

	<b>ORDEN DE SERVICIO</b>	<b>Código:</b> FT-M3-GJ-17
		<b>Versión:</b> 04
		Página 1 de 13

**ORDEN DE SERVICIO No. 3 AL CONTRATO MARCO DE ALIANZA ESTRATÉGICA No. 202200128\_1**

<b>CONTRATO INTERADMINISTRATIVO:</b>	4600095489 DE 2022
<b>PLAZO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO:</b>	02/05/2023
<b>CONTRATO MARCO DE ALIANZA ESTRATÉGICA No:</b>	202200128_1
<b>CLASE:</b>	Contrato marco
<b>ALIADO ESTRATÉGICO:</b>	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y PAGO INTEGRADO S.A.S
<b>NIT:</b>	900.446.461-1
<b>PLAZO DEL CONTRATO MARCO:</b>	Desde la suscripción del contrato marco de alianza estratégica hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2023.
<b>FECHA DE INICIO CONTRATO MARCO:</b>	28/01/2022
<b>VALOR CONTRATO MARCO:</b>	Cuántía indeterminada
<b>OBJETO DEL CONTRATO MARCO:</b>	Formalizar el Contrato Marco de Alianza Estratégica con TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y PAGO INTEGRADO – TIPI S.A.S con el fin de desarrollar e implementar entornos críticos y no críticos, así como, certificar su operación en estándares internacionales, además de implementar proyectos de solución de gestión de evidencia digital y monitoreo vehicular que permitan la comercialización de manera conjunta de bienes y servicios para el sector público y privado y aquellas actividades que surjan como necesidad en el desarrollo del Contrato Marco de Alianza Estratégica
<b>OBJETO DE LA ORDEN DE SERVICIO No. 3:</b>	Servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo, y Suministro de equipos, partes y repuestos requeridos para el adecuado funcionamiento de la infraestructura y del sistema de cámaras corporales del proyecto de captura y gestión de evidencia digital de la Policía Metropolitana del Valle de Aburrá en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín - (BodyCam)
<b>PLAZO ORDEN DE SERVICIOS No. 3:</b>	Desde el tres (03) de marzo hasta el dos (02) de mayo de 2023, previa aprobación de las garantías contractuales por parte de la Unidad de Gestión Jurídica de la ESU.
<b>VALOR ORDEN DE SERVICIOS N. 3:</b>	CUATROCIENTOS CUATRO MILLONES SETECIENTOS VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS SEIS M/L (\$404.727.606) IVA INCLUIDO

La presente constituye la Orden de Servicio N° 3 al Contrato Marco de Alianza Estratégica No. 202200128\_1, cuyo objeto es "Formalizar el Contrato Marco de Alianza Estratégica con TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y PAGO INTEGRADO – TIPI S.A.S con el fin de desarrollar e implementar entornos críticos y no críticos, así como, certificar su operación en estándares internacionales, además de implementar proyectos de solución de gestión de evidencia digital y monitoreo vehicular que permitan la comercialización de manera conjunta de bienes y servicios para el sector público y privado y aquellas actividades que surjan como necesidad en el desarrollo del Contrato Marco de Alianza Estratégica", previas las siguientes consideraciones:

6/13

1. **ALCANCE DE LA ORDEN Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:** En desarrollo del Acuerdo Marco de Alianza Estratégica de la referencia, el Aliado Estratégico se obliga a realizar el "Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, y suministro de equipos, partes y repuestos requeridos para el adecuado funcionamiento de la infraestructura y del sistema de cámaras corporales del proyecto de captura y gestión de evidencia digital de la Policía Metropolitana del Valle de Aburrá en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín - (BodyCam)", servicio que abarca los componentes listados a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO (ANTES DE IVA)	SUBTOTAL (Antes de IVA)
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Mantenimiento preventivo para solución de cámaras corporales para la Policía Metropolitana del Valle de Aburrá. Valor Ronda de Mantenimiento	0,6	Rondas	\$ 274.140.648	\$ 164.484.389
SOPORTE Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Mantenimiento correctivo para solución de cámaras corporales para la Policía Metropolitana del Valle de Aburrá. Valor mes	2	Meses	\$ 27.009.755	\$ 54.019.510
SERVICIO DE TRASLADO DE DOCKINGS	Incluye: - Personal necesario para realizar el servicio de traslado, instalación, configuración y puesta en marcha. - Materiales necesarios para realizar las adecuaciones de red eléctrica y de datos necesarias en la Estación Poblado para la correcta conexión de los seis (6) dockings trasladados. - Alquiler de vehículo para realizar el traslado de los dockings hasta la Estación Poblado.	1	Global	\$ 9.253.333	\$ 9.253.333
BOLSA DE PARTES Y REPUESTOS	Bolsa de repuestos sugerida para mantenimientos correctivos requeridos. El consumo será descontado de acuerdo a la lista de partes.  Incluye: -Repuestos y componentes necesarios. -Cámaras TAGED X3 (En caso de saldo disponible de la bolsa)	1	Bolsa	\$ 112.350.000	\$ 112.350.000
<b>SUBTOTAL GENERAL</b>					<b>\$ 340.107.232</b>
<b>IVA (19%)</b>					<b>\$ 64.620.374</b>
<b>VALOR TOTAL IVA INCLUIDO</b>					<b>\$ 404.727.606</b>



## ORDEN DE SERVICIO

Código: FT-M3-GJ-17

Versión: 04

Página 3 de 13

### Observación:

- El servicio abarca el mantenimiento preventivo, correctivo, actualización, y sostenimiento de los elementos existentes para mantener la operación y correcto funcionamiento de las 1644 cámaras bodycam y los docking instalados en las estaciones de Policía.
- La ESU pagará al Aliado los servicios que efectivamente sean prestados, por lo que, una vez finalizada la vigencia de la orden de servicios, los recursos que no sean ejecutados procederán a ser liberados.

### Las actividades previstas para el presente componente son:

- **Mantenimiento preventivo:** Este mantenimiento está definido por rondas. El número total de rondas está supeditado al tiempo de ejecución del contrato y al presupuesto definido en el mismo. La ronda se deberá cumplir en el tiempo de ejecución del contrato y comprenden todas las actividades necesarias para que las bodycam y los docking funcionen de manera correcta, entre estas actividades tenemos: la limpieza de equipos, pruebas de conectividad (de cámaras y los docking), cambio de baterías (en el caso que aplique) y capacitaciones a personal que el organismo y la Secretaría de Seguridad y Convivencia designen, entre otras.
- **Mantenimiento correctivo:** El mantenimiento correctivo es por demanda, por solicitudes a través del software Aranda y puede comprender: Actualizaciones o upgrades de acuerdo a las necesidades comunicadas por el mismo fabricante e incluso cambios de partes y accesorios que se encuentren desgastadas o en mal estado. A diferencia del preventivo que se hace en sitio, este mantenimiento requiere del envío a laboratorio de equipos del aliado proveedor, para proceder con un diagnóstico y solución de las fallas encontradas en el hardware. Los repuestos necesarios serán sustentados por un diagnóstico y su cambio dependerá del saldo disponible en la bolsa de repuestos.
- **Servicio de traslado de dockings:** se debe realizar el traslado de los dockings de la Policía instalados en la sede de las Palmas para la sede de Manila, para lo cual se deberá disponer de los recursos necesarios para garantizar el funcionamiento de los equipos en la sede reubicada.
- **Suministro de repuestos de equipos, partes y repuestos requeridos** para el adecuado funcionamiento de la infraestructura y del sistema de cámaras corporales del proyecto de captura y gestión de evidencia digital de la Policía Metropolitana del Valle de Aburrá

### 2. Especificaciones del servicio:

Ver Anexo No. 1 Especificaciones técnicas de la presente orden de servicio.

#### 2.1. ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO – ANS

El sistema BodyCam es considerado un “Sistema Crítico” para servidores y aplicativos y “Sistema No Crítico” para las Docking Station y cámaras corporales. Las condiciones para la atención de eventos están descritas en el documento “1. Anexo especificaciones técnicas mantenimiento SIES-M” en el capítulo “Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS)”. 017

Se considerarán las Docking Station como un "Sistema Crítico" si se presenta una falla del 50% o más de la totalidad de Docking Station pertenecientes al sistema de Bodycam y se atenderán bajo los ANS establecidos siempre y cuando se cuente con la autorización de ingreso por parte del departamento de telemática de la MEVAL.

