

Ampliación concepto Línea de  
Inversión Local para la  
Dotación con recursos tecnológicos  
para la seguridad

Subsecretaría de  
Inversiones y  
Fortalecimiento de  
Capacidades Operativas



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE SEGURIDAD,  
CONVIVENCIA Y JUSTICIA



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE SEGURIDAD,  
CONVIVENCIA Y JUSTICIA

## Contenido

<b>1. OBJETIVOS.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. OBJETIVO GENERAL.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>3</b>
<b>2. NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN TÉCNICA.....</b>	<b>3</b>
<b>3. ESTIMACIÓN DE COSTOS Y CANTIDADES .....</b>	<b>8</b>
<b>4. BENEFICIOS E IMPACTO.....</b>	<b>8</b>



## 1. OBJETIVOS

### 1.1. OBJETIVO GENERAL

El presente documento tiene como fin presentar y justificar la ampliación del concepto de la línea de inversión local “Seguridad y Convivencia” orientado a la dotación con recursos tecnológicos para la seguridad.

### 1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evidenciar la necesidad de ampliar el concepto de inversión local para la dotación con recursos tecnológicos para la seguridad.
- Identificar el beneficio e impacto en la seguridad y convivencia ciudadana, que conllevaría la ampliación de la línea de inversión local de seguridad y convivencia.

## 2. NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Actualmente el sistema de video vigilancia de la ciudad cuenta con 6298 cámaras, incluidas las cámaras de terceros como centros comerciales y de comercio, de otras entidades del distrito como Transmilenio, Secretaria de Movilidad, la CAR, Estaciones de Policía y CAIs, y de otras entidades del habito nacional como INVIAS; de las cuales la localidad de Usaquén tiene ubicadas en su jurisdicción 218 cámaras, como se relaciona en la tabla No. 1, estas cámaras son monitoreadas por la Policía Nacional-MEBOG, desde el Centro de Monitoreo ubicado en la localidad de Teusaquillo, el cual actualmente monitorea un total de 606 cámaras de estas 3 localidades (Usaquén, Chapinero y Teusaquillo), es de aclarar que acorde al protocolo de operación del sistema de video vigilancia, las cámaras deben ser monitoreadas por la policía, por ser la entidad encargada de la recopilación de imágenes y videos de las cámaras de vídeo vigilancia del Distrito Capital, además de brindar el apoyo operativo en casos de flagrancia, al personal de la policía que se encuentra en terreno, atendiendo los casos de seguridad de las diferentes localidades de la ciudad y de garantizar la cadena de custodia de estas imágenes, en caso de ser requeridas por autoridades judiciales, entorno a una investigación.



LOCALIDAD	UPZ	CANTIDAD INTERVENTORÍA ( tomar esta cifra)	CANTIDAD UPZ	CENTROS COMERCALIES
USAQUEN	CIUDAD SALITRE ORIENTAL	202	1	16
	COUNTRY CLUB		6	
	LA URIBE		14	
	LOS CEDROS		31	
	PASEO DE LOS LIBERTADORES		7	
	RURAL		3	
	SAN CRISTOBAL NORTE		29	
	SANTA BARBARA		25	
	TOBERIN		20	
	USAQUEN		15	
	VERBENAL		35	

*\*Las cámaras de Centros comerciales, son cámaras de propiedad de estos establecimientos, que se interconectan al sistema de video vigilancia de la ciudad, pero que solo están apuntando a lo público, por ser responsabilidad de la seguridad interna del centro comercial.*

Por otra parte y de conformidad con la definición establecida en el artículo 1 del Decreto No. 510 de 2019 “El Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Cómputo es el sistema que articula las herramientas tecnológicas, operacionales y humanas dispuestas por el Distrito Capital con el propósito de dar una respuesta coordinada, eficiente y oportuna a los eventos de seguridad y emergencia que ocurren en Bogotá, D.C., a la vez, que genera información centralizada y confiable para la toma de decisiones y aporta conocimiento para la prevención y anticipación de dichos eventos”. En este sentido, el Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Cómputo -C4- para la atención de eventos de seguridad y emergencias, integra las entidades de despacho, entre las que se encuentra la Policía Metropolitana de Bogotá.

