

## Condiciones de entrega del Acuerdo Marco de Precios para la adquisición de Soluciones de Videovigilancia y sus Mantenimientos

### Segmento uno (1)

#### (i) Plan de gestión

El Proveedor debe entregar el plan de gestión elaborado bajo metodología de gerencia de proyectos para aprobación por parte del supervisor o la interventoría dentro de los 15 días hábiles siguientes a la elaboración del acta de inicio . El plan de gestión debe contener como mínimo:

- **Plan de adquisiciones:** son los procesos de adquisiciones de todos los componentes de las Soluciones de Videovigilancia Ciudadana con un plan económico detallado del proyecto.
- **Estructura de composición del trabajo:** es la composición jerárquica, orientada a los entregables del trabajo a ser ejecutado por el Proveedor.
- **Cronograma:** son los tiempos establecidos para la ejecución de las actividades para el desarrollo de la Orden de Compra.
- **Plan de gestión de calidad:** son las políticas y procedimientos, incluyendo actividades de mejora continua de los procesos a llevarse a cabo durante la ejecución de la Orden de Compra.
- **Plan de comunicaciones:** son los mecanismos y procesos de comunicación con base en las necesidades y requerimientos de información de los interesados.
- **Plan de gestión de riesgos:** es la identificación, evaluación y control de los riesgos del contrato.
- **Plan de capacitación:** son las actividades y entregables relacionados con el cumplimiento de la obligación de capacitar a funcionarios de la Entidad Compradora.
- **Plan de mantenimiento:** es el documento que contiene los protocolos, actividades, procedimientos, recursos y duración de las actividades de mantenimiento preventivo durante la ejecución de la Orden de Compra.
- **Plan de manejo de tráfico:** son las tipologías que aplican para la realización de las actividades como: apertura de hueco, hincado de poste usando grúa, instalación de equipos; de acuerdo con lo indicado por la Entidad Compradora.
- **Plan de manejo ambiental:** son las acciones para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo del contrato.
- **Programa de seguridad y salud en el trabajo:** es el diagnóstico, planeación, organización, ejecución y evaluación de las distintas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en desarrollo del contrato.
- **Organigrama con las hojas de vida del personal propuesto con sus respectivos soportes:** está relacionado directamente con la estructura de composición del trabajo y sobre el cual deben especificarse detalle del personal como: datos personales, experiencia, estudios, entre otros.
- Demás aspectos acordados entre la Entidad Compradora y el Proveedor.

#### (ii) Estudio de campo



Durante el inicio de la ejecución de las Órdenes de Compra el Proveedor debe realizar visitas de campo a todos los puntos suministrados por las Entidades Compradoras. De acuerdo con el estudio de campo, el Proveedor debe determinar posibles reubicaciones o traslados de los puntos e instalaciones de las nuevas Soluciones y definirlo en un informe donde esté registrado el resultado de las visitas de campo. El informe debe contener, como mínimo, los siguientes criterios:

- La ficha técnica propuesta por el Proveedor de las Soluciones de Videovigilancia Ciudadana. Esta ficha debe incluir como mínimo: (i) lista consolidada de puntos en archivo Excel con fecha, dirección, ubicación georreferenciada, poste o fachada o torre, tipo de terreno, resultado de elegibilidad, motivo cuando resulte no elegible y observaciones; (ii) archivo con la ubicación de la totalidad de los puntos visitados, diferenciando el resultado de elegibilidad si es o no elegible; (iii) por cada punto, acta de visita firmada por el Proveedor, y funcionarios involucrados como el supervisor de la Orden de Compra, el supervisor o la interventoría, el proveedor de conectividad y de suministro eléctrico; (iii) por cada punto dos (2) fotografías panorámicas de ubicación de poste o fachada o torre; (iv) por cada punto una (1) fotografía de GPS en ubicación de poste o fachada o torre; (v) por cada punto una (1) fotografía panorámica de posible ubicación de la caja de paso; (v) por cada punto plano vista superior con ubicación de punto de cámara si es poste o fachada o torre y caja de paso; y (vi) ficha técnica de las cámaras requeridas por la Entidad Compradora.
- Criterio de elegibilidad técnico de condiciones del terreno.
- Criterio de elegibilidad técnico de disponibilidad y estado de redes de energía y telecomunicaciones.
- Criterio de elegibilidad técnico de riesgos en salud ocupacional en alta y media tensión.
- Criterio de elegibilidad técnico para establecimiento de conexión inalámbrica o fibra óptica.
- Criterio de elegibilidad técnico relacionado con la movilidad de peatones y utilización óptima de espacio público.
- Información adicional como anclaje de la cámara, georreferenciación precisa con dispositivo dedicado para tal fin y demás.
- Criterio de elegibilidad con respecto a usos particulares del suelo y espacio.
- Registro fotográfico, georreferenciación y dirección de: puntos de cámaras, CCM, CAIs, Nodos y punto de visualización donde se indique el área destinada para cada uno de estos componentes.
- Registro fotográfico del espacio destinado para cuarto de equipos, planta eléctrica, aires acondicionados y condensadoras, torres, tableros, UPS, banco de baterías, RACKs, donde se indique el área destinada para cada uno de estos componentes.
- En caso de que exista infraestructura eléctrica y se vaya a utilizar en el proyecto, el Proveedor debe realizar registro fotográfico de la subestación, transformador, alimentación de MT, equipos de medida en MT tableros de BT, alimentadores, planta de eléctrica, bandeja porta cables, tuberías eléctricas, cajas de registro, UPS, tableros regulados, placa característica de cada equipo y especificaciones de los mismos.
- Protocolo de pruebas y demos.
- Planos de conexión de equipos (esquema de conexión inalámbrico y/o cableado según aplique, diagrama de conexiones de señales de video, señales de control, alarmas, conexiones eléctricas etc.)
- Plano detalle montaje de cámaras.
- Plano de conexión de equipos en poste/fachada.
- Plano de ubicación y conexión de equipos en cuarto de monitoreo y en el rack.
- Planos de la sala de control, diagrama unifilar.



- Plano por cada cámara instalada, donde se indique la ubicación de cada una de ellas, se debe poder visualizar la acometida eléctrica y debe permitir referenciar la ubicación de la cámara respecto a la intersección vial.
- Planos de Diseño de red eléctrica y de comunicaciones.
- Planos de Diseños 2D y 3D, la distribución físico espacial de cada uno de los elementos a instalar, resultantes del diseño definitivo: (Video Wall, puestos con estaciones de trabajo, impresoras, cámaras, aires acondicionados, racks, UPS, tableros eléctricos, sistemas de detección de incendios, conexiones eléctricas, acceso, alturas de techos y pisos, cambios de nivel de los diferentes elementos)..
- Renders diseños 3D.
- Planos del tendido de fibra en AutoCAD y Google Earth (.KMZ) en el cual se muestre el detalle del tendido de fibra, postes a utilizar entre puntos de cámara, muflas, cajas, reserva, punto de visualización, nodos y centro de control. Si aplica.
- Planos Topología de red.
- Diagramas de interconexión eléctrica y lógicos.
- Planos de adecuaciones físicas.
- Cálculo de carga térmica.
- Especificaciones técnicas de todos los componentes de la solución.
- Certificado de suministro de partes y repuestos.
- Estudios de interferencia para los enlaces inalámbricos necesarios.