**Para los sistemas críticos los ANS serán atendidos en horario calendario (7x24), los no críticos tendrán una atención en horario hábil (5x8).**

A continuación, se presentan los ANS que serán aplicados de conformidad con la criticidad indicada:

a. Sistema crítico: Servidores y aplicativos:

SISTEMA	DIAGNÓSTICO REMOTO (HORAS)	LLEGADA A SITIO (HORAS)	DIAGNÓSTICO EN SITIO (HORAS)	SOLUCIÓN (HORAS)	TIEMPO TOTAL (HORAS) PACTADO
Bodycam	1	4	2	2*	9

\*Este tiempo aplica a fallas referentes al software; para solucionar fallas correspondientes al hardware se estará condicionado a la respuesta del fabricante respectivo, así como la consecución de los repuestos que apliquen.

b. Sistema no crítico: Docking station y cámaras corporales:

TIPO INCIDENTE	TIEMPO DE ATENCIÓN	TIEMPO DE SOLUCIÓN	ALTO DESEMPEÑO	BAJO DESEMPEÑO
Caída del componente o subcomponente	2 horas	=< 12 horas	< 2 horas	>12 horas

Servicio	Descripción
Mesa de Ayuda	Horas de servicio para atender de manera remota solicitudes o incidentes que se presenten en la operación de las soluciones.
Soporte en sitio	Horas para visita en sitio por personal técnico calificado para brindar atención sobre solicitudes o incidentes.
Inventario disponible.	Si presenta problemas con alguno de los equipos suministrados, le enviaremos un equipo de reposición mientras el equipo de su propiedad es diagnosticado y reparado.



## ORDEN DE SERVICIO

Código: FT-M3-GJ-17

Versión: 04

Página 5 de 13

Mantenimiento Preventivo y/o correctivo

Servicio de mantenimiento preventivo para aumentarla vida útil de las soluciones. Para el mantenimiento correctivo se propone hacer una revisión de cámaras y docking y reemplazar las partes que pongan en riesgo su funcionamiento.

### 2.2. ALCANCE Y HORARIO DE ATENCIÓN

SOPORTE NIVEL I	ACUERDO DE SERVICIO
Sistema crítico	Atención las 24 horas los 7 días de la semana(7x24)
Sistema no crítico	Lunes a viernes de 8:00 AM a 6:00 PM (Días Laborales Colombia)

\*El tiempo de solución dependerá del tipo de incidente y diagnóstico realizado. La unidad mínima de atención es media hora.

### 2.3. DIAGRAMA DE ESCALAMIENTO

CARGO	CELULAR
Mesa de Ayuda	3176573891

#### 2.4. MESA DE AYUDA. Nivel I:

Este nivel de soporte es continuo y comprende asistencia telefónica y remota con personal calificado, que le permitan diagnosticar la problemática y priorizar los requerimientos, realizar seguimiento del caso y su solución a distancia. En este nivel se categorizan los casos que puedan ser solucionados en primera instancia por la Mesa de Ayuda; entendiéndose por estos: solicitudes de soporte técnico o funcional de las aplicaciones, validación de acceso, capacitaciones o asesorías en general u otras de similar complejidad. Para estos casos la mesa de ayuda recibirá, clasificará y atenderá el caso en los tiempos establecidos.

Incluye:

- Diagnósticos de fallas
- Solución de inquietudes
- Reprogramación de equipos por asistencia remota
- Soporte de plataforma Titán
- Registro y seguimiento de los requerimientos o incidentes

##### 2.4.1. Herramientas de apoyo:

- Reporte de incidencias mediante llamada telefónica.
- Reporte de incidencias mediante mensaje de correo electrón
- Reporte de incidencias mediante herramienta de tickets.
- Conferencias en línea.
- Atención directa telefónica con personal técnico calificado.

##### 2.4.2. Alcance y horario de atención



## ORDEN DE SERVICIO

Código: FT-M3-GJ-17

Versión: 04

Página 6 de 13

SOPORTE NIVEL II	ACUERDO DE SERVICIO
Sistema crítico	Atención las 24 horas los 7 días de la semana(7x24)
Sistema no crítico	Lunes a viernes de 8:00 AM a 6:00 PM (Días Laborales Colombia)

\*El tiempo de solución dependerá del tipo de incidente y diagnóstico realizado. La unidad mínima de atención es media hora.

### 2.5. SOPORTE EN SITIO. Nivel II:

Esté soporte comprende asistencia en sitio con personal calificado para la solución de fallas y atención de requerimientos, reemplazo de equipos, programación, capacitación o cualquier otro requerimiento que exija la presencia de personal de TIPI. Este será solicitado en común acuerdo con el cliente luego de darse el soporte de nivel I y determinar la necesidad de nuestro personal en sitio y disponibilidad del mismo. En este nivel se categorizan los casos que no puedan ser solucionados por la Mesa de Ayuda en el Primer Nivel y que requieran ser escalados a otra dependencia para su tratamiento; entendiéndose por estos: Lentitud de los aplicativos o desconexión total de la plataforma, errores de acceso por fallo del sistema único de autenticación, fallos en el proceso de sincronización o cualquier fallo de infraestructura tecnológica que pueda afectar el óptimo funcionamiento de la solución. Para estos casos la Mesa de Ayuda recibirá, escalará y hará seguimiento al caso hasta su atención en los tiempos establecidos. En cualquiera de los casos el usuario deberá ser informado del procedimiento que seguirá su solicitud. El soporte de segundo nivel lo realizan personas con conocimientos en redes de comunicación, sistemas de información, sistemas operativos, bases de datos, entre otras.

- Diagnósticos de fallas en sitio
- Capacitaciones en sitio
- Reparación de equipos en sitio.
- Reprogramación de equipos en sitio
- Desinstalación, instalación y reinstalación de aplicaciones de software en sitio

#### 2.5.1. Herramientas de apoyo:

Disponibilidad de personal calificado en sitio con los recursos necesarios para solventar la falla detectada en el soporte nivel II.

#### 2.5.2. Alcance y horario de atención

SOPORTE NIVEL II	ACUERDO DE SERVICIO	
Horario	Lunes a viernes de 8:00 AM a 6:00 PM (Días Laborales Colombia)	
*Tiempo de respuesta en sitio	Prioridad Critico	1 día Hábil
	Prioridad Mayor y Media	2 días Hábiles
	Prioridad Menor	3 días Hábiles

### 2.6. SOPORTE ESPECIALIZADO. Nivel III:



## ORDEN DE SERVICIO

Código: FT-M3-GJ-17

Versión: 04

Página 7 de 13

Este soporte comprende asistencia en sitio con personal especializado para la solución de fallas y atención de requerimientos, reemplazo de equipos, programación o cualquier otro requerimiento que exija la presencia de personal de TIPI. Este será solicitado en común acuerdo con el cliente luego de darse el soporte de nivel I y determinar la necesidad de nuestro personal en sitio y disponibilidad del mismo. En este nivel se categorizan los casos que no puedan ser solucionados por el Soporte de Segundo Nivel y que requieran ser escalados a otra dependencia para su tratamiento; denota los métodos de solución a nivel de experto y análisis avanzado. Los técnicos asignados a este nivel son expertos y son responsables, no solo para ayudar al personal de los otros niveles 1 y 2 sino también para investigación y desarrollo de soluciones a los problemas nuevos o desconocidos. El personal de nivel 3 tienen la misma responsabilidad que los de nivel 2 en la revisión del trabajo y evaluar el tiempo establecido con el cliente para asignar prioridades.

En este nivel se debe determinar:

- Si se puede o no resolver el problema.
- Si para resolver el problema se requiere información adicional.
- Si se dispone de tiempo suficiente.
- Encontrar la mejor solución a los problemas.

Para estos casos la Mesa de Ayuda recibirá, escalará y hará seguimiento al caso hasta su solución en los tiempos establecidos. En cualquiera de los casos el usuario deberá ser informado del procedimiento que seguirá su solicitud. El soporte de tercer nivel lo realizan personas especializadas en redes de comunicación, sistemas de información, sistemas operativos, bases de datos, fabricante y equipo de desarrollo.