De esta manera la Policía Metropolitana de Bogotá, además de hacer parte del Comité Operativo de Apoyo y Seguimiento del C4 a través del comandante del Centro Automático de Despacho – CAD y de tener presencia en las instalaciones del C4, se integra operativamente así:

1. Mediante la operación de la Policía Metropolitana en el marco del Número Único de Seguridad y Emergencias - NUSE 123, la cual se realiza desde las instalaciones del C4, donde se ubica el Centro Automático de Despacho – C4 y se soporta sobre la plataforma

tecnológica suministrada por el Secretaría de Seguridad, Convivencia y Justicia a través del C4.

2. El sistema de vídeo vigilancia de Bogotá, cuya operación se realiza en cabeza de la Policía Metropolitana en el CAD y los 7 Centros de monitoreo/COSEC.

3. El del Sistema de Comunicaciones de Radio Troncalizado, dispuesto por la Secretaria para la atención de los eventos de seguridad y emergencias de la ciudad.

4. Mediante el fortalecimiento de las Redes de Apoyo con la integración a través de la asignación de estaciones del Sistema de Información de recepción y despacho del NUSE 123.

5. Participación en los Centros Operativos de Emergencia

Teniendo en cuenta lo anterior la Policía Metropolitana de Bogotá- MEBOG a través de las salas de monitoreo del Sistema de Video Vigilancia ubicadas en las localidades de la ciudad y del Centro Automático de Despacho-CAD, de manera permanente 7 x 24 x 365, realiza la visualización de las cámaras ubicadas en las localidades. Este proceso de video vigilancia como se mencionó anteriormente se articula con el C4 y la línea de emergencia 123, para permitir que a partir de la recepción de llamada de emergencia y el despacho a las diferentes agencias, estas puedan dar apertura a las cámaras ubicadas en el punto donde se registra la emergencia y puedan apoyar al personal de policía que se encuentra atendiendo el caso, con las cámaras ubicadas en ese sector.

Este proceso se articula también a través del sistema de radio, que tienen tanto las agencias, el personal de las salas de monitoreo y el personal de la policía que se encuentran ubicados atendiendo el caso de policía o la emergencia.

El sistema de video-vigilancia es una herramienta adicional para mejorar la respuesta a diversas situaciones como: riesgos naturales, accidentes, seguimiento a espacios de alta concentración de personas por eventos masivos, identificación de personas sospechosas o causantes de un hecho delictivo, caracterización de actores y fenómenos que inciden en la inseguridad, disuasión del delito y mejora en la percepción de seguridad. El sistema de videovigilancia funciona como una estrategia efectiva para apoyar la reducir el crimen, aportar a la mejora de la percepción de seguridad y como insumo en los procesos judiciales, es decir que la comunidad juega el papel de beneficiarios del servicio prestado por las cámaras de video vigilancia.

En Bogotá el sistema de vídeo vigilancia ha tomado relevancia con el tiempo, cada vez es más usado como insumo para las distintas investigaciones que realiza la Fiscalía, Policía, Personería, Defensoría y la misma Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia.

Por ejemplo, las solicitudes de consultas de videos por parte de la Fiscalía han aumentado desde el 2015 a lo corrido del 2020, dado que son utilizadas como potencial material probatorio.

En el mismo sentido, las consultas de videos en general se han elevado desde el primer semestre del 2016, fecha previa a la modernización del sistema, de 1,364 a 2,004 solicitudes para el primer semestre del 2019, un incremento del 47%. Así mismo, el número de solicitudes que se han respondido de manera positiva han aumentado considerablemente. En el primer semestre del 2016 se dio respuesta a 164 de 1,364 solicitudes, equivalente al 12% del total; en el primer semestre del 2018, se dio respuesta a 611 de 2,004 solicitudes, lo que equivale a un 30% de respuestas positivas. Esta mejora en la proporción de respuestas positivas está posiblemente asociada al aumento del número de cámaras del sistema que lleva a cabo la Secretaría desde 2017. Este aumento de solicitudes también es evidencia de que la confianza ha crecido por parte de las instituciones en el sistema de videovigilancia y en la utilidad que se observa de esta herramienta para todo el proceso de aprehensión y judicialización.

Los Comando Operativo de Seguridad Ciudadana COSEC y las salas de monitoreo del sistema de video vigilancia, están dotados con tecnología que permite, transmitir el video en tiempo real desde los puntos de video vigilancia instalados en la ciudad.

