ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SEGURIDAD CONVIVENCIA Y JUSTICIA

REQUERIMIENTO SOLICITUD BIENES Y SERVICIOS GESTIONADOS POR LA SUBSECRETARÍA DE INVERSIONES Y FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES OPERATIVAS SIART

F-GCT-1153
V.1

PARA LA PRESENTACIÓN DE REQUERIMIENTOS A LA SECRETARÍA DISTRITAL DE SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA, FAVOR CONTÁCTESE CON LA DIRECCIÓN TÉCNICA DE LA SUBSECRETARÍA DE INVERSIONES Y FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES OPERATIVAS AL PBX: 3779595 EXT: 1187

TIPO DE REQUERIMIENTO

BIEN [X] **SERVICIO** [ ] **OBRA** [ ]

OTRO [ ] **CUAL** _____

Nota 01: Si el tipo requerimiento, corresponde a proyectos de obra e infraestructura se debe anexar el formato "Lista de Chequeo Construcción Infraestructura Gestionados por la Subsecretaría de Inversiones y Fortalecimiento de Capacidades Operativas" – F-FC-525.
Nota 02: El presente formato No Aplica para pago de servicios públicos, contratos de comodato, contrato de prestación de servicios profesionales y contrato de apoyo a la gestión.

DATOS DEL SOLICITANTE

FECHA: (D-M-A)	26/08/2024
NOMBRE:	Orlando Vega Navas
CARGO:	Director de Bienes para S, C y AJ
ENTIDAD/FUERZA PÚBLICA /ÁREA SCJ:	SECRETARÍA DISTRITAL DE SEGURIDAD, CONVIVENCIA Y JUSTICIA
¿El requerimiento se encuentra incluido en el PAA de la SDSCJ?:	**SI** [X] **NO**

Nota: Si el requerimiento no se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones (PAA) no se dará tramite al mismo.

ANÁLISIS DE PRE FACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL PROCESO

1. Descripción de la Necesidad:

¿Cuál es el problema o necesidad que se pretende resolver?

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Para la Policía Metropolitana de Bogotá, la aviación policial es un medio de apoyo para las diferentes actividades que permitan la prestación de servicio de policía, por lo cual las Unidades de Comando y Control articuladas con los Sistemas Aéreos Remotamente Tripulados SIART, vienen prestando su apoyo constante día y noche en temas de seguridad y convivencia ciudadana, constituye un elemento de soporte que permite orientar y enfocar el direccionamiento de la vigilancia urbana que complemente el actuar policial, fortaleciendo su capacidad preventiva y reactiva que coadyuven a los temas de reducción de delitos y comportamientos contrarios a la convivencia e investigativos, dando como resultado la desarticulación de la delincuencia común en la ciudad capital, buscando alternativas que estén a la vanguardia de las presentes generaciones y la dinámica social siendo así más eficaces y oportunos en la atención de los procedimientos de policía.

Ante esta proyección, se requiere que las Unidades de Comando y Control SIART tenga disponibilidad permanente para el apoyo de las patrullas pertenecientes a los cuadrantes de la ciudad de Bogotá y de medios

especializados necesarios para brindar soporte visual a las actividades que realizan las distintas unidades policiales de modo que; con el funcionamiento de los vehículos y sus componentes tecnológicos; se fortalecen las capacidades estratégicas en pro del desarrollo de las actividades que se adelantan a diario los cuales permiten la asequibilidad de recolección de información, enmarcando plenamente la misión policial; ya que al realizar avances significativos tecnológicos, se pretende mantener, innovar y aumentar la capacidad de medios enfocados en la búsqueda de contenidos estratégicos, siendo este uno de los aspectos en la toma de decisiones en el planteamiento y desarrollo de cualquier actividad policial de carácter táctico y/o transcendental, implementando las condiciones adecuadas para el personal uniformado en la acción y capacidad de recolección de información salvaguardando la seguridad ciudadana.

Razón por la cual la Policía Metropolitana de Bogotá, requiere de la continuidad, incremento y fortalecimiento de de las Unidades de Comando y Control SIART y los equipos tecnológicos, siendo necesarios para el cumplimiento de la misionalidad; como efecto se ha logrado resultados positivos en el año 2023 se dio un total 112 capturas, para el año 2024 a fecha cohorte de agosto un total de 96 capturas por los diferentes delitos como: porte ilegal de armas, porte y tráfico de estupefacientes, órdenes judiciales, apoyados por el nuevo modelo del servicio de Policía orientado a las personas y a los territorios. Así mismo con los patrullajes aéreos se han logrado operacionalizar actividades de registro y allanamiento en las localidades más afectadas por fenómenos criminales de alta complejidad como lo son el homicidio, extorsión, hurto. Capturas que son puesta a disposición de la autoridad judicial competente, aportando de manera contundente el acervo probatorio que permite dejar con medidas intramurales a estas personas impactando de manera efectiva la convivencia y seguridad ciudadana.