SOPORTE NIVEL III	ACUERDO DE SERVICIO	
Horario	Lunes a viernes de 8:00 AM a 6:00 PM (Días Laborales Colombia)	
*Tiempo de respuesta en sitio	Prioridad Critico	1 día Hábil
	Prioridad Mayor y Media	2 días Hábiles
	Prioridad Menor	3 días Hábiles

### 2.6.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Los equipos TIPI, al igual que la mayoría de los equipos de uso diario, requieren que de manera periódica se realice un mantenimiento preventivo, necesario para optimizar el uso del sistema; maximizar su vida útil y garantizar su funcionamiento permanente.

Descripción del mantenimiento preventivo: mantenimiento en sitio.

- Limpieza de equipos y componentes electrónicos
- Reemplazo de baterías (En caso de que aplique, y en caso de que haya saldo disponible en la bolsa de repuestos)
- Configuración y reprogramación de equipos
- Capacitación y entrenamiento al personal nuevo

TIPI dispondrá del equipo requerido para realizar dicha actividad conformado por el director de proyectos y Director de Soporte técnico. Se debe tener en cuenta que se realiza un mantenimiento preventivo por cada 4 meses efectivos de servicio de soporte y mantenimiento.

#### 2.6.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

Este mantenimiento al contrario del preventivo busca solucionar problemas que pongan en riesgo la vida útil del equipo, haciendo incluso cambios de partes que se encuentren desgastadas. A diferencia del preventivo que se hace en sitio, este mantenimiento requiere del envío a laboratorio de TIPI los equipos, para proceder con un diagnóstico y solución de las fallas encontradas en el hardware. Este mantenimiento incluye el cambio de las partes que se identifique se puedan necesitar haciendo uso de los elementos de la Bolsa de Repuestos.

#### 2.6.3. BOLSA DE PARTES Y REPUESTOS:

Esta bolsa le dará acceso a la compra de equipos, partes y repuestos de manera ágil y eficiente. El objetivo es tener disponibilidad de una manera oportuna de abastecimiento de equipos, partes y repuestos para reparar y mantener funcional la solución instalada.

- Este componente será ejecutado con base en la demanda durante la prestación del servicio, para su ejecución el Aliado deberá presentar una o varias cotizaciones de los equipos, parte y/o repuestos requeridos, de acuerdo a lo solicitado por el Supervisor delegado del contrato por parte de la ESU y de conformidad con lo identificado en las rondas de mantenimiento preventivo y correctivo. El Supervisor procederá con la revisión de lo cotizado para posteriormente ser aprobado.
- El valor de la bolsa podrá ser usado dentro del periodo de vigencia de la Orden de Servicio de soporte.
- La bolsa de repuestos aplica para la reposición de componentes, partes, y equipos de reposición inmediata.
- En caso de no ser consumido el valor total de la bolsa al final de la orden de servicio se podrá adquirir equipos por el valor restante.
- De manera mensual, se enviará un informe de consumo de la bolsa de partes y repuestos.

### 3. ENTREGABLES:

- **Diagnóstico inicial del sistema:** Informe con el estado de funcionamiento de los elementos. Se deberá entregar máximo a los 12 días hábiles contados a partir del inicio de ejecución de la Orden de Servicio.
- **Plan de mantenimiento preventivo:** Corresponde a un cronograma de trabajo que relaciona las actividades que se ejecutarán de los diferentes componentes definidos en el alcance técnico. Se deberá entregar máximo a los 8 días hábiles contados a partir del inicio de ejecución de la Orden de Servicio.
- **Plan de mantenimiento correctivo:** Basado en el diagnóstico inicial, debe entregar un plan de mantenimiento correctivo para reparar los elementos que, al inicio del contrato, no están funcionando. Se deberá entregar máximo a los 8 días contados a partir de la entrega del diagnóstico inicial. Este plan de mantenimiento debe ser diligenciado a manera de orden de trabajo en el software de mesa de ayuda Aranda.
- **Matriz de escalamiento y plan de comunicaciones:** Documento que especifica quién es responsable de ejecutar las actividades del contrato, a quién se debe escalar novedades.

- técnicas, quién debe ser consultado y/o informado. Se deberá entregar máximo a los 5 días hábiles a partir de la aprobación de las garantías.
- Dos (2) reuniones quincenales de seguimiento por mes, donde se muestren avances, actividades realizadas o novedades encontradas para cada uno de los componentes del contrato. Se levantará acta de cada una de estas reuniones.
  - **Actas de mantenimientos, traslados o actualizaciones:** Por cada mantenimiento preventivo, correctivo, o traslado de elementos, se debe realizar un informe donde se indique el estado de cada uno de los elementos y el detalle de las actividades realizadas. Debe incluir registro fotográfico. Se deberá entregar en el informe mensual.
    - Para el caso de los traslados, el contratista debe realizar un seguimiento semanal y actualizar los casos creados en Aranda.
  - **Informe mensual de la ejecución del contrato:** Informe que consolide las actividades ejecutadas durante el mes, porcentaje físico de ejecución y el estado de todos los elementos del sistema, el avance en los planes de mantenimientos, la medición de los ANS con las respectivas recomendaciones o planes de mejoramiento para aplicar cuando no se cumplan los ANS e indicadores de gestión. La información técnica y financiera se deberá entregar a más tardar el día quinto (5°) hábil de cada mes vencido.
    - Debe incluir cuadros comparativos de las mediciones realizadas, gráficas y esquemas con estadísticas de la prestación del servicio para cada uno de los alcances establecidos en el contrato. Debe incluir recomendaciones para mejorar el desempeño, la capacidad, la seguridad, disponibilidad y operación del sistema.
    - Debe incluir logros, pendientes, y control de inventarios.
    - Debe incluir un resumen de los repuestos adquiridos y utilizados.
    - Este informe deberá presentarse con los respectivos soportes y documentación, conforme a la metodología pactada con la supervisión en el momento de la suscripción del acta de inicio del contrato.
    - Certificados de elementos nuevos: Por cada elemento nuevo que se suministre como parte de la ejecución del contrato, se debe entregar las facturas, las fichas técnicas, los certificados de garantía y los certificados de importación (sí aplica).
    - Informe de avance de actividades ejecutadas durante el período y su respectiva ejecución presupuestal.
    - Debe incluir la disponibilidad del sistema, mediciones realizadas, gráficas y esquemas con estadísticas de la prestación del servicio.
    - Debe incluir recomendaciones para mejorar el desempeño, la capacidad, la seguridad, disponibilidad y operación del sistema.
    - Certificados de elementos nuevos: Por cada elemento nuevo que se suministre como parte de la ejecución del contrato, se debe entregar las facturas, las fichas técnicas, los certificados de garantía y manifiestos de importación, cuando aplique.
    - Informe de avance de actividades ejecutadas durante el período y su respectiva ejecución presupuestal.

#### 4. GESTIÓN COMERCIAL

Como resultado de la gestión comercial realizada en el desarrollo de la Orden de Servicio, le corresponderá a TIPI transferir a la ESU por concepto de gestión comercial, un porcentaje correspondiente al cuatro (4%), el cual será aplicado sobre el valor antes de IVA de todas las facturas que sean radicadas en la ESU durante el plazo de ejecución de las Ordenes de Servicio. 



## ORDEN DE SERVICIO

Código: FT-M3-GJ-17

Versión: 04

Página 10 de 13

### 5. IMAGEN CORPORATIVA:

Atendiendo lo pactado en la Cláusula Séptima del Contrato Marco de Alianza Estratégica No. 202200128\_1, durante la ejecución de la Orden de Servicio será utilizada la imagen de la ESU y del Aliado en igual proporción, por lo tanto, todos los documentos que sean producidos por el Aliado en razón de la ejecución de la Orden de Servicio deberán ser aprobadas por la ESU.

### 6. GARANTÍA CONTRACTUAL:

El ALIADO ESTRATÉGICO se obliga a constituir a favor de **"LA EMPRESA PARA LA SEGURIDAD Y SOLUCIONES URBANAS - ESU Y/O EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN"**, una garantía única de las expedidas para Entidades estatales que ampare el cumplimiento de las obligaciones contractuales, otorgada por una compañía de seguros autorizada para operar en Colombia por la Superintendencia Financiera y preferiblemente con poderes decisorios en la Ciudad de Medellín:

Garantías y Mecanismos de cobertura del riesgo: El Aliado Estratégico se obliga a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de la ESU, con ocasión de la ejecución de la Orden de Servicio, de acuerdo con la siguiente tabla:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento	20%	Con una vigencia igual a la duración de la Orden de Servicio y seis (6) meses más
Calidad del servicio	20%	Con una vigencia igual a la duración de la Orden de Servicio y seis (6) meses más
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones al personal	10%	Con vigencia igual al plazo de la Orden de Servicio y tres (3) años más
Responsabilidad civil extracontractual	Doscientos (200) SMMLV	Su vigencia será igual al plazo de la Orden de Servicio.