El Proveedor deberá entregar toda la documentación técnica de cada uno de los equipos, elementos y periféricos instalados, organizados en un diagrama de conexión, instalación e interacción de equipos; suministrará los manuales originales de instalación, operación y reparación con sus diagramas esquemáticos, se entregará un manual de funcionamiento y otro manual de mantenimiento de todo el sistema lo cual incluye cada equipo adquirido por sitio.

De igual forma, el Proveedor deberá entregar la demás documentación adicional relacionada en el presente documento, así como toda la documentación requerida en el marco de la Orden de Compra que suscriba con la Entidad Compradora.

El Proveedor debe presentar el resultado de los estudios de campo para aprobación del supervisor o la interventoría de la Orden de Compra, de acuerdo con el plazo pactado con la Entidad Compradora posterior al inicio de ejecución de la Orden de Compra. Así mismo, el Proveedor deberá suministrar todos los recursos necesarios para la coordinación, logística y ejecución de las actividades relacionadas con los estudios de campo.

Por último, con la entrega final de la Solución de Videovigilancia Ciudadana el Proveedor debe entregar:

1. Cartas de fusión de la totalidad de la fibra óptica instalada la cual debe ser validada por la interventoría y actualizada durante todo el tiempo de la garantía.
2. Manuales y fichas técnicas de elementos y equipos<sup>1</sup>.
3. Inventario total de elementos y equipos.

1 Los manuales originales de fábrica para mantenimiento y operación deberán ser entregados con todos sus catálogos de partes en idioma castellano, debidamente actualizados a la fecha de entrega y con el correspondiente certificado de suscripción de actualización.





4. Certificado de licenciamiento de software.
5. Resultados de las pruebas de funcionamiento según el protocolo establecido.
6. Entrega de manual de operación de usuario final.

### (iii) Permisos requeridos

El Proveedor, posterior al inicio de ejecución de la Orden de Compra de forma simultánea al estudio de campo debe tramitar, gestionar y obtener las consultas, autorizaciones, permisos y licencias requeridas para la ejecución de la Orden de Compra en las entidades competentes. Dentro de los permisos se encuentran los siguientes de acuerdo con las áreas o sitios a intervenir:

- Aumento de carga: Aprobación de la empresa o entidad prestadora del servicio de energía para la realización de la actividad. Aplica adicionalmente para instalación o ampliación de la Subestación.
- Uso o instalación de torres de comunicaciones: permiso expedido por el dueño legal de la torre para el uso o usufructo del bien. En caso de instalación, se debe presentar el permiso del dueño del predio para realizar las obras respectivas y demás documentos requeridos que garanticen la instalación del componente.
- Permiso de acceso y uso de infraestructura de terceros para el tendido de fibra óptica, expedido por la entidad que tiene la propiedad de dicha infraestructura, de acuerdo con la cartera de postes que se tenga como base para la instalación de la fibra óptica, autorizando el uso para la instalación de los diferentes componentes (uso de postes, torres, ductos, cajas, canalizaciones).
- Permiso de Intervención en nodos, CAIs, CCM, cuarto de equipos, puntos de visualización, expedido por la entidad propietaria del sitio según aplique, para la realización de obras civiles, eléctricas y las que se requieran para la correcta instalación de los equipos o bienes de los diferentes proyectos.
- Aprobación por parte de la entidad competente en lo relacionado con las adecuaciones y distribución del Centro de Monitoreo.
- Disposición de escombros, permiso expedido por la autoridad competente para la disposición final de los escombros y desechos que generen las diferentes obras dentro del desarrollo de los proyectos.
- Permiso de intervención: Permiso o licencia expedido por planeación municipal o la entidad pertinente, que autorice la instalación de los postes, estructuras, canalizaciones, registros y demás intervenciones en el espacio público del municipio, así como los permisos de intervención de vías necesarias. Se debe incluir la dirección, descripción y georreferenciación.
- En el caso que se requiera instalar un punto de cámara en predios diferentes a los espacios públicos, se debe presentar el permiso por parte del propietario del predio, que autorice el uso y acceso para las adecuaciones requeridas, permanencia de los elementos y equipos, así como el acceso al sitio cuando sea necesario.
- Permiso o viabilidad donde la entidad responsable de suministrar el fluido eléctrico en el municipio, que avale el punto de conexión y disponibilidad para el funcionamiento de cada punto de cámara.
- Se debe presentar la autorización por la entidad o autoridad competente para el uso del espacio que esté clasificado dentro de alguna de las categorías especiales como patrimonios históricos, culturales, entre otros, donde se ubicarían los puntos de cámara.
- Concesiones, permiso o autorización de la entidad que en el momento se acredite como concesionario del sitio donde se instalará el punto de cámara, que autorice el uso del espacio y las obras requeridas para tal fin.



- Así como cualquier otra autorización, permiso o licencia que requiera para la ejecución del proyecto.

**(iv) Personal requerido**

Para la ejecución de las Órdenes de Compra, el Proveedor debe contar con un personal mínimo requerido, con los perfiles definidos en la Tabla 1.

Las cuadrillas son el conjunto de personas conformadas por el personal técnico de campo encargadas de la instalación de los puntos de Videovigilancia. Existen dos (2) tipos de cuadrillas: (i) cuadrilla Tipo uno (1) de excavación e hincado de postes; y (ii) cuadrilla Tipo dos (2) de montaje de equipos.

**Tabla 1 Perfil personal mínimo requerido de la Orden de Compra**

Ítem	Director o gerente	Cantidad	Disponibilidad
Formación Académica	Ingeniero electrónico, eléctrico, telecomunicaciones o de sistemas, con especialización en administración de empresas, de negocios o pública, gerencia de proyectos, alta gerencia o telecomunicaciones, teleinformática, telemática, seguridad informática, administración de proyectos, evaluación de proyectos, administración de tecnologías de información, ciencias de la información y las comunicaciones o Ingeniería de Sistemas.	1	100%
Experiencia	<b>General:</b> mínimo ocho (8) años demostrada desde la a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior. <b>Específica:</b> en cinco (5) contratos en instalación de Soluciones de Videovigilancia Ciudadana, celebrados y ejecutados como Director o Gerente de Proyecto, en los últimos 10 años anteriores a la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación.		
Ítem	Un (1) Coordinador	Cantidad	Disponibilidad
Formación Académica	Ingenieros electrónicos o eléctricos o electricistas o de telecomunicaciones o de sistemas.		
Experiencia	<b>General:</b> debe tener experiencia general de mínimo cinco (5) años contada a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior. <b>Específica:</b> tres (3) contratos celebrados y ejecutados en los últimos 10 años anteriores a la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación, como ingeniero residente o coordinador de proyectos de instalación en Sistemas de Videovigilancia Ciudadana, cuyo alcance incluya diseño, suministro, instalación, integración e implementación.	1	100%
Ítem	Un (1) Coordinador HSEQ o Coordinador de trabajo en alturas	Cantidad	Disponibilidad
Formación Académica	Ingeniero industrial, ambiental o profesionales en el sistema de gestión de	1	100%