De conformidad con lo anterior, es imprescindible dar continuidad a la prestación del servicio de planes de navegación para la operatividad del proyecto SIART de la Policía Metropolitana de Bogotá, con el fin de prolongar la labor de apoyo aéreo que vienen prestando a las Estaciones de Policía, Grupos y Especialidades.

JUSTIFICACIÓN INTERNET MÓVIL ILIMITADO PARA EL SIART MEBOG

Los Sistemas Aéreos Remotamente Tripulados (SIART) de la Policía Metropolitana de Bogotá, actualmente centran su actividad en apoyo a la seguridad ciudadana de la Ciudad Capital, entre los servicios más frecuentes se encuentran el apoyo a las manifestaciones sociales, operativos de allanamientos, vigilancia y seguimiento a sitios de expendio de drogas, servicios de estadio y concierto. Para lograr el cumplimiento efectivo de estas actividades, los SIART están compuestos de un equipo tecnológico de alta calidad, conformado por Drones, vehículos multipropósito, equipos de visualización y un equipo de conectividad el cual permite la proyección de imágenes en tiempo real hacia los vehículos de unidad de comando y control así mismo al Puesto de Mando Unificado de la MEBOG, a través del sitio web LIVE STREAMING, desde donde se puede visualizar en tiempo real las acciones que se están presentando en calle, para que los señores comandantes de la unidad puedan tomar decisiones en tiempo real. Es por ello que se debe contar con alta disponibilidad de datos de navegación para permitir que las imágenes que toma el dron a través de su cámara, puedan llegar con excelente calidad hacia el vehículo multipropósito y al PMU. Es de resaltar que, para la Policía Metropolitana de Bogotá, el SIART se ha convertido en un conjunto de misión crítica, que deben contar con alta disponibilidad puesto que su prestación es requerida 24/7 y por ningún motivo debe haber limitantes o interrupciones en alguno de sus sistemas y en especial el de conectividad.

¿QUE ES EL STREAMING?

La Enciclopedia Universal da como su definición: "método de transmisión de un archivo de medios en un flujo continuo de datos que pueden ser procesados en la computadora receptora antes de que se haya enviado todo el archivo. Este método que suele utilizar la compresión de datos, es especialmente efectivo para descargar grandes archivos multimedia de Internet; esto permite, por ejemplo, que un video clip comience a ejecutarse en la computadora de un usuario tal como haya comenzado la descarga desde un sitio web

¿QUÉ ES EL STREAMING DE VIDEO?

Es aquel mediante el cual se utiliza la tecnología de transmisión de datos sin descargarlos previamente en la computadora del usuario, sino que el servidor del video de este tipo, entrega los datos de manera sincronizada y continua con el tiempo real. El servidor de este tipo de videos es un servicio que permite la transmisión de archivos de video a través de Internet. También puede permitir la emisión de contenidos de video o multimedia y audio desde cualquier equipo remoto que esté equipado con una Web CAM o Cámara Digital o que esté conectado a un reproductor en tiempo real. Es un sistema que reduce considerablemente los costes de estos videos con respecto a su emisión a través de métodos tradicionales en los que hay que descargar el fichero entero y esperar todo ese tiempo para empezar la reproducción. Se utiliza mucho en ámbitos educativos, empresariales, corporativos, científicos, culturales.

CÁLCULO CONSUMO DE DATOS

Con el fin de realizar el cálculo de consumo de datos que genera la visualización de la cámara del dron de los SIART, se realizó el siguiente análisis de acuerdo a las características técnicas de la cámara del dron y la información aportada por algunas organizaciones que hacen cálculos teóricos acerca de este tema, así:

CARACTERISTICAS TECNICAS CAMARA DRON SIART MEBOG

A continuación, se presenta el resumen de las características técnicas con las que cuenta la cámara del Dron del sistema SIART MEBOG:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CAMARA DRON SIART MEBOG

A continuación, se presenta el resumen de las características técnicas con las que cuenta la cámara del Dron del sistema SIART MEBOG:

Sensor	Píxeles efectivos CMOS de 1 / 1.7 " : 20M
Lente	Distancia focal: 6,83-119,94 mm Apertura: f/2,8-f/11,f/1,6-f/11 Enfoque:1ma∞(gran angular),8m a∞(teleobjetivo)
Zoom digital	1x, 2x, 4x, 8x
Formato de fotos	R-JPEG
Formato de video	MP4
Resolución de video	4K FULL HD 640 x 512 a 30 Hz

Como se puede evidenciar, esta cámara tiene una resolución de video de alta calidad como lo es el 4K y el Full HD, estas resoluciones permiten mejores imágenes a la hora de presentar las acciones que se están desarrollando en la calle, lo que exige contar con una alta demanda de consumo de datos al realizar la transmisión hacia los diferentes componentes de visualización.

A continuación, se presenta el cálculo teórico de consumo de datos de navegación de acuerdo a la resolución de video que proponen algunas organizaciones, así:

Según "PandaSecurity":

CALIDAD IMAGEN	CONSUMO DE DATOS MB/HORA
240 p a 320p	300 MB/hora
480p	700 MB/hora
720p	900 MM/hora
1080p	1.5GB/hora
2k	3GB/hora
4k	7.2GB/hora

Fuente de información: https://www.pandasecurity.com/spain/mediacenter/redes-sociales/datos-movilesstreaming/#.

Según "Aplicaciones para móviles":

CALIDAD IMAGEN	CONSUMO DE DATOS MB/HORA
240 p a 320p	300 MB/hora
480 p	700 MB/hora
720p a 2k	900 MB/hora
4K UHD	7.2 GB/hora

Fuente de información: https://www.aplicacionesparamoviles.com/cuantos-datos-moviles-consumen-los-servicios-destreaming/

Según "WhistleOut":

CALIDAD DE VIDEO	CONSUMO
Baja	0.3GB/hora
Media	0.7GB/hora
Alta (HD)	3GB/hora
Alta (UHD)	7GB/hora

Fuente de información: https://www.whistleout.com.mx/CellPhones/Guides/cuantos-datos-consume-netflix

CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto se puede determinar que un solo Dron del SIART, en una hora de vuelo con transmisión de video en streaming en calidad 4K consumirá aproximadamente (7GB/hora), y en

calidad FHD aproximadamente (1.5GB/hora), es de notar que, con la adquisición de este nuevo servicio de internet ilimitado se busca lograr mejores velocidades y full navegación para extraer el máximo de rendimiento del equipo SIART.

¿Se han estudiado otras alternativas para satisfacer la necesidad o solucionar el problema descrito? (marque con una X):

SI ☐ **NO** ■

¿Cuáles? N/A.

1.1. PISCJ (Plan Integral de Seguridad, Convivencia y Justicia):

¿Definir cómo se enmarca la necesidad en el PISCJ?

El Acuerdo 637 de 2016 en concordancia con el Decreto 413 de 2016 modificado por el Decreto 274 de 2019, normas que crean el Sector Administrativo de Seguridad, Convivencia y Justicia y con ello, la Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia, aporta al Distrito Capital la estructura institucional y organizacional necesaria para liderar, planear y orientar la formulación, adopción, ejecución, evaluación y seguimiento de las políticas públicas, los planes, los programas y proyectos, las acciones y las estrategias en materia de seguridad ciudadana, convivencia, acceso a la justicia, orden público, prevención del delito, las contravenciones y conflictividades, y la coordinación de los servicios de emergencias en el Distrito Capital.

La Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia con el fin de mejorar la calidad de vida de las personas, las condiciones de seguridad y convivencia y fortalecer los lazos entre las entidades públicas administrativas, fuerza pública y la ciudadanía, implementó su Plan Distrital de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas, y el Plan Plurianual de Inversiones para Bogotá D.C., para el período 2024-2027: denominado "Bogotá Camina Segura". Este plan fue adoptado mediante Acuerdo Distrital No 927 de 7 de junio de 2024, en este instrumento se definen los objetivos, estrategias, líneas de acción, programas y proyectos con los cuales se espera dar cumplimiento a las metas propuestas.

El Plan de Desarrollo distrital se desarrolló sobre 5 objetivos estratégicos. En su Título I, capítulo I "Bogotá avanza en seguridad", se enfoca en la construcción de una Bogotá con entornos seguros, equipando a los organismos de seguridad con capacidades humanas, logísticas y tecnológica, con el fin de garantizar respuesta oportuna ante el accionar delictivo de las organizaciones al margen de la ley que van en contra de la vida y el patrimonio de los bogotanos, promoviendo un modelo de seguridad de acciones conjuntas entre el gobierno nacional, entidades publico administrativas, fuerza pública, sector privado y la ciudadanía, enfocados en la construcción del tejido social, recuperación del orden urbano, así como del control del territorio, la protección de las personas y los espacios donde conviven, la prevención y anticipación frente a dinámicas y fenómenos delictivos que afectan la vida, la convivencia y los derechos fundamentales.