**PARÁGRAFO 1:** El Aliado Estratégico deberá modificar el monto de la garantía cada vez que sea necesario, en razón del incremento de la orden de servicio o la afectación por reclamaciones. Si el Aliado Estratégico se negare a constituir o a reponer la garantía exigida, la ESU directamente solicitará a la Compañía de Seguros la modificación de la misma, además podrá dar por terminado el contrato en el estado en que se encuentre, sin que haya lugar a reconocer o pagar indemnización alguna.

**PARÁGRAFO 2:** Al recibo de la Orden de Servicio, el Aliado Estratégico contará con máximo dos (2) días hábiles para la constitución de la póliza única de cumplimiento y entrega de la documentación respectiva.

### 7. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

#### 7.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

La ESU en desarrollo de la presente Orden de Servicio tendrá las siguientes obligaciones: 1) Exigir al Aliado la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado. 2) Actualizar y adoptar las medidas necesarias cuando se produzcan fenómenos que alteren en su contra el equilibrio económico o financiero de la Orden de Servicio, previo informe del Supervisor, sobre la ocurrencia de tales hechos. 3)



## ORDEN DE SERVICIO

Código: FT-M3-GJ-17

Versión: 04

Página 11 de 13

Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión de la Orden de Servicio. 4) Ejercer las acciones a que haya lugar, por las situaciones administrativas de la Entidad, como consecuencia del presente contrato. 5) Pagar oportunamente al Aliado el valor de los servicios prestados, de conformidad con lo establecido en la orden de servicio. 6) Facilitar al Aliado lo necesario para la adecuada ejecución del objeto contractual.

### 7.2. OBLIGACIONES DEL ALIADO ESTRATÉGICO

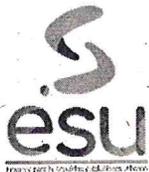
El Aliado en desarrollo del presente contrato tendrá las siguientes obligaciones: 1) Recibir oportunamente el pago estipulado en la Orden de Servicio. 2) Cumplir de buena fe con el objeto de la presente Orden de Servicio, de conformidad con la propuesta adjunta, la cual hace parte integral de la misma y en los términos del Código Civil. 3) Designar un representante para efectos de facilitar y agilizar el manejo de la información entre las partes. 4) Presentar los informes requeridos sobre la ejecución de la orden de servicio. 5) Presentar las observaciones y recomendaciones para el buen desarrollo de la orden de servicio. 6) Cumplir con el objeto contractual acordado en la forma, cantidad, lugar, fechas y especificaciones requeridas por la ESU. 7) Constituir las garantías que le sean exigidas en la presente orden de servicio y mantenerlas vigentes por el tiempo estipulado por la ESU. 8) Acreditar el pago de aportes parafiscales y seguridad social para cada uno de los pagos. 9) Acatar los requerimientos y observaciones que con ocasión de la ejecución de la orden de servicio le hagan el supervisor y/o la contratante. 10) Considerar que las relaciones contractuales están basadas en el reconocimiento, seguimiento de las reglas, principios de la ética y la buena fe contractual; en un ambiente de respeto y de confianza que genere valor para las partes y para la sociedad en general. 11) Rechazar las prácticas corruptas y delictivas en general; se prevendrá y combatirá el fraude, el soborno, la extorsión y otras formas de corrupción. 12) Tanto en el desarrollo de los proyectos y procesos, como en su área de influencia, el Aliado promoverá prácticas que reflejen la protección y conservación del medio ambiente, el respeto al pluralismo democrático, a las minorías étnicas, a la equidad de género y a los derechos humanos en general. 13) Velar por el respeto de la dignidad en las condiciones de trabajo por parte de sus Contratistas y Subcontratistas, por lo que no se avalarán prácticas discriminatorias, trabajo forzado o de menores. 14) Cumplir con las políticas de prevención que eviten la utilización y explotación sexual de niños, niñas y adolescentes en el desarrollo de sus actividades comerciales, así como a no contratar menores de edad en cumplimiento de los pactos, convenios y convenciones internacionales ratificados por Colombia, según lo establece la Constitución Política de 1991 y demás normas vigentes sobre la materia, en particular aquellas que consagran los derechos de los niños. 15) Las demás que tengan relación directa con la naturaleza y objeto de la presente orden de servicio. 007-406852-95

### 8. EVALUACIÓN:

De conformidad con la política de evaluación de proveedores establecida por la Entidad se podrán realizar evaluaciones durante la vigencia de la orden de servicio. La evaluación estará a cargo del supervisor de la ESU de conformidad con la información aportada por cliente y en el formato que se establezca para el efecto. El resultado de esta evaluación se tendrá en cuenta para eventuales modificaciones de la orden de servicio. No obstante, estas modificaciones serán potestativas de la ESU.

9. **VALOR DE LA ORDEN DE SERVICIO:** El valor de la presente Orden de Servicio es de **CUATROCIENTOS CUATRO MILLONES SETECIENTOS VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS SEIS PESOS M/L (\$404.727.606) IVA INCLUIDO.**

10. **INFORMACIÓN PRESUPUESTAL ORDEN DE SERVICIO:**



## ORDEN DE SERVICIO

Código: FT-M3-GJ-17

Versión: 04

Página 12 de 13

Contrato Interadministrativo:	4600095489 DE 2022
Certificado de Disponibilidad Presupuestal:	2023000205
Certificado de Compromiso Presupuestal:	2023000274
Centro de costos:	33137
Rubro al presupuesto:	23202020080212-0/87153
Descripción al Rubro:	Mantenimiento sistema Bodycam
Requerimiento N°:	20231001158

Para efectos de consecutivo en la parte presupuestal, esta orden es la No. 3

**11. FORMA DE PAGO:** La ESU cancelará el valor de la Orden de Servicio mediante pagos parciales mensuales, previa aprobación de las garantías expedida por la Unidad de Gestión Jurídica y recibo de cumplimiento de la prestación del servicio por parte del Supervisor de la Orden de Servicio. Acorde a los siguientes parámetros:

- La respectiva factura debe cumplir con los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número de la Orden de Servicio y, el concepto del bien o servicio que se está cobrando.
- El proveedor deberá acreditar la efectiva prestación del servicio por medio de una constancia de recibo firmada por el beneficiario. Una vez aprobada la constancia de recibo por parte del Supervisor de la Orden de Servicio, éste emitirá el recibo a entera satisfacción del servicio contratado.
- Las retenciones en la fuente a que hubiere lugar y todo impuesto, tasa o contribución directa o indirecta, Nacional, Departamental o Municipal que se cause por razón de la celebración, ejecución y pago de este Contrato serán a cargo exclusivo del Aliado.
- Una vez recibida a satisfacción la factura o cuenta de cobro correspondiente, la ESU tendrá treinta (30) días calendario para proceder a su pago. En caso de incurrir en mora en los pagos, la ESU reconocerá al ALIADO ESTRATÉGICO un interés equivalente al DTF anual de manera proporcional al tiempo de retraso.
- Al momento de entregar la factura, ésta deberá estar acompañada con el certificado de pago de aporte de sus empleados al Sistema de Seguridad Social Integral y a las entidades que administran recursos de naturaleza parafiscal; y la carta donde se especifique la entidad y el número de cuenta bancaria a la cual se le deberá realizar el pago.

**12. PLAZO DE LA ORDEN DE SERVICIO:** Desde el tres (03) de marzo hasta el dos (02) de mayo de 2023, previa aprobación de las garantías contractuales por parte de la Unidad de Gestión Jurídica de la ESU.

**13. PLAZO PARA LA SUSCRIPCIÓN DE LA PRESENTE ORDEN DE SERVICIO:** Al recibo del presente documento, el ALIADO, contará con máximo de dos (2) días hábiles para la suscripción y legalización del mismo, y si es del caso para allegar las pólizas modificadas, so pena de que se

	<b>ORDEN DE SERVICIO</b>	<b>Código:</b> FT-M3-GJ-17
		<b>Versión:</b> 04
		<b>Página</b> 13 de 13

declare el incumplimiento y que se puedan hacer efectiva las garantías constituidas a favor del CONTRATANTE.