	seguridad y salud en el trabajo. Debe contar con curso de alturas vigente y curso de coordinador de alturas.		
Experiencia	Debe tener experiencia mínima de cuatro (4) años a partir de la terminación y aprobación del pensem académico de educación superior.		
Ítem	Personal técnico de campo	Cantidad	Disponibilidad
Formación Académica	Un (1) Tecnólogo o técnico o profesional en electrónica o afines por cuadrilla.	Mínimo tres (3) cuadrillas.	100%
	Un (1) Tecnólogo o técnico o profesional electricidad o afines por cuadrilla.		
Experiencia	Un (1) Tecnólogo o técnico o profesional en sistemas o afines por cuadrilla.		
	<b>General:</b> con experiencia general de dos (2) años como tecnólogos o técnicos o profesionales contados a partir de la terminación y aprobación del pensem académico de educación superior. <b>Específica:</b> mínimo un (1) contrato como personal técnico de instalación o mantenimiento de Sistemas de Videovigilancia Ciudadana, o sistemas de seguridad electrónica o en sistemas de CCTV.		

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

Dentro del término estipulado en el plan de gestión, el Proveedor debe presentar las hojas de vida, soportes, carta de compromiso y exclusividad para la ejecución de cada una de las Órdenes de Compra, para los perfiles de director del proyecto y para los coordinadores. Así mismo, debe comprometerse a presentar, para aprobación del supervisor de la Orden de Compra los documentos que soporten la experiencia y formación académica del perfil del personal técnico de campo y de los demás perfiles.

El Proveedor que resulte adjudicado en más de una (1) Orden de Compra, podrá presentar el mismo personal para el perfil de: (i) director o gerente; (ii) coordinador; y (iii) coordinador HSEQ o Coordinador de trabajo en alturas. Por el contrario, debe incrementar la cantidad de cuadrillas de conformidad con la cantidad de las Soluciones de Videovigilancia Ciudadana. Esta acción debe tener aprobación del interventor o supervisor de la Orden de Compra. Adicionalmente, el coordinador HSEQ o Coordinador de trabajo en alturas puede ser solicitado únicamente si dentro de la ejecución de la Orden de Compra el personal está sujeto a trabajo en alturas, este deberá estar presente en el sitio siempre que el personal de la ejecución de la Orden de Compra deba realizar trabajo en alturas.

Las cuadrillas son el conjunto de personas conformadas por el personal técnico de campo encargadas de la instalación de los puntos de Videovigilancia. Existen dos (2) tipos de cuadrillas (i) cuadrilla de excavación e hincado de postes y (ii) cuadrilla de montaje de equipos.

Tabla 2 Numero de cuadrillas y tiempos de ejecución

Tipo de cuadrilla	Cantidad de cuadrillas	Cantidad de puntos de Videovigilancia	Tiempo de ejecución
1	2	1-100	De acuerdo con el cronograma del proyecto establecido entre la Entidad
2	1		
1	3	101-200	
2	2		
1	4	201-300	







Tipo de cuadrilla	Cantidad de cuadrillas	Cantidad de puntos de Videovigilancia	Tiempo de ejecución
2	2		Compradora y el Proveedor.
1	4	301-400	
2	3		
1	5	401-500	
2	4		
1	6	Mayor a 500	
2	4		

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

Finalmente: (i) el personal del Proveedor que manipule las cámaras debe tener la certificación del productor para la manipulación de las cámaras y los elementos del sistema como: (i) UPS; (ii) aplicativo, entre otros; (iii) si la instalación de la Solución de Videovigilancia implica trabajo en alturas, el personal técnico que realice la operación debe contar con certificado de alturas vigente; y (iv) el Proveedor debe contar con el personal idóneo para la elaboración del estudio de campo que cumpla con todas las características descritas en el presente documento.

#### (v) Servicio post-venta

A continuación se encuentran las obligaciones del servicio post-venta del Acuerdo Marco para el Segmento uno (1):

**Tabla 3 Servicio post-venta Segmento uno (1)**

Ítem	Descripción
Obligaciones generales	<p>El proveedor deberá realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema durante el periodo de garantía, para lo cual se debe desarrollar las siguientes actividades:</p> <p>Con relación al mantenimiento preventivo, hace referencia a la revisión y limpieza periódica de los equipos, para garantizar su buen funcionamiento. Siendo necesario especificar el cronograma de prestación del mismo, como mínimo cuatro veces en el año, con un intervalo no menor a tres meses entre cada mantenimiento.</p> <p>El proveedor debe presentar y socializar el protocolo de mantenimiento preventivo y correctivo, así mismo debe garantizar que ante cualquier solicitud o reporte de falla del sistema se genere un registro para el seguimiento respectivo.</p> <p>El proveedor debe suministrar e instalar por cada sitio un aviso informativo en acrílico en un lugar que permita su visualización de forma clara, que indique el procedimiento a seguir en caso de fallas o requerimientos durante el tiempo de la garantía.</p>
Servicio de soporte técnico	<p>El proveedor debe tener la capacidad de brindar servicio de soporte técnico remoto y en sitio para los equipos y/o servicios contratados y/o adquiridos por la entidad compradora.</p> <p>El proveedor debe brindar soporte en sitio para evaluar y solucionar fallas e interrupciones que se presenten en los equipos y/o servicios contratados y/o adquiridos por la entidad compradora. El soporte será en sitio sólo en los casos en que no sea posible resolver el problema de forma remota. El servicio en sitio no significa costos adicionales para la entidad compradora. En los casos que la falla o interrupción del servicio que no esté relacionada con la garantía o instalación de los equipos suministrados y que no esten relacionados con la fabricación o instalación sean atribuibles a la entidad compradora, los costos de reparación para el restablecimiento del servicio, deberán ser asumidos por la entidad compradora.</p> <p>Adicionalmente, el proveedor debe brindar soporte remoto a nivel nacional a través de los siguientes canales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Línea de atención telefónica gratuita con cobertura nacional</li> <li>- Plataforma web para registro y monitoreo de tickets</li> <li>- Correo electrónico</li> </ul>



