados financieros y por el revisor fiscal - en caso de contar con el - en la que se indique que del total de los pagos realizados por el ente económico, con corte 31 de diciembre del año anterior, mínimo un 25% corresponden a proveeduría a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales.

10.1. Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del presente articulo; 10.2. La Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y 10.3. Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la. persona jurídica. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al	
5. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.	PRUEBA DE LA CONDICIÓN Dicha situación se acredita con el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8 del articulo 2.2.1.2.4.2.113. del Decreto 1082 de 2015.
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces.	El método que se utilizara para el presente proceso corresponderá al de balota, el proponente que saque la balota con mayor número será el adjudicatario.

Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará licitación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

Conforme con lo establecido en la Ley 1712 de 2014, los artículos 5 y 13 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, íi) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iíí) la población indígena, negra, afrocolombíana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

En armonía con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

8.4. CONVOCATORIA A MIPYMES PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO

CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

Acorde a los criterios establecidos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015. modificados por el artículo 5° del Decreto 1860 de 2021, que establecen:

> *"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. (...)"*

De conformidad con lo anterior la tasa de cambio que determina el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, como umbral para limitar a MiPymes para la vigencia 2026 es el siguiente:

Comercio, Industria y Turismo

Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

UMBRAL DE MIPYMES 2026	
US$	125.000
COL$	**511.708.497**

Por lo expuesto y teniendo en cuenta que el presupuesto oficial del presente proceso de selección, supera los 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, se determina que el presente **NO es susceptible de ser limitado a MiPymes.**

9. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

9.1. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

Garantía expedida por entidad facultada para ello, debidamente suscrita y completa según lo siguiente:

ASEGURADO / BENEFICIARIO	MUNICIPIO DE SOACHA – NIT: 800.094.755-7
AFIANZADO Y TOMADOR:	El afianzado es el proponente. En este aspecto se debe tener en cuenta lo siguiente: 1. El/los nombre(s) debe(n) señalarse de la misma forma como figura(n) en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, (persona jurídica) o en el documento de identidad (persona natural). 2.En el caso de Consorcios o Uniones Temporales debe ser tomada a nombre del Consorcio o Unión Temporal (indicando todos y cada uno de los integrantes).
VIGENCIA:	Igual o superior a tres (3) meses contados a partir de la fecha del cierre del presente proceso. En caso de prorrogarse el plazo de proceso, el proponente deberá mantener vigentes todos los plazos y condiciones originales de su propuesta y ampliar la validez de la garantía de seriedad por el termino adicional que señale EL MUNICIPIO.
VALOR ASEGURADO:	Diez por ciento (10%) del valor total del presupuesto oficial.
OBJETO:	Amparar la seriedad de los ofrecimientos hechos por el proponente en el proceso de selección.
FIRMAS:	Suscrita por la aseguradora.

La garantía de seriedad deberá amparar los riesgos que asume el proponente por su participación en el proceso en el caso de resultar adjudicatario, y específicamente lo siguiente:

1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
2. El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.
3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento del contrato.

El MUNICIPIO hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta en caso de que se produzca cualquiera de los riesgos amparados.

El MUNICIPIO previa solicitud escrita del oferente, devolverá las garantías de seriedad de todas las ofertas, una vez haya sido perfeccionado el contrato respectivo y se hayan aprobado por el MUNICIPIO las garantías contractuales.

9.2. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

La Alcaldía Municipal de Soacha-Secretaría de Gobierno considera que con el fin de amparar los perjuicios de naturaleza contractual, derivados del incumplimiento del contrato y de su liquidación, el contratista bajo su costo y riesgo debe presentar ante la Secretaría de Planeación y Ordenamiento Territorial dentro del día hábil siguiente a la fecha de la firma del contrato, como mecanismo de cobertura del riesgo, cualquiera de las garantías que de conformidad con el Decreto 1082de 2015 sean aplicables con la siguiente cobertura:

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato EL CONTRATISTA presentará a favor de la Alcaldía Municipal de Soacha Garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato.

Esta garantía deberá presentarse a favor del MUNICIPIO DE SOACHA con NIT 800094755-7, dentro de los (3) días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del convenio y requerirá de su aprobación por parte de la de Planeación y Ordenamiento Territorial. EL CONTRATISTA tendrá a su cargo, el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento de su monto, cada vez que se aumente o disminuya el valor del contrato, se prorrogue su vigencia o se agote éste por razón de las multas que se impongan.

Analizados los riesgos en los que se incurre con la ejecución del proyecto por parte de la de Planeación y Ordenamiento Territorial, es necesario solicitar la expedición de las siguientes garantías.

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del Contrato	Diez 10% del valor total del contrato	Plazo de ejecución contractual y seis (6) meses más.
Calidad del servicio	Diez 10% del valor total del contrato	Plazo de ejecución contractual y seis (6) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	Diez 10% del valor total del contrato	Plazo de ejecución contractual y seis (6) meses más.
Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	Diez 10% del valor total del contrato	Plazo de ejecución contractual y tres (03) años mas
Póliza de responsabilidad civil extracontractual	Doscientos (200) salarios mínimos mensuales legales vigentes	Por el plazo de ejecución del contrato.

Nota. Estas garantías deberán cargarse a través del SECOP II:

10. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.

En atención a lo dispuesto en la Sección IV Subsección I del Decreto 1082 de 2015, se realizó la verificación de los acuerdos comerciales que aplican para el presente proceso de contratación, encontrándose que:

Acuerdo Comercial		Acuerdo vigente	Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza del Pacífico	Chile	Sí	Sí	No	No	No
	Perú	Sí				
	México	Sí	No	-	No	No
Canadá		Sí	No	-	No	No
Chile		Sí	Sí	No	No	No
Corea		Sí	No	-	No	No
Costa Rica		Sí	Sí	No	No	No
Estados Unidos		Sí	No	-	No	No
Estados AELC		Sí	Sí	No	No	No
Triángulo del Norte	Guatemala	Sí	Sí No	No	No	No
	El Salvador	Sí				
	Honduras	Sí	No	-	No	No
Unión Europea.		Sí	Si	No	No	No
Israel		Sí	No	-	No	No
Reino Unido e Irlanda del Norte		Sí	Si	No	No	No
Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN		Sí	Sí	Sí	No	**Sí**

Fuente: Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación- Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente- 2024.

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/manual_para_el_manejo_de_acuerdos_comerciales_vf.pdf

11. ANEXOS:

- ✓ Análisis del Sector y Estudio de Mercado.
- ✓ Matriz de Riesgos.

12. RESPONSABLES

CARLOS HUMBERTO ROJAS PABÓN
Secretario de Gobierno

Proyectó: Oscar Alexander Mesa Mesa – Abogado Contratista Secretaría de Gobierno
Revisó: Lina Cortes – Asesora Contratista Secretaría de Gobierno