**14. SUPERVISIÓN:** El seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del cumplimiento a satisfacción del presente objeto contractual se realizará por el Profesional que sea designado por el Subgerente de Servicios. En todo caso la designación podrá hacerse directamente por la Gerencia.

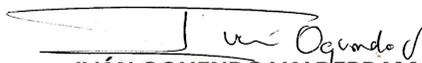
**15. DOCUMENTOS INTEGRALES:** Hacen parte de la presente Orden de Servicio el Contrato Marco de Alianza Estratégica No. 202200128\_1 y demás documentos emanados con ocasión de la misma. Las estipulaciones pactadas mediante el presente documento, no constituyen novación al Contrato Marco del cual se derivan, el cual encuentra vigente.

**ACEPTACIÓN ORDEN DE SERVICIO:** En aceptación de lo anterior, se firma por las partes a los tres (03) días del mes de marzo del año 2023.

ESU

ALIADO ESTRATÉGICO

  
**MAURICIO ALEJANDRO PATIÑO RESTREPO**  
 Subgerente de Servicios

  
**IVÁN OQUENDO VALDERRAMA**  
 Representante Legal

Aprobó: Juan Felipe Hernández - Secretario General 

Aprobó: Marelbi Verbel Peña, Subgerente Administrativa y Financiera 

Revisó: Erika Natalia Ramírez - Asesora de Gerencia 

Revisó: Jesús Emilio Zapata Tapias - Profesional Universitario - Unidad de Gestión Jurídica 

Proyectó: Catalina Molina Betancur - Profesional Universitario - Unidad de Compras y Contratación 

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes, por tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.





**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### ORDEN DE SERVICIO No. 3 AL CONTRATO MARCO DE ALIANZA ESTRATÉGICA No. 202200128\_1

“Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, y suministro de equipos, partes y repuestos requeridos para el adecuado funcionamiento de la infraestructura y del sistema de cámaras corporales del proyecto de captura y gestión de evidencia digital de la Policía Metropolitana del Valle de Aburrá en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín - (BodyCam)”

#### 1. Consideraciones generales

Este alcance consiste en las actividades de traslado de dockings, mantenimiento preventivo, correctivo y de actualización y mejoras de los componentes que conforman el sistema.

Las actividades previstas para el proceso son:

- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento correctivo.
- Mantenimiento de actualización y mejoras.
- Suministro de equipos, repuestos y componentes.
- Traslado de dockings.

El alcance de cada una de las actividades se puede encontrar en la oferta técnica y comercial presentada por el proponente.

Las actividades principales serán realizadas en las catorce (14) estaciones de policía de la MEVAL:

ESTACIÓN	DOCKING
San Antonio	2
Santa Cruz	4
Laureles	7
Belén	9
San Javier	8
Villa Hermosa	4
Buenos Aires	4
Popular	4
Manrique	4
Aranjuez	7
Candelaria	14
Poblado	6
Castilla	9

Carrera 48 # 20 - 114, Centro Empresarial Ciudad del Río, torre 3, piso 5. Medellín - Colombia  
Teléfono: (604) 444 34 48 - Info@esu.com.co - www.esu.com.co





**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación

ESTACIÓN	DOCKING
Doce	7
Octubre	
Stock	9

Se deberá llevar un inventario actualizado de todos los elementos que conforman el sistema que incluya el listado de todos los equipos, seriales, ubicación, configuración física y lógica, estado y última actualización el cual debe ser verificado y actualizado mensualmente durante las rutinas de mantenimiento preventivo y correctivo, debe incluir la actualización del inventario que comprenda las actividades ejecutadas en cada uno de los componentes que conforman el subsistema, dicho inventario debe mantener actualizado y disponible para la Secretaría de Seguridad y Convivencia.

El Aliado debe contar con el personal idóneo y con experiencia en los componentes de este contrato, además de usar las herramientas de monitoreo, control, y diagnóstico que tienen los elementos del sistema e incluir las que considere necesarias para garantizar la prestación del servicio. Para los sistemas que tengan una contingencia implementada el proveedor deberá realizar pruebas controladas que permitan verificar el correcto funcionamiento de dicha contingencia.

Todas las actividades necesarias para el mantenimiento de los diferentes componentes deberán incluir por parte del contratista la herramienta, equipos y materiales.

Para las actividades de mantenimiento preventivo, el contratista debe suministrar sin costo adicional todos los fungibles para el cambio y/o arreglo de piezas y ajustes a los elementos de los equipos y de los sistemas que presenten falla, avería, desgaste o desajuste debido a su operación normal y uso ordinario y que son propios de un mantenimiento preventivo y que no pueden ser tenidos en cuenta como repuestos mayores, tales como: lubricante industrial, limpia contactos, empaques, filtros, abrazaderas, elementos de limpieza.

El contratista debe considerar la gestión administrativa que corresponda a nivel documental y de evidencias para cada una de las tareas a ejecutar en la herramienta autorizada por la Secretaría de Seguridad y Convivencia (Aranda-Mesa de Ayuda) y se definirá el modelo de operación para uso de la herramienta. Para el uso de esta herramienta el contratista recibirá el apoyo de la Secretaría de Seguridad y Convivencia, mediante capacitación y creación de usuarios en la plataforma Aranda al personal que el contratista designe. La herramienta Aranda puede ser fuente de consulta del estado de operación de los sistemas para la Secretaría de Seguridad.

El anexo técnico debe considerarse como un documento dinámico que puede tener modificaciones en la ejecución del contrato, contemplando actualizaciones o avances relacionados con la cuarta revolución industrial que propendan a que los sistemas estén en el estado de arte de la tecnología. Estas modificaciones serán evaluadas desde lo técnico y económico a través de una mesa de trabajo conjunta entre la Secretaría de Seguridad y convivencia y el contratista. Posteriormente en caso de

Carrera 48 # 20 - 114, Centro Empresarial Ciudad del Río, torre 3, piso 5. Medellín - Colombia  
Teléfono: (604) 444 34 48 - [Info@esu.com.co](mailto:Info@esu.com.co) - [www.esu.com.co](http://www.esu.com.co)



encontrar la favorabilidad económica y técnica de la modificación, se procede con la aprobación por parte de la supervisión del contrato y formalizadas a través de otro sí al contrato.

**Nota:** Los contratos de mantenimiento son de tracto sucesivo, son dinámicos, continuos en el tiempo, que por su complejidad y debido a que los componentes tecnológicos presentan fallas por múltiples causas que no son necesariamente imputables al aliado/proveedor del contratista, sino que dependen de un tercero, las actividades de tracto sucesivo culminan con la finalización del plazo contractual.

## 2. Consideraciones específicas:

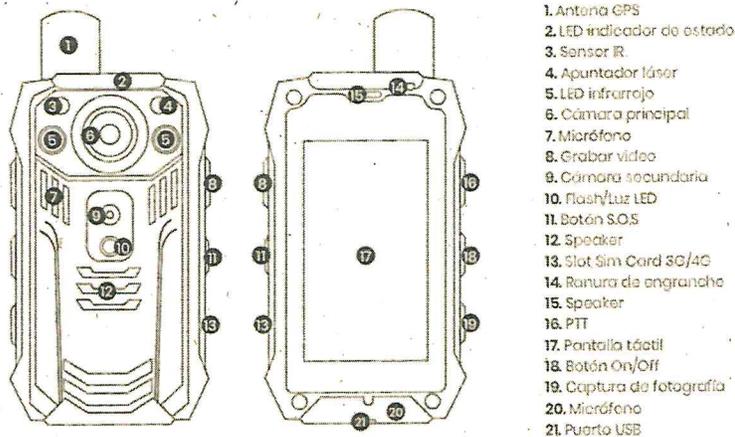
### 2.1. Funcionalidad del sistema

El Sistema de cámaras corporales "bodycam" constituye un apoyo tecnológico de gran importancia al SIES-M el cual permite recibir, visualizar y almacenar el tráfico de video captado por las cámaras corporales de la Policía Metropolitana del Valle de Aburrá. Dicho sistema se divide en los siguientes componentes:

- Cámaras corporales
- Dockings
- Streaming de video
- Infraestructura de telecomunicaciones (Fibra óptica, radio).