Ítem	Descripción
	<p>- Chat</p> <p>El proveedor debe garantizar que la mesa de servicios no estará ubicada en las instalaciones de la entidad compradora.</p> <p>El proveedor debe garantizar que exista un ticket por cada reporte de falla o interrupción que haga la entidad compradora. Los canales de soporte deben estar disponibles 7x24x365 durante el tiempo de ejecución del contrato.</p> <p>El grupo de soporte del proveedor debe garantizar que los tickets:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sean registrados, clasificados y asignados según su criticidad.</li> <li>- Sean resueltos en los tiempos acordados en los ANS.</li> <li>- Tengan un seguimiento adecuado.</li> <li>- Cumplan con los esquemas de escalamiento definidos.</li> </ul>
Talento humano calificado	<p>El proveedor dispondrá del personal necesario y debidamente calificado para realizar las actividades referentes a este servicio, en cumplimiento de las obligaciones y ANS.</p> <p>La entidad compradora podrá durante la ejecución de la orden de compra, verificar el cumplimiento del perfil del talento humano, así como de las habilidades y conocimientos que se requieren para el desarrollo de las funciones; por lo tanto, se reserva el derecho de evaluar los conocimientos del personal técnico y profesional asignado y podrá solicitar al proveedor el cambio de este, previo informe del supervisor, cuando se presenten las siguientes circunstancias:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuando el perfil no tenga los conocimientos, habilidades y/o capacidades técnicas para la ejecución de los trabajos.</li> <li>2. Cuando sus actitudes personales no contribuyan con los objetivos trazados.</li> <li>3. El personal dispuesto para manipular o instalar equipamiento, debe estar debidamente certificado por el fabricante.</li> </ol> <p>Cuando se incumpla con el procedimiento de prestación de servicios técnicos establecidos.</p>
Efectividad en la atención	<p>El proveedor debe garantizar tiempos de efectividad en la atención para cada canal como se detalla a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Línea telefónica nacional gratuita: &lt;= 20 segundos.</li> <li>- Plataforma web para registro y monitoreo de tickets: &lt;= 8 segundos.</li> <li>- Correo electrónico: &lt;= 5 minutos.</li> <li>- Chat: &lt;= 3 minutos.</li> </ul> <p>Nota: La entidad compradora debe usar un solo canal para reportar el incidente. Es decir, un mismo incidente no debe ser reportado a través de múltiples canales.</p>
Priorización de tickets	<p>Los tickets deben ser clasificados y atendidos según su nivel de criticidad. Los criterios para llevar a cabo dicha clasificación son los siguientes:</p> <p><b>Prioridad 1:</b> Emergencia - Una falla que afecta un proceso crítico de la entidad compradora. Tiempo de solución: ver ANS para el servicio en cuestión.</p> <p><b>Prioridad 2:</b> Degradación en el servicio - Una falla que afecta el desempeño o confiabilidad de un proceso de la Entidad Compradora. Tiempo de solución: ver ANS para el servicio en cuestión.</p> <p><b>Prioridad 3:</b> Inquietud o solicitud - Solicitudes de soporte menores o de información que no tienen impacto en los procesos de la Entidad Compradora. Incluye: Solicitudes de cambios, cambios en configuraciones, resolución de inquietudes y entrega de información. Tiempo de solución: ver ANS para el servicio en cuestión.</p>







Ítem	Descripción
	Nota aclaratoria: una vez emitida la orden de compra la entidad compradora debe definir y comunicar al proveedor cuales son los procesos críticos que le permitan delimitar que fallas hacen parte del nivel de criticidad prioridad 1.
Reportes de gestión	<p>El proveedor debe entregar reportes mensuales de mesa de servicios que permitan monitorear las siguientes variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de incidentes reportados según nivel de criticidad.</li> <li>- Número de incidentes resueltos que incluya el tiempo promedio de resolución según nivel de criticidad.</li> <li>- Análisis de causa raíz para incidentes relacionados.</li> <li>- Propuestas de mejora continua para los servicios contratados.</li> <li>- 2 variables más que defina la entidad compradora. La entidad compradora definirá las variables teniendo en cuenta que puedan ser soportados por la herramienta de monitoreo del proveedor.</li> </ul> <p>El proveedor debe entregar un reporte consolidado de mesa de servicios una vez concluya el servicio de video vigilancia contratado.</p> <p>El criterio de evaluación de calidad de los reportes hace referencia a que incluya todo el contenido detallado anteriormente.</p>
Reporte de incidentes	<p>El proveedor debe informar a la entidad compradora de cualquier incidente en el momento en que ocurre siguiendo el protocolo de escalamiento establecido. Adicionalmente, para incidentes con prioridad 1 el proveedor debe notificar al contacto técnico de la entidad compradora definido en la orden de compra a través de: correo electrónico, teléfono y mensaje de texto. El proveedor deberá entregar un informe técnico de la interrupción del servicio, al día hábil siguiente de presentada la interrupción.</p> <p>El proveedor deberá notificar los incidentes mediante al menos dos medios diferentes de comunicaciones (SMS, Correo electrónico, aplicaciones como whatsapp, entre otros) que la entidad compradora determine y al personal que defina. Adicionalmente la entidad podrá establecer o delimitar el tipo de incidentes desea que le sean reportados de acuerdo con el nivel de criticidad.</p> <p>El proveedor del servicio tendrá 24 horas a partir del momento de un incidente critico para reportarle a la entidad compradora el informe detallado. En el cual, deberá relacionar al menos motivo de la falla, tiempo de indisponibilidad, elementos y servicios afectados, mecanismo utilizado en la solución del incidente crítico y mecanismos de prevención del incidente a futuro.</p> <p>El proveedor del servicio determinará el formato utilizado para el informe siempre y cuando se cuente con al menos la información solicitada.</p>
Mantenimiento correctivo	<p>Se refiere a la revisión y reparación de los equipos que presenten fallas por defectos de fabricación o por fallas en la instalación durante el periodo de garantía, incluyendo el suministro de repuestos sin costo adicional, el tiempo de respuesta deberá ser inferior a 3 horas en sitio.</p> <p>Solamente se desplazarán los equipos de su sitio cuando requieran ser observados en el laboratorio del proveedor, sin embargo, si los equipos salen de servicio, se deberá entregar e instalar uno de iguales o mejores características técnicas dentro de las 36 horas siguientes a la detección del daño, con el fin de no suspender el funcionamiento del sistema.</p> <p>Se debe contemplar la disposición de mínimo una cuadrilla técnica para la atención de los mencionados casos en cada ciudad o municipio donde se instale la solución de videovigilancia.</p>
Soporte y asesoría	<p>Se debe contemplar dentro del soporte, la asistencia de un ingeniero, según el grado de dificultad del evento, al presentarse cualquier incidente que genere indisponibilidad, el cual se desplazará hasta las instalaciones durante el periodo de garantía, esto debe ser sin costo adicional.</p>
Profesional post-venta para las órdenes de compra de la entidad	<p>El proveedor deberá asignar un profesional post-venta y al menos un (1) profesional superior (Nombre del profesional, cargo, correo electrónico y número de celular de contacto) los cuales serán responsables de las liquidaciones, aplicaciones de ANS y facturación mensual de los servicios prestados durante la vigencia de la orden de compra.</p> <p>El representante legal del proponente entregará documento firmado con la información correspondiente.</p> <p>En caso de ajustes o cambios del personal para esta labor, el representante legal del proveedor notificará los cambios correspondientes.</p>





Ítem	Descripción
Actualización o mejoramiento de versiones	Durante el periodo de garantía el proveedor actualizará e instalará las versiones de software que hayan sido liberadas o mejoradas por el fabricante, sin costo adicional, entregando en medio digitales junto con los manuales respectivos.
Informes	El proveedor deberá entregar un reporte del mantenimiento preventivo o correctivo realizado.
Stock	El Proveedor debe contar con un stock necesario de los equipos instalados en cada sitio como: cámaras, fibra óptica, UPS, transformador de aislamiento, switches y demás necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de la solución de Videovigilancia.