El Título I, capítulo I describe tres estrategias principales y la ejecución de seis programas diseñados para cumplir con las metas establecidas para lograr una Bogotá segura. Estas metas se enfocan principalmente

en la protección de los derechos fundamentales de niños, niñas y mujeres, la promoción de la convivencia pacífica y la creación de entornos libres de fenómenos delictivos. En este contexto, se busca fortalecer las capacidades de los organismos de seguridad que trabajan para contrarrestar la actividad criminal y prevenir el delito. A continuación, se detallan las estrategias y programas establecidos:

1. Mejorar la convivencia a través de la confianza ciudadanía-instituciones, cultura ciudadana y prevención de violencias:

- Esta estrategia se centra en fortalecer la relación entre la ciudadanía y las instituciones, fomentando una cultura de respeto y prevención de la violencia.

2. Fortalecer la seguridad y justicia con tecnología, recursos humanos y articulación interinstitucional:

- Se enfoca en mejorar las capacidades tecnológicas y humanas de las entidades de seguridad y justicia, así como en promover una mejor coordinación entre distintas instituciones para una respuesta más eficaz frente al crimen.

3. Garantizar espacios públicos seguros y en mejores condiciones:

- Esta estrategia busca asegurar que los espacios públicos de Bogotá sean seguros y estén en condiciones adecuadas para su uso, lo que contribuye a la prevención del delito y a una mayor sensación de seguridad entre los ciudadanos.

La adquisición de equipos tecnológicos descritos anteriormente, se alinean a los parámetros de la estrategia No. 1, que se enfoca en mejorar la convivencia a través de la confianza ciudadanía-instituciones, cultura ciudadana y prevención de violencias, fomentar una cultura ciudadana y prevenir la violencia. Esta adquisición específica se enmarca dentro de dos programas clave y la Meta No. 3 del Plan de Acción de Inversión de la entidad:

- Programa No. 3: Desmantelamiento de estructuras criminales y delincuenciales con mejores capacidades y activos tecnológicos:

Este programa se centra en el fortalecimiento de las capacidades operativas y tecnológicas de la Policía Nacional. La recurrencia y uso de estos elementos permitirá una mejor operación por parte de las tripulaciones de los SISTEMAS AEREOS REMOTAMENTE TRIPULADOS que apoyan las actividades preventivas y operativas en la Policía metropolitana de Bogotá

- Programa No. 5: Espacio público seguro e inclusivo:

La implementación de estos planes de navegación permitirá la reacción oportuna y asesoría al mando institucional de amenazas potenciales en lugares de alta concurrencia donde pueda haber afectaciones a

la vida o la seguridad operacional del personal uniformado. Esto no solo aumenta la seguridad física, sino que también mejora la percepción de seguridad y confianza entre los ciudadanos de la ciudad capital.

- Meta No. 3:

Dotación a los organismos de seguridad y justicia.

- Meta No. 4:

Mejoramiento de los organismos de seguridad con énfasis en tecnología, para proyectar su crecimiento y avanzar hacia la anticipación y la respuesta oportuna y efectiva a incidentes complejos o de alto impacto.

La recurrencia de estos elementos y planes tecnológicos de navegación representan una inversión estratégica y avanzada que permitirá a la Policía Metropolitana de Bogotá mejorar sus capacidades operativas y de reacción para aumentar la efectividad en la lucha contra el crimen y la mejora de la seguridad, percepción y convivencia ciudadana.

El presente requerimiento se presenta amparado en el PISCC 2024-2027 donde se reconoce la importancia de garantizar las políticas de seguridad actuales, tienen como objetivo modernizar la Policía Metropolitana de Bogotá, transformarla, dotarla de las mejores herramientas para proteger al ciudadano, con los mejores hombres y mujeres, fortalecimiento de las capacidades tecnológicas y operativas puestas a disposición del servicio de Policía, enmarcándose en el Plan Integral de Convivencia y Seguridad Ciudadana, por lo tanto, se requiere los elementos anteriormente mencionados.