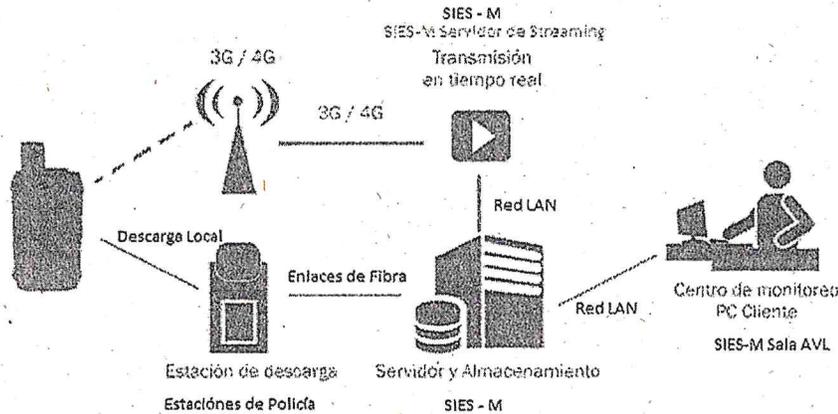
### 2.2. Descripción general del sistema de cámaras corporales

La siguiente figura detalla el hardware de la cámara corporal:



El sistema de cámaras corporales bodycam tiene el siguiente esquema: *SM*





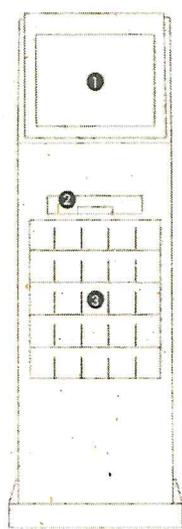
El sistema cuenta con 1644 cámaras corporales “bodycam” que se conectan cada una con una línea celular con el fin de ofrecer “streaming” de video por tiempos cortos al SIES-M. El total de video registrado internamente por la cámara es transmitido vía enlaces de fibra óptica por los docking (estaciones de acople) que están instalados en cada estación hacia el SIES-M. Los dockings cumplen doble función, hacen las veces de carga de las cámaras corporales y también el medio por el cual se transmite el tráfico de video registrado por la jornada laboral del agente del orden hacia el SIES-M. Los docking están distribuidos en las estaciones de Policía de la siguiente manera:

ESTACIÓN	DOCKING
Laureles	7
Santa Cruz	4
Villa Hermosa	4
Aranjuez	7
Castilla	9
Belén	9
San Javier	8
Doce de Octubre	7
Popular	4
Manrique	4
Buenos Aires	4
San Antonio	2
Candelaria	14
Poblado	6
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>

El esquema del docking es el siguiente:

Carrera 48 # 20 - 114, Centro Empresarial Ciudad del Río, torre 3, piso 5. Medellín - Colombia  
 Teléfono: (604) 444 34 48 - Info@esu.com.co - www.esu.com.co





- 1. Pantalla táctil
- 2. Teclado y mouse
- 3. 25 puertos de conexión
- 4. Botón On/Off
- 5. Speaker
- 6. CPU

El total de cámaras corporales está dividido por estación de Policía de la siguiente manera:

ESTACIÓN	LÍNEAS
Aranjuez	128
Belén	168
Buenos Aires	72
Candelaria	264
Castilla	168
Doce de Octubre	124
Laureles	124
Manrique	76
Poblado	116
Popular	76
San Antonio	40
San Javier	160
Santa Cruz	64
Villa Hermosa	64
Sim de pruebas	10
<b>TOTAL</b>	<b>1654</b>

### 2.3. Software

El sistema cuenta con un módulo extractor, una plataforma web y un módulo de "streaming".



- El módulo extractor, se encarga de extraer de forma rápida y segura evidencia contenida en las cámaras corporales, previa confirmación y autorización de acceso al usuario que desea visualizar la evidencia.
- La plataforma Web es el módulo donde se centraliza y administra toda la evidencia proveniente de las cámaras corporales, su arquitectura permite acceder al sistema desde cualquier computador con acceso a la red donde se encuentre desplegada la plataforma.
- El módulo de "streaming", cumple la función de administrar, visualizar y reproducir todas las peticiones en tiempo real de video, audio y coordenadas GPS de las cámaras operativas en campo sobre un APN privado de la red móvil 3G/4G.
- Para estas operaciones se cuenta los siguientes servidores:
  - Aplicaciones 10.50.4.1, Windows Server
  - Almacenamiento 10.50.4.2, Windows Server
  - Base de Datos y Streaming 10.50.4.3

#### 2.4. Seguridad informática

El sistema cuenta con una licencia de antivirus Kaspersky en el servidor de Streaming con sistema operativo Linux Red Hat. Este servidor no cuenta con conexión a Internet.

### 3. Actividades que debe cumplir el Aliado

Las actividades en general que debe cumplir el Aliado en el período de ejecución del contrato son:

- Visualizar el estado de la conexión con la red de datos.
- Visualizar el estado de la conexión con el servidor central.
- Visualizar el estado del almacenamiento local.
- Visualizar el estado de la batería.
- Visualizar si no se ha realizado la descarga de información posterior a la conexión en el docking.

El Aliado debe garantizar el siguiente esquema de atención a requerimientos:

Servicio	Descripción
Mesa de Ayuda	Horas de servicio para atender de manera remota solicitudes o incidentes que se presenten en la operación de las soluciones.
Soporte en sitio	Horas para visita en sitio por personal técnico calificado para brindar atención sobre solicitudes o incidentes.
Inventario disponible.	Si presenta problemas con alguno de los equipos suministrados, le enviaremos un equipo de reposición mientras el equipo de su propiedad es diagnosticado y reparado.
Mantenimiento Preventivo y/o correctivo	Servicio de mantenimiento preventivo para aumentar la vida útil de las soluciones. Para el mantenimiento correctivo se propone hacer una revisión de cámaras y docking y reemplazar las partes que pongan en riesgo su funcionamiento.

### 4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Carrera 48 # 20 - 114, Centro Empresarial Ciudad del Río, torre 3, piso 5. Medellín - Colombia  
Teléfono: (604) 444 34 48 - Info@esu.com.co - www.esu.com.co



Los equipos requieren que de manera periódica se realice un mantenimiento preventivo, necesario para optimizar el uso del sistema, maximizar su vida útil y garantizar su funcionamiento permanente.

Descripción del mantenimiento preventivo: mantenimiento en sitio.

- Limpieza de equipos y componentes electrónicos.
- Reemplazo de baterías (En caso de que aplique, luego de ser adquiridas por bolsa de repuestos).
- Configuración y reprogramación de equipos.

#### 5. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Este mantenimiento al contrario del preventivo busca solucionar problemas que pongan en riesgo la vida útil del equipo, haciendo incluso cambios de partes que se encuentren desgastadas. A diferencia del preventivo que se hace en sitio, este mantenimiento requiere del envío a laboratorio al aliado proveedor los equipos, para proceder con un diagnóstico y solución de las fallas encontradas en el hardware.

**Notas:** Para las actividades de mantenimiento, el contratista debe incluir en su propuesta el suministro de todos los consumibles y repuestos para el cambio y/o arreglo de la unidad completa, piezas y ajustes a los elementos de los equipos y de los sistemas que presenten falla, avería, desgaste o desajuste debido a su operación normal y uso ordinario, y que son propios de un mantenimiento preventivo como:

- ✓ Carcazas
  - ✓ Baterías
  - ✓ Cámaras tipo Bodycam
  - ✓ Estaciones de acople
  - ✓ Bolsa de partes y repuestos
  - ✓ accesorios
- El servicio de mantenimiento correctivo para las 1644 cámaras se atenderá en modalidad 5X8.

#### 6. SERVICIO DE TRASLADO DE DOCKINGS

se debe realizar el traslado de los dockings de la Policía instalados en la sede de las Palmas para la sede de Manila, para lo cual se deberá disponer de los recursos necesarios para garantizar el funcionamiento de los equipos en la sede reubicada. Para lo anterior el Aliado deberá disponer de los siguientes recursos:

- Personal necesario para realizar el servicio de traslado, instalación, configuración y puesta en marcha.
- Materiales necesarios para realizar las adecuaciones de red eléctrica y de datos necesarias en la Estación Poblado para la correcta conexión de los seis (6) dockings trasladados.
- Alquiler de vehículo para realizar el traslado de los dockings hasta la Estación Poblado.