Fuente: Mintic y Colombia Compra Eficiente.

Para los mantenimientos preventivos, el Proveedor deberá reportar cualquier inconsistencia sobre el funcionamiento de los elementos que componen la Solución de Videovigilancia, los reportes de los mantenimientos preventivos deben contener evidencia fotográfica que permita validar el estado de la Solución de Videovigilancia antes y después de la ejecución del mantenimiento.

#### (vi) Comité de seguimiento

La Entidad Compradora, la interventoría (si aplica) y el Proveedor deben realizar un comité de seguimiento a la Orden de Compra. Los comités de seguimiento deben tener la siguiente periodicidad: (i) el primer comité dentro de los primeros tres (3) días hábiles siguientes a la colocación de la Orden de Compra para la elaboración del acta de inicio; (ii) el segundo comité dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la entrega del Plan de Gestión del Proyecto por parte del Proveedor; (iii) el tercer comité dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la entrega del estudio de campo completo por parte del Proveedor para determinar la cantidad de puntos según el tipo de Videovigilancia; (iv) los demás comités con una periodicidad mensual; y (v) de manera extraordinaria cuando la Entidad Compradora o el Interventor lo requiera para hacer seguimiento a instalación y puesta en funcionamiento. La Entidad Compradora puede invitar a los comités extraordinarios a las autoridades y operadores. A este comité debe asistir mínimo: (i) el supervisor de la Orden de Compra o quien este designe; (ii) el personal designado por la interventoría de la Orden de Compra (si aplica); y (iii) el director o coordinador del proyecto por parte del Proveedor.

Dentro de las actividades del comité de seguimiento están: (i) revisar las no conformidades con los contenidos del plan de gestión; (ii) revisar y hacer seguimiento al cronograma de trabajo; (iii) verificar las dificultades presentadas en la ejecución de las actividades y tareas no atribuibles a las partes; (iv) aprobar la variación en las cantidades de los puntos y los tipos de Soluciones de Videovigilancia, (v) validar el estudio de campo y los puntos de conectividad inalámbrica, y demás actividades que consideren pertinentes las partes.

#### (vii) Tiempos de entrega

Los tiempos de entrega del proyecto y las diferentes fases del mismo, deben ser acordados entre la Entidad Compradora y el Proveedor, ya que, los tiempos dependen de la cantidad de Soluciones de Videovigilancia Ciudadana que requiera la Entidad Compradora y las características de los componentes de acuerdo con las necesidades de la Entidad Estatal. Por lo anterior, la Entidad Compradora debe colocar la Orden de Compra con una vigencia estimada de acuerdo con la cantidad de Soluciones que inicialmente requiera, sin embargo, cuando el Proveedor entregue el plan de gestión con el cronograma definitivo, la Entidad Compradora debe verificar si es necesario modificar la fecha de finalización de la Orden de Compra.

### Segmento tres (3)



### (i) Plan de gestión

El Proveedor debe entregar el plan de gestión elaborado bajo metodología de gerencia de proyectos para aprobación por parte del supervisor o la interventoría dentro de los 15 días hábiles siguientes a la elaboración del acta de inicio. El plan de gestión debe contener como mínimo:

- **Estructura de composición del trabajo:** es la composición jerárquica, orientada a los entregables del trabajo a ser ejecutado por el Proveedor.
- **Cronograma:** son los tiempos establecidos para la ejecución de las actividades para el desarrollo de la Orden de Compra.
- **Plan de gestión de calidad:** son las políticas y procedimientos, incluyendo actividades de mejora continua de los procesos a llevarse a cabo durante la ejecución de la Orden de Compra.
- **Plan de comunicaciones:** son los mecanismos y procesos de comunicación con base en las necesidades y requerimientos de información de los interesados.
- **Plan de gestión de riesgos:** es la identificación, evaluación y control de los riesgos del contrato.
- **Plan de capacitación:** son las actividades y entregables relacionados con el cumplimiento de la obligación de capacitar a funcionarios de la Entidad Compradora.
- **Plan de mantenimiento:** es el documento que contiene los protocolos, actividades, procedimientos, recursos y duración de las actividades de mantenimiento preventivo durante la ejecución de la Orden de Compra.
- **Programa de seguridad y salud en el trabajo:** es el diagnóstico, planeación, organización, ejecución y evaluación de las distintas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en desarrollo del contrato.
- **Organigrama con las hojas de vida del personal propuesto con sus respectivos soportes:** está relacionado directamente con la estructura de composición del trabajo y sobre el cual deben especificarse detalle del personal como: datos personales, experiencia, estudios, entre otros.
- Demás aspectos acordados entre la Entidad Compradora y el Proveedor.

### (ii) Estudio de sitio

Durante los primeros 15 días hábiles de la ejecución de las Órdenes de Compra, el Proveedor debe realizar una visita de sitio a los lugares definidos por la Entidad Compradora donde serán instaladas las Soluciones de Videovigilancia para la seguridad privada de las entidades públicas, al mismo tiempo que estructura el plan de gestión. De acuerdo con esta visita, el Proveedor debe determinar posibles reubicaciones o traslados de las soluciones con las que cuenta la Entidad Compradora (en caso de que existan) o la ubicación de las nuevas Soluciones adquiridas y definirlo en un informe donde esté registrado el resultado de dicha visita. El informe debe contener, como mínimo, los siguientes criterios:

1. La nueva ficha técnica propuesta por el Proveedor de las Soluciones de Videovigilancia Ciudadana. Esta ficha debe incluir: (i) cantidad de soluciones que van a ser instaladas; (ii) ubicación tanto interna como externa de las instalaciones de la Entidad Compradora donde serán instaladas las soluciones; (iii) dos (2) fotografías por cada punto donde va a ser instalada cada una de las soluciones.
2. Criterio de elegibilidad técnico de disponibilidad y estado de redes de energía y telecomunicaciones.