En la formulación del PISCCJ, se establece la importancia de garantizar el presupuesto necesario y evaluar de modo permanente el gasto en dotación y equipamiento que permite atender a todos los ciudadanos en materia de seguridad y hacer frente a todos los factores de riesgo existentes, como un factor primordial en la oferta institucional brindada al ciudadano contribuyendo a mejorar la percepción de seguridad y la satisfacción de las necesidades de tranquilidad y convivencia de los habitantes de la ciudad de Bogotá.

2. Descripción del bien y/o servicio

Continuidad de los planes de navegación para la operatividad del proyecto SIART, para el óptimo funcionamiento de las unidades de comando y control SIART (02) vehículos en beneficio de la Convivencia y Seguridad de la Ciudad de Bogotá.

Los planes de navegación de los equipos SIART se contratan para cuatro (4) sim card que prestan el servicio de conectividad con datos ilimitados, distribuidos en un plan de datos para dos sim card con un operador y otro de dos sim card con otro operador diferente.

2.1. Territorialización del bien o servicio solicitado

Se debe especificar su localización.

UPZ:	Bogotá	**BARRIO:**	Bogotá
LOCALIDAD:	Bogotá	**DIRECCIÓN:**	Bogotá

2.2. Especificaciones técnicas del bien y/o servicio solicitado:

Denominación general del bien o servicio	PLANES DE NAVEGACIÓN SIART
Denominación específica y técnica del bien o servicio	PLANES DE NAVEGACIÓN SIART
Presupuesto aproximado para asignación	$4.955.040 DE ACUERDO CON LAS OFERTAS ECONOMICAS DE LOS OPERADORES.
Unidad de medida	Unidad
Cantidad requerida	DOS LINEAS POR CADA UNIDAD MOVIL DE COMANDO Y CONTROL SIART DE DIFERENTE OPERADOR
Observaciones generales	No aplica.
Características adicionales	No aplica.

• Si se considera pertinente o útil se puede elaborar un mapa, plano, diagrama que ayude a entender la descripción del bien o servicio.

2.3. Ficha técnica del bien a contratar (cuando aplique).

No aplica. Es un servicio de plan de datos.

2.4. Estudios técnicos (cuando aplique)

No aplica

3. Documentos o constancias técnicas especiales. Marque con una X

Certificación de único proveedor o de distribuidor exclusivo.		Justificación de contratación intuito personas.	
Certificación de registro de derechos de autor ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor.		Patentes	
Estudios de títulos – suelos – impacto ambiental – transito.		Otros ¿Cuál?	

Autorización para distribución de productos restringidos.			

4. Necesidad de contratar una interventoría (Justificar cuando aplique)

No aplica

5. Relación y descripción de anexos:

- Comunicado 1-2024-54549

6. Información del responsable de la entidad solicitante

Nombre de la persona que realiza el requerimiento	GIOVANNI RICARDO ANGEL GARCÍA
Cargo	PROFESIONAL UNIVERSITARIO 219-16

Nota1: Si la persona indicada en este numeral no corresponde a los cargos enunciados en las instrucciones de diligenciamiento del presente requerimiento, la Secretaría no dará trámite a la solicitud y se devolverá a la entidad o área solicitante

7. Información de la (s) persona (s) designada (s) por parte responsable de la entidad solicitante para participar en la mesa de trabajo – especificaciones técnicas:

Nombre de la persona designada	Subteniente **ANDRES RODRIGO DIAZ BUITRAGO**
Cargo	Jefe Grupo SIART – MEBOG
Correo electrónico:	ar.diaz@correo.policia.gov.co
Teléfono de contacto	3103137995

Nota 2: Toda modificación realizada en las mesas de trabajo con relación a las especificaciones técnicas de los bienes y servicios requeridos deben ser avaladas mediante documento físico radicado en la SDSCJ, de acuerdo a su competencia por:
a. El – La Comandante de la Policía Metropolitana de Bogotá D.C. – Requerimientos presentados por la Policía metropolitana de Bogotá - MEBOG
b. El – La Comandante de la Brigada 13 del Ejército – Requerimientos presentados por el Ejército Nacional Brigada 13
c. El – La Director (a) de la Fiscalía Seccional Bogotá – Requerimientos presentados por la Fiscalía Seccional Bogotá

d. Secretario, Subsecretarios, Directores; Jefes Oficinas Asesoras y Asesores de la Secretaría de Seguridad, Convivencia y Justicia.

ORLANDO VEGA NAVAS
Director de Bienes para la S, C y AJ

Elaboró: Giovanni Ricardo Angel García – Profesional Universitario - Dirección de Bienes
Revisó: Vivian Martínez - Contratista Dirección de Bienes