#### 7. CRITICIDAD DEL SERVICIO Y ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO - ANS:

Carrera 48 # 20 - 114, Centro Empresarial Ciudad del Río, torre 3, piso 5. Medellín - Colombia  
Teléfono: (604) 444 34 48 - Info@esu.com.co - www.esu.com.co



Los acuerdos de nivel de servicio deberán garantizar la atención oportuna y la calidad del servicio ante incidentes y problemas que surjan de la administración, mantenimiento y soporte de los componentes y sistemas tecnológicos que constituyen el alcance del servicio, de conformidad con lo descrito en el presente numeral.

Para la gestión de estos ANS, el Aliado debe entregar a la Mesa de Ayuda y a la ESU, todo el inventario actualizado de equipos y dispositivos correspondientes del sistema de Aire acondicionado de confort, esto con el fin de registrar los requerimientos a través del software Aranda y tener un control sobre los tiempos de respuesta del servicio.

El sistema BodyCam es considerado un "Sistema Crítico" para servidores y aplicativos y "Sistema No Crítico" para las Docking Station y cámaras corporales.

Se considerarán las Docking Station como un "Sistema Crítico" si se presenta una falla del 50% o más de la totalidad de Docking Station pertenecientes al sistema de Bodycam y se atenderán bajo los ANS establecidos siempre y cuando se cuente con la autorización de ingreso por parte del departamento de telemática de la MEVAL.

**Para los sistemas críticos los ANS serán atendidos en horario calendario (7x24), los no críticos tendrán una atención en horario hábil (5x8).**

A continuación se presentan los ANS que serán aplicados de conformidad con la criticidad indicada:

a. Sistema crítico: Servidores y aplicativos:

COMUNAS	DIAGNÓSTICO REMOTO (HORAS)	LLEGADA A SITIO (HORAS)	DIAGNÓSTICO EN SITIO (HORAS)	SOLUCIÓN (HORAS)	TIEMPO TOTAL (HORAS) PACTADO
Bodycam	1	4	2	2*	9*

\*Este tiempo aplica a fallas referentes al software, para solucionar fallas correspondientes al hardware se estará condicionado a la respuesta del fabricante respectivo, así como la consecución de los repuestos que apliquen.

b. Sistema no crítico: Docking Station y Cámaras corporales

TIPO INCIDENTE	TIEMPO DE ATENCIÓN	TIEMPO DE SOLUCIÓN	ALTO DESEMPEÑO	BAJO DESEMPEÑO
Caída del componente o subcomponente	2 horas	=< 12 horas	< 2 horas	>12 horas





Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación

Los ANS están divididos en dos clases: **los de oportunidad** que corresponden al tiempo total que se tarda el contratista en darle solución a la pérdida del servicio del componente o subcomponente y se calcula restando la fecha y hora de cierre del caso en la mesa de ayuda menos la fecha y hora de apertura del incidente y **los de disponibilidad** que relaciona el número de elementos fuera de servicio dividido el número total de elementos que conforman el componente o subcomponente.

Los ANS serán parametrizados en el software Aranda que soporta la Mesa de ayuda del SIES-M. Desde la secretaria de seguridad como administradores del software Aranda se deberá entregar el informe a la ESU de la manera de cómo se customizo en dichos ANS en el software.

Nota: Los ANS aplican siempre y cuando las fallas NO estén sujetas a causas por casos fortuitos (descargas atmosféricas, vandalismos, siniestros, robos, salida de servicio de los operadores de valor agregado, suspensión del fluido eléctrico). Para tal efecto deberá entregarse un informe técnico detallando estas causas y los sistemas que fueron afectados.

### 7.1. DISPONIBILIDAD DE LOS SISTEMAS Y SUBSISTEMAS

Para todos los sistemas, subsistemas y elementos que componen el Edificio Business Plaza y los pisos que se encuentren contratados dentro del alcance del presente contrato deben tener una disponibilidad de atención de 5x8, para el caso de los componentes críticos se requiere una disponibilidad de atención de 7x24.

En caso de presentarse casos fortuitos que imposibilitaron la atención deberán ser debidamente sustentados por parte del contratista y validados por la supervisión del convenio.

#### Notas:

- Los mantenimientos programados no cuentan como un elemento en falla y se deben excluir en el cálculo de la disponibilidad.
- Las fórmulas de cálculo pueden variar en el momento que se definan las fuentes de información de cálculo y herramientas de gestión y reportes.
- Los ANS se deberán revisar entre las partes con el fin de determinar ajustes en los tiempos críticos de información debido a mejoramientos en las plataformas, o degradaciones ocasionadas por procesos de migración tecnológica, cambios en las estrategias de seguridad y otros factores que ameriten ajustes en los acuerdos.
- Tiempo de solución aplica para los casos en los que se cuente con los repuestos requeridos, de lo contrario la solución quedaría pendiente de aprobación por parte de la Secretaría de Seguridad y convivencia para la compra del repuesto y el tiempo de importación del mismo.
- Para los otros tipos de servicios como requerimientos (reporte, informe especial, configuración, actualización) los ANS son los siguientes:

Carrera 48 # 20 - 114, Centro Empresarial Ciudad del Río, torre 3, piso 5. Medellín - Colombia  
Teléfono: (604) 444 34 48 - [Info@esu.com.co](mailto:Info@esu.com.co) - [www.esu.com.co](http://www.esu.com.co)



TIPO	TIEMPO DE ATENCIÓN
Reporte	Ocho (8) horas
Informe especial	Tres (3) días
Configuración	Ocho (8) horas
Actualización	Tres (3) días

- **No aplican ANS para:** compra de repuestos, actividades de apoyo de Instalación, configuración, seguimiento, soporte técnico, acompañamiento, revisión u otras actividades de apoyo a otros proyectos de implementación o de renovación tecnológica que se van a ejecutar durante la duración del contrato de mantenimiento.

## 7.2. DESCUENTOS OPERATIVOS:

ÍTEM	Subsistema/Servicio	Tipo	Metas	Descuento Operativo
5	Cámaras "Bodycam"	Disponibilidad del sistema	95%	No

De conformidad con lo establecido en el presente anexo técnico, no serán aplicados descuentos operativos, sin embargo el Aliado deberá procurar por mantener la disponibilidad del sistema en el porcentaje indicado en el presente numeral.

## 8. Glosario de términos:

- **DIAGNÓSTICO REMOTO (HORAS):** Corresponde a las verificaciones de primer nivel de acuerdo con un "checklist" previamente establecido -que se realizan bien sea por conexión VPN o en el centro de control de proveedor seleccionado en el SIES-M.
- **LLEGADA A SITIO (HORAS):** Corresponde al desplazamiento del personal técnico hasta el punto de falla una vez el diagnóstico remoto no presenta los resultados esperados.
- **DIAGNÓSTICO EN SITIO (HORAS):** Corresponde a la verificación por parte del personal técnico de las conexiones y conectores de (energía eléctrica, conectividad de operador de celular, estado de los equipos e infraestructura física, configuración y operación.
- **SOLUCIÓN (HORAS):** Corresponde a realizar el correctivo necesario para normalizar el punto de video o falla encontrada.
- **TIEMPO TOTAL (HORAS):** Es la sumatoria de tiempos del diagnóstico remoto, llegada a sitio, diagnóstico en sitio y solución.
- **MESA DE AYUDA:** Para el presente documento la mesa de ayuda es un servicio existente ofrecido por la Secretaría de Seguridad y Convivencia por medio de la

Carrera 48 # 20 - 114, Centro Empresarial Ciudad del Río, torre 3, piso 5. Medellín - Colombia  
Teléfono: (604) 444 34 48 - Info@esu.com.co - www.esu.com.co





Alcaldía de Medellín  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación

plataforma de software Aranda y complementado por los supervisores designados por parte del contratista.