3. Criterio de elegibilidad técnico de riesgos en salud ocupacional en alta y media tensión.
4. Criterio de elegibilidad técnico para establecimiento de conexión inalámbrica.
5. Información adicional como anclaje de la cámara.
6. Registro fotográfico, de punto de visualización donde se indique el área destinada para cada uno de los componentes.
7. Registro fotográfico del espacio destinado para cuarto de equipos, planta eléctrica, aires acondicionados y condensadoras, torres, tableros, UPS, banco de baterías, RACKs, donde se indique el área destinada para cada uno de estos componentes, si aplica.
8. Protocolo de pruebas y demos.
9. Planos de conexión de equipos (esquema de conexión inalámbrico y/o cableado según aplique, diagrama de conexiones de señales de video, señales de control, alarmas, conexiones eléctricas etc.)
10. Plano detalle montaje de cámaras.
11. Plano de conexión de equipos.
12. Plano de ubicación y conexión de equipos en cuarto de monitoreo y en el rack.
13. Planos de la sala de control, diagrama unifilar.
14. Plano de las cámaras instaladas.
15. Planos de Diseño de red eléctrica y de comunicaciones.
16. Planos de Diseños 2D.
17. Renders diseños 3D.
18. Planos Topología de red.
19. Diagramas de interconexión eléctrica y lógicos.
20. Planos de adecuaciones físicas.
21. Especificaciones técnicas de todos los componentes de la solución.
22. Certificado de suministro de partes y repuestos.

El Proveedor debe presentar el resultado del estudio de sitio para aprobación del supervisor o la interventoría de la Orden de Compra, dentro de los 15 días hábiles siguientes al inicio de la ejecución de la Orden de Compra. Así mismo, el Proveedor deberá suministrar todos los recursos necesarios para la coordinación, logística y ejecución de las actividades relacionadas con el estudio de sitio.

Por último, con la entrega final de la Solución de Videovigilancia para la seguridad privada de las entidades públicas el Proveedor debe entregar:

1. Manuales y fichas técnicas de elementos y equipos<sup>2</sup>.
2. Inventario total de elementos y equipos.
3. Certificado de licenciamiento de software.
4. Resultados de las pruebas de funcionamiento según el protocolo establecido.
5. Entrega de manual de operación de usuario final.

### (iii) Permisos requeridos

- 
- 2 Los manuales originales de fábrica para mantenimiento y operación deberán ser entregados con todos sus catálogos de partes en idioma castellano, debidamente actualizados a la fecha de entrega y con el correspondiente certificado de suscripción de actualización.





El Proveedor debe tramitar, gestionar y obtener las consultas, autorizaciones, permisos y licencias requeridas para la instalación de las Soluciones de Videovigilancia para la seguridad privada de las entidades públicas ante las entidades competentes de ser necesario.

#### (iv) Personal requerido

Para la ejecución de las Órdenes de Compra, el Proveedor debe contar con un personal mínimo requerido, con los perfiles definidos en la Tabla 4.

**Tabla 4 Perfil personal mínimo requerido de la Orden de Compra**

Ítem	Director o gerente	Cantidad	Disponibilidad
Formación Académica	Ingeniero electrónico, eléctrico, telecomunicaciones o de sistemas, con especialización en administración de empresas, de negocios o pública, gerencia de proyectos, alta gerencia o telecomunicaciones, teleinformática, telemática, seguridad informática, administración de proyectos, evaluación de proyectos, administración de tecnologías de información, ciencias de la información y las comunicaciones o Ingeniería de Sistemas.	1	100%
Experiencia	<b>General:</b> mínimo ocho (8) años a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior <b>Específica:</b> en cinco (5) contratos en instalación de Soluciones de Videovigilancia Ciudadana, celebrados y ejecutados como Director o Gerente de Proyecto, en los últimos 10 años anteriores a la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación.		
Ítem	Un (1) Coordinador	Cantidad	Disponibilidad
Formación Académica	Ingenieros electrónicos o eléctricos o electricistas o de telecomunicaciones o de sistemas.		
Experiencia	<b>General:</b> debe tener experiencia general de mínimo cinco (5) años contada a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior. <b>Específica:</b> tres (3) contratos celebrados y ejecutados en los últimos 10 años anteriores a la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación, como ingeniero residente o coordinador de proyectos de instalación en Sistemas de Videovigilancia Ciudadana, cuyo alcance incluya diseño, suministro, instalación, integración e implementación.	1	100%
Ítem	Un (1) Coordinador HSEQ o Coordinador de trabajo en alturas	Cantidad	Disponibilidad
Formación Académica	Ingeniero industrial, ambiental o profesionales en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Debe contar con curso de alturas vigente y curso de coordinador de alturas.	1	100%



Experiencia	Debe tener experiencia mínima de cuatro (4) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional.		
Ítem	Personal técnico de campo	Cantidad	Disponibilidad
Formación Académica	Un (1) Tecnólogo o técnico o profesional en electrónica o afines.	1	100%
	Un (1) Tecnólogo o técnico o profesional electricidad o afines.		
Experiencia	Un (1) Tecnólogo o técnico o profesional en sistemas o afines. <b>General:</b> con experiencia general de dos (2) años como tecnólogos o técnicos o profesionales contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior. <b>Específica:</b> mínimo un (1) contrato como personal técnico de instalación o mantenimiento de Sistemas de Videovigilancia Ciudadana, o sistemas de seguridad electrónica o en sistemas de CCTV.		

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

Dentro del término estipulado en el plan de gestión, el Proveedor debe presentar las hojas de vida, soportes, carta de compromiso y exclusividad para la ejecución de cada una de las Órdenes de Compra, para los perfiles de director del proyecto y para los coordinadores. Así mismo, debe comprometerse a presentar, para aprobación del supervisor de la Orden de Compra los documentos que soporten la experiencia y formación académica del perfil del personal técnico de campo y de los demás perfiles.

El Proveedor que resulte adjudicado en más de una (1) Orden de Compra, podrá presentar el mismo personal para el perfil de: (i) director o gerente; (ii) coordinador; y (iii) coordinador HSEQ o Coordinador de trabajo en alturas. Por el contrario, debe incrementar la cantidad de personal técnico de conformidad con la cantidad de las Soluciones de Videovigilancia para la seguridad privada de las entidades públicas. Esta acción debe tener aprobación del interventor o supervisor de la Orden de Compra. Adicionalmente, el coordinador HSEQ o Coordinador de trabajo en alturas puede ser solicitado únicamente si dentro de la ejecución de la Orden de Compra el personal está sujeto a trabajo en alturas, este deberá estar presente en el sitio siempre que el personal de la ejecución de la Orden de Compra deba realizar trabajo en alturas.

La cantidad de personal técnico y tiempo estimado de ejecución de la Orden de Compra debe ser acordado entre la Entidad Compradora y el Proveedor de acuerdo con el número de Soluciones de Videovigilancia para la seguridad privada de las entidades públicas contratadas.

Finalmente: (i) el personal del Proveedor que manipule las cámaras debe tener la certificación del productor para la manipulación de las cámaras y los elementos del sistema como: (i) UPS; (ii) aplicativo, entre otros; (iii) si la instalación de la Solución de Videovigilancia implica trabajo en alturas, el personal técnico que realice la operación debe contar con certificado de alturas vigente; y (iv) el Proveedor debe contar con el personal idóneo para la elaboración del estudio de sitio que cumpla con todas las características descritas en el presente documento.