## 9. Niveles de soporte:

Una vez sea registrado el caso a atender en Aranda será generado el nivel del soporte a atender, los cuales podrán darse como a continuación se muestra:

### a. Soporte Nivel I:

Este nivel de soporte es continuo y comprende asistencia en sitio, telefónica y remota con personal calificado, que le permitan diagnosticar la problemática y priorizar los requerimientos, realizar seguimiento del caso y su solución a distancia. En este nivel se categorizan los casos que puedan ser solucionados en primera instancia por la Mesa de Ayuda; entendiéndose por estos: solicitudes de soporte técnico o funcional de las aplicaciones, validación de acceso, capacitaciones o asesorías en general u otras de similar complejidad. Para estos casos la Mesa de Ayuda recepcionará, clasificará y atenderá el caso en los tiempos establecidos Incluye:

- Diagnósticos de fallas
- Solución de inquietudes
- Reprogramación de equipos por asistencia remota
- Soporte de plataforma
- Registro y seguimiento de los requerimientos o incidentes

Herramientas de apoyo:

- Reporte de incidencias mediante llamada telefónica
- Reporte de incidencias mediante mensaje de correo electrónico
- Reporte de incidencias mediante herramienta de tickets
- Conferencias en línea
- Atención directa telefónica con personal técnico calificado

### b. Soporte Nivel II:

Este soporte comprende asistencia en sitio con personal calificado para la solución de fallas y atención de requerimientos, reemplazo de equipos, programación, capacitación o cualquier otro requerimiento que exija la presencia de personal del aliado proveedor. Este será solicitado en común acuerdo con el cliente luego de darse el soporte de nivel I y determinar la necesidad de nuestro personal en sitio y disponibilidad del mismo. En este nivel se categorizan los casos que no puedan ser solucionados por la Mesa de Ayuda en el nivel I y que requieran ser escalados a otra dependencia para su tratamiento; entendiéndose por estos: Lentitud de los aplicativos o desconexión total de la plataforma, errores de acceso por fallo del sistema único de autenticación, fallos en el proceso de sincronización o cualquier fallo de infraestructura tecnológica que pueda afectar el óptimo funcionamiento de la solución. Para estos casos la Mesa de

Carrera 48 # 20 - 114, Centro Empresarial Ciudad del Río, torre 3, piso 5. Medellín - Colombia  
Teléfono: (604) 444 34 48 - Info@esu.com.co - www.esu.com.co



Ayuda recepcionará, escalará y hará seguimiento al caso hasta su atención en los tiempos establecidos. En cualquiera de los casos el usuario deberá ser informado del procedimiento que seguirá su solicitud. El soporte de segundo nivel lo realizan personas con conocimientos en redes de comunicación, sistemas de información, sistemas operativos, bases de datos, entre otras.

- Diagnósticos de fallas en sitio.
- Capacitaciones en sitio
- Reparación de equipos en sitio.
- Reprogramación de equipos en sitio
- Desinstalación, instalación y reinstalación de aplicaciones de software en sitio

Herramientas de apoyo:

Disponibilidad de personal calificado en sitio con los recursos necesarios para solventar la falla detectada en el soporte nivel II.

**c. Soporte Nivel III:**

Este soporte comprende asistencia en sitio con personal especializado para la solución de fallas y atención de requerimientos, reemplazo de equipos, programación o cualquier otro requerimiento que exija la presencia de personal del aliado proveedor. Este será solicitado en común acuerdo con el cliente luego de darse el soporte de nivel I y determinar la necesidad de nuestro personal en sitio y disponibilidad del mismo. En este nivel se categorizan los casos que no puedan ser solucionados por el Soporte de Segundo Nivel y que requieran ser escalados a otra dependencia para su tratamiento; denota los métodos de solución a nivel de experto y análisis avanzado. Los técnicos asignados a este nivel son expertos y son responsables, no solo para ayudar al personal de los otros niveles 1 y 2 sino también para investigación y desarrollo de soluciones a los problemas nuevos o desconocidos. El personal de nivel 3 tiene la misma responsabilidad que los de nivel 2 en la revisión del trabajo y evaluar el tiempo establecido con el cliente para asignar prioridades.

En este nivel se debe determinar:

- En este nivel se debe determinar:
- Si se puede o no resolver el problema.
- Si para resolver el problema se requiere información adicional.
- Si se dispone de tiempo suficiente.
- Encontrar la mejor solución a los problemas.

Para estos casos la Mesa de Ayuda recepcionará, escalará y hará seguimiento al caso hasta su solución en los tiempos establecidos. En cualquiera de los casos el usuario deberá ser informado del procedimiento que seguirá su solicitud. El soporte de tercer nivel lo realizan personas especializadas en redes de comunicación, sistemas de información, sistemas operativos, bases de datos, fabricante y equipo de desarrollo.



d. **Soporte Nivel IV:**

Este soporte contempla nuevos desarrollos a nivel de software y hardware que impacten favorablemente (económica y técnicamente) el desempeño de los elementos tecnológicos del respectivo componente que hace parte de este anexo técnico. Este soporte se presenta de acuerdo a las necesidades de la Secretaría de Seguridad y se evaluará en una mesa de trabajo conjunta entre la misma secretaría y el contratista.

10. **Clasificación de prioridades:** La prioridad de atención del incidente se puede clasificar como alta, intermedia o baja. Esta categorización será ingresada por el usuario – que registra el incidente- en el software Aranda de acuerdo con la siguiente guía:

a. **Prioridad 1 (Crítico):** La solución está “caída” o el impacto sobre su operación es crítico. Todas las partes involucradas se comprometen a dedicar recursos de tiempo completo, de acuerdo al nivel adquirido, para atender la situación. Máximo nueve (9) horas\* de solución después de reportado el incidente por el canal establecido, un ingeniero experto y certificado en tecnología debe comunicarse con el personal de Tecnología del cliente, para iniciar la solución del problema en los tiempos establecidos.

b. **Prioridad 2 (Mayor):** La operación de la solución está severamente degradada o aspectos importantes de la operación de su negocio se ven afectados negativamente por el desempeño inadecuado de estos. Todas las partes involucradas se comprometen a dedicar recursos de tiempo completo durante las horas de oficina estándares para atender esta situación. Máximo once (11) horas\* de solución después de reportado el incidente por la línea de soporte, un ingeniero experto y certificado en tecnología debe comunicarse con el personal de Tecnología de la Información del cliente, para iniciar la solución del problema en los tiempos establecidos.

c. **Prioridad 3 (Media):** El desempeño operativo de la solución está deteriorado, mientras que las operaciones del negocio funcionan normalmente. Las partes comprometen recursos durante las horas de oficina normales para atender el servicio. Máximo doce (12) horas\* de solución después de reportado el incidente por la línea de soporte, un ingeniero experto y certificado en la tecnología debe comunicarse con el personal de Tecnología de la Información del cliente, para iniciar la solución del problema, en los tiempos establecidos.

d. **Prioridad 4 (Menor):** Se requiere información o asistencia sobre las capacidades de los productos, o sobre instalación o configuración. Las partes se comprometen a entregar recursos durante las horas de oficina normales para entregar la información o el soporte requeridos. Máximo dieciséis (16) horas\* de solución, debe ser atendido en el tiempo establecido.

e. **Prioridad 5 (programada):** Se requiere asistencia en sitio para configuraciones no críticas o para soporte de capacitación de personal en sitio. Las partes pactan una fecha de ejecución de la actividad. *EM*

Resumen clasificación prioridades:

Carrera 48 # 20 - 114, Centro Empresarial Ciudad del Río, torre 3, piso 5. Medellín - Colombia  
Teléfono: (604) 444 34 48 - Info@esu.com.co - www.esu.com.co





**Alcaldía de Medellín**  
Distrito de  
Ciencia, Tecnología e Innovación

Tipo de Prioridad	Tiempo de solución
Prioridad 1 (Crítico)	9 horas*
Prioridad 2 (Mayor)	11 horas*
Prioridad 3 (Media)	12 horas*
Prioridad 4 (Menor)	16 horas*
Prioridad 5 (Programado)	Programado

\*Este tiempo aplica a fallas referentes al software, para solucionar fallas correspondientes al hardware se estará condicionado a la respuesta del fabricante respectivo, así como la consecución de los repuestos que apliquen.

em

Carrera 48 # 20 - 114, Centro Empresarial Ciudad del Río, torre 3, piso 5. Medellín - Colombia  
Teléfono: (604) 444 34 48 - [Info@esu.com.co](mailto:Info@esu.com.co) - [www.esu.com.co](http://www.esu.com.co)