**(v) Servicio post-venta**

El servicio post-venta para el Segmento tres (3) es igual que para el Segmento uno (1) especificado en la Tabla 3.

**(vi) Comité de seguimiento**

La Entidad Compradora, la interventoría (si aplica) y el Proveedor deben realizar un comité de seguimiento a la Orden de Compra. Los comités de seguimiento deben tener la siguiente periodicidad: (i) el primer comité dentro de los primeros tres (3) días hábiles siguientes a la colocación de la Orden de Compra para la elaboración del acta; (ii) el segundo comité dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la entrega del plan de gestión y el estudio de sitio por parte del Proveedor; (iii) el tercer comité dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la entrega del estudio de sitio completo por parte del Proveedor; (iv) los demás comités de manera extraordinaria cuando la Entidad Compradora lo requiera para hacer seguimiento a la instalación y puesta en funcionamiento.

Dentro de las actividades del comité de seguimiento están: (i) revisar las no conformidades con los contenidos del plan de gestión; (ii) revisar y hacer seguimiento al cronograma de trabajo; (iii) verificar las dificultades presentadas en la ejecución de las actividades y tareas no atribuibles a las partes; (iv) validar el estudio de sitio y demás actividades que consideren pertinentes las partes.

**(vii) Tiempos de entrega**

Los tiempos de entrega del proyecto y las diferentes fases del mismo, deben ser acordados entre la Entidad Compradora y el Proveedor, ya que, los tiempos dependen de la cantidad de Soluciones de Videovigilancia para la seguridad privada de las entidades públicas que requiera la Entidad Compradora y las características de los componentes de acuerdo con las necesidades de la Entidad Estatal. Por lo anterior, la Entidad Compradora debe colocar la Orden de Compra con una vigencia estimada de acuerdo con la cantidad de Soluciones que inicialmente requiera, sin embargo, cuando el Proveedor entregue el plan de gestión con el cronograma definitivo, la Entidad Compradora debe verificar si es necesario modificar la fecha de finalización de la Orden de Compra.

**Segmentos dos (2) y cuatro (4)**

La Orden de Compra para la adquisición de los Mantenimientos de las Soluciones de Videovigilancia funciona como una bolsa de recursos, en la cual la Entidad Compradora coloca una Orden de Compra con el valor del presupuesto destinado para los los Mantenimientos tanto preventivos como correctivos en un determinado periodo de tiempo. En este sentido, la Entidad Compradora va consumiendo su bolsa de recursos en la medida que va realizando los diferentes tipos de Mantenimientos y de acuerdo con el consumo de repuestos que requiera. En la ejecución de la Orden de Compra de la Operación Secundaria el Proveedor en la deberá cotizar los repuestos adicionales solicitados por las Entidades Compradoras en los eventos de Solicitud de Cotización que no se encuentren incluidos dentro de la bolsa de repuestos del Anexo 3 en los Segmentos dos (2) y cuatro (4) según el procedimiento descrito en el Anexo 1.

**(i) Diagnóstico inicial del Mantenimiento**



La Entidad Compradora podrá adquirir al inicio de la ejecución de la Orden de Compra el servicio del diagnóstico del Mantenimiento de las Soluciones de Videovigilancia que posea. Lo anterior, con el fin de que tanto la Entidad Compradora como el Proveedor conozcan el estado de los equipos que serán sujetos de Mantenimientos durante la ejecución de la Orden de Compra. El precio de dicho diagnóstico debe ser cotizado por el valor de la hora por parte del Proveedor, en este sentido, la Entidad Compradora debe calcular cuantas horas requiere de acuerdo con la cantidad y el tamaño de Soluciones de Videovigilancia que tenga implementadas.

El diagnóstico debe contener como mínimo:

- La identificación de la infraestructura tecnológica, accesorios, elementos y demás componentes que hacen parte de la Solución de Videovigilancia.
- La identificación de los sitios de instalación de la infraestructura tecnológica, accesorios, elementos y demás componentes que hacen parte de la Solución de Videovigilancia.
- El estado actual de la infraestructura tecnológica, accesorios, elementos y demás componentes que hacen parte de la Solución de Videovigilancia.
- Todo lo anterior debe estar debidamente documentado en un informe que debe ser entregado a la Entidad Compradora.

### (ii) Reporte de Mantenimiento

Por cada Mantenimiento realizado dentro de la ejecución de la Orden de Compra el Proveedor debe realizar un reporte de Mantenimiento tan pronto sea realizado.

El Proveedor debe entregar dentro del término que acuerde con la Entidad Compradora según el nivel de priorización de tickets y los acuerdos de niveles de servicios establecidos establecidos por Región para los Segmentos dos (2) y cuatro (4) un reporte detallado de los Mantenimientos preventivos y correctivos realizados que deben contener:

#### **Mantenimiento preventivo debe tener mínimo:**

El reporte de las actividades realizadas de acuerdo con las actividades descritas en las fichas de Mantenimiento de cada uno de los componentes relacionados en el Anexo 1.

#### **Mantenimiento correctivo debe tener mínimo:**

- Motivo de la falla.
- Tiempo de indisponibilidad.
- Elementos y servicios afectados.
- Mecanismo utilizado en la solución del incidente crítico.
- Mecanismos de prevención del incidente a futuro.
- Repuestos utilizados si es el caso.
- En caso de que el valor de un repuesto pueda igualar o superar el valor de adquirir un nuevo equipo con características técnicas iguales o superiores al equipo que está presentando la falla, el Proveedor le indicará de dicha situación a la entidad, quien definirá el paso a seguir para la adquisición del nuevo equipo de reemplazo.

### (iii) Permisos requeridos





El Proveedor debe tramitar, gestionar y obtener las consultas, autorizaciones, permisos y licencias requeridas para la realización de los Mantenimientos ante las entidades competentes de ser necesario, en particular, para la realización de los Mantenimientos de las Soluciones de Videovigilancia Ciudadana.

#### (iv) Personal requerido

Para la ejecución de las Órdenes de Compra, el Proveedor debe contar un personal mínimo requerido, con los perfiles definidos en la Tabla 5.

**Tabla 5 Perfil personal mínimo requerido de la Orden de Compra**

Ítem	Director o gerente	Cantidad	Disponibilidad
Formación Académica	Ingeniero electrónico, eléctrico, telecomunicaciones o de sistemas, con especialización en administración de empresas, de negocios o pública, gerencia de proyectos, alta gerencia o telecomunicaciones, teleinformática, telemática, seguridad informática, administración de proyectos, evaluación de proyectos, administración de tecnologías de información, ciencias de la información y las comunicaciones o Ingeniería de Sistemas.	1	100%
Experiencia	<b>General:</b> mínimo ocho (8) años demostrada a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior . <b>Específica:</b> en cinco (5) contratos en instalación de Soluciones de Videovigilancia Ciudadana, celebrados y ejecutados como Director o Gerente de Proyecto, en los últimos 10 años anteriores a la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación.		
Ítem	Un (1) Coordinador	Cantidad	Disponibilidad
Formación Académica	Ingenieros electrónicos o eléctricos o electricistas o de telecomunicaciones o de sistemas.		
Experiencia	<b>General:</b> debe tener experiencia general de mínimo cinco (5) años contada a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior. <b>Específica:</b> tres (3) contratos celebrados y ejecutados en los últimos 10 años anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación, como ingeniero residente o coordinador de proyectos de instalación en Sistemas de Videovigilancia Ciudadana, cuyo alcance incluya diseño, suministro, instalación, integración e implementación.	1	100%
Ítem	Un (1) Coordinador HSEQ o Coordinador de trabajo en alturas	Cantidad	Disponibilidad
Formación Académica	Ingeniero industrial, ambiental o profesionales en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Debe contar con curso de alturas vigente y curso de coordinador de alturas.	1	100%



Ítem	Director o gerente	Cantidad	Disponibilidad
Experiencia	Debe tener experiencia mínima de cuatro (4) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional.		
Ítem	Personal técnico de campo	Cantidad	Disponibilidad
Formación Académica	Un (1) Tecnólogo o técnico o profesional en electrónica o afines por cuadrilla.		
	Un (1) Tecnólogo o técnico o profesional electricidad o afines por cuadrilla.		
Experiencia	Un (1) Tecnólogo o técnico o profesional en sistemas o afines por cuadrilla.	Mínimo una (1) cuadrilla.	100%
	<b>General:</b> con experiencia general de dos (2) años como tecnólogos o técnicos o profesionales contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior. <b>Específica:</b> mínimo un (1) contrato como personal técnico de instalación o mantenimiento de Sistemas de Videovigilancia Ciudadana, o sistemas de seguridad electrónica o en sistemas de CCTV.		

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

Dentro de los primeros 15 días calendario al inicio de la Orden de Compra, el Proveedor debe presentar las hojas de vida, soportes, carta de compromiso y exclusividad para la ejecución de cada una de las Órdenes de Compra, para los perfiles de director del proyecto y para los coordinadores. Así mismo, debe comprometerse a presentar, para aprobación del supervisor de la Orden de Compra los documentos que soporten la experiencia y formación académica del perfil del personal técnico de campo y de los demás perfiles que van a ser los encargados de gestionar y realizar los Mantenimientos durante la vigencia de la Orden de Compra.

El Proveedor que resulte adjudicado en más de una (1) Orden de Compra, podrá presentar el mismo personal para el perfil de: (i) director o gerente; (ii) coordinador; y (iii) coordinador HSEQ o Coordinador de trabajo en alturas. Por el contrario, debe incrementar la cantidad de cuadrillas de conformidad con la cantidad de Órdenes de Compra que le sean colocadas. Esta acción debe tener aprobación del interventor o supervisor de la Orden de Compra. El perfil del coordinador HSEQ o Coordinador de trabajo en alturas será utilizado únicamente en los casos que el personal requiera realizar trabajo en alturas, este deberá estar presente en el sitio siempre que el personal de la ejecución de la Orden de Compra deba realizar trabajo en alturas.

El Proveedor debe contemplar la disposición de mínimo una cuadrilla técnica para la atención de los Mantenimientos correctivos requeridos por la Entidad Compradora en cada ciudad o municipio donde se requiera el mantenimiento. Adicionalmente, debe contemplar dentro del soporte, la asistencia de un ingeniero, según el grado de dificultad del evento, al presentarse cualquier incidente que genere indisponibilidad, el cual se desplazará hasta las instalaciones donde se requiera el mantenimiento sin costo adicional.

Finalmente: (i) el personal del Proveedor que manipule las cámaras debe tener la certificación del productor para la manipulación de las cámaras y los elementos del sistema como: (i) UPS; (ii) aplicativo, entre otros; y (ii) si la instalación de la Solución de Videovigilancia implica trabajo en alturas, el personal técnico que realice la operación debe contar con certificado de alturas vigente.





### (v) Comité de seguimiento

La Entidad Compradora, la interventoría (si aplica) y el Proveedor deben realizar un comité de seguimiento a la Orden de Compra. Los comités de seguimiento deben tener la siguiente periodicidad: (i) el primer comité dentro de los primeros tres (3) días hábiles siguientes a la colocación de la Orden de Compra para la elaboración del acta de inicio y los demás comités cuando la Entidad Compradora o el Interventor lo requiera para hacer seguimiento a la realización de los Mantenimientos.

Dentro de las actividades del comité de seguimiento están: (i) revisar las no conformidades; (ii) revisar y hacer seguimiento al cronograma de trabajo; (iii) verificar las dificultades presentadas en la ejecución de las actividades y tareas no atribuibles a las partes, y demás actividades que consideren pertinentes las partes.

### (vi) Tiempos de entrega

Los tiempos de entrega de cada Mantenimiento, deben ser acordados entre la Entidad Compradora y el Proveedor, ya que, los tiempos dependen de la Región, la priorización del ticket y el acuerdo del nivel de servicio ANS establecido.

### Tickets

Los tickets son solicitudes de servicio que pueden realizar las Entidades Compradoras a través de diferentes mecanismos tales como: (i) Línea de atención telefónica gratuita con cobertura nacional; (ii) Plataforma web para registro y monitoreo de tickets; (iii) Correo electrónico; y (iv) Chat. El Proveedor debe contar con todos los canales de atención relacionados y debe suministrar a la Entidad Compradora la información de dichos canales. Esta información debe quedar consignada en el acta de inicio de la Orden de Compra.

Los tickets deben ser clasificados y atendidos según su nivel de criticidad. Los criterios para llevar a cabo dicha clasificación son los siguientes:

#### **Prioridad 1:**

Emergencia - Una falla que afecta un proceso crítico de la entidad compradora.

Tiempo de solución: ver ANS del Anexo 1

#### **Prioridad 2:**

Degradación en el servicio - Una falla que afecta el desempeño o confiabilidad de un proceso de la Entidad Compradora.

Tiempo de solución: ver ANS del Anexo 1

#### **Prioridad 3:**

Inquietud o solicitud - Solicitudes de soporte menores o de información que no tienen impacto en los procesos de la Entidad Compradora.

Incluye: Solicitudes de cambios, cambios en configuraciones, resolución de inquietudes y entrega de información.

Tiempo de solución: ver ANS del Anexo 1





Nota aclaratoria: una vez emitida la orden de compra la entidad compradora debe definir y comunicar al proveedor cuales son los procesos criticos que le permitan delimitar que fallas hacen parte del nivel de criticidad prioridad 1.



**Colombia Compra Eficiente**  
Tel. (+57 1)7956600 • Carrera 7 No. 26 - 20 Piso 17 • Bogotá - Colombia



[www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co)