Las características técnicas de los COSEC y las salas de monitoreo del sistema de video vigilancia están definidas por:

- El sistema de visualización redundante que forman parte de un sistema bajo arquitectura centralizada de administración independiente para cada COSECS con la posibilidad de realizar colaboraciones o enviar fuentes de video desde un COSEC a otro, y desde le CAD a cada uno de los Centros de monitoreo.
  - Salas dispuestas para dar capacidad al seguimiento continuo a los videos en tiempo real por parte de operadores policiales que cuentan con la preparación para la vigilancia y atención a los requerimientos del marco de la política de Seguridad Ciudadana de la Policía Nacional.
  - Las salas de control y monitoreo cuentan con alta tecnología y están dotados con equipos que permiten la interconexión de la información entre ellos e incluso, con el C4. Desde allí, se puede visualizar cualquier cámara de la ciudad, por lo que los hace redundantes Operativamente.
  - Las estaciones de policía se adecuan con una sala de monitoreo, video Wall para la visualización central y entre 10 y 14 computadores destinados exclusivamente al control y visualización de las cámaras que quieran enfocar según la necesidad policial.
- Por otra parte la creación de salas de monitoreo del Sistema de Video Vigilancia en las estaciones de policía de cada una de las localidades, permite la asignación de más operadores para el monitoreo de cámaras de Vigilancia y la creación de planes de seguridad priorizados y personalizados de acuerdo a cada una de las localidades y la zonas de la

ciudad con altos índices del delito que afectan a la seguridad ciudadana. Adicionalmente permiten gestionar en cada localidad los recursos para la operación policial sectorizada y accionar efectivamente el despliegue de policiales en calle por reporte de casos escalados del ciudadano o eventos captados, además de administrar la capacidad del recurso humano y su despliegue apoyados en las herramientas tecnológicas de esa localidad.

Desde la sala de monitoreo del Sistema de Video Vigilancia de cada localidad se gestionan los puntos de vigilancia del interés de la localidad basados en la estrategia de seguridad de su zona y priorizando el seguimiento y horarios para atender zonas como:

- Vigilancia entidades bancarias
- Vigilancia a Comercio y grandes superficies
- Vigilancia a vías principales y arteriales
- Vigilancia a zonas escolares
- Vigilancia a zonas con alto índice delictivo

La ciudad de Bogotá cuenta hoy con 6.298 puntos de cámaras del sistema de video vigilancia, incluidas cámaras integradas de privados y de otras entidades del distrito, las cuales se encuentran distribuidos para la visualización y vigilancia en 7 Salas de monitoreo, con un promedio de 10 operadores por sala, lo que permite determinar que cada operador tiene hasta 90 cámaras para visualización en un turno de 8 horas. Aspecto que dificulta la implementación de planes sectorizados y la publicación permanente en el sistema de visualización de todos los puntos de vigilancia de interés, debiendo priorizar por esta razón solo las zonas más complejas en seguridad o que tienen previstas actividades mediáticas de afectación en la seguridad y convivencia ciudadana.

Si se tiene en cuenta que un operado tiene una capacidad máxima de ver simultáneamente hasta 8 imágenes de igual número de cámaras en promedio. Se hace necesario contar con mayor asignación de operadores policiales de vigilancia y sistemas de visualización alternos que permitan tener a su vez redundancia en otros Centros de Monitoreo y COSEC.

Por lo anterior y si tenemos en cuenta que la localidad de Usaquén tiene 218 puntos de video vigilancia ciudadana, incluidas las cámaras de privados de establecimientos comerciales integrados al sistema de video vigilancia. El contar con el recurso físico y tecnológico de un centro de monitoreo para esa localidad, contribuiría operativamente en mejorar el accionar de la policía en contra de las organizaciones criminales mediante la generación de evidencias visuales de los autores de un delito que haya sido registrado por la cámaras del sistema; adicionalmente en la atención de casos de policía que requieran el apoyo operativo de las cámaras de vigilancia en torno a seguimientos en caso de flagrancia y la articulación de las agencias para situaciones de emergencias de esa localidad.



### 3. COSTOS Y CANTIDADES

Teniendo en cuenta que para la implementación del centro de monitoreo del sistema de videovigilancia de Bogotá, las localidades pueden tener necesidades diferentes, dada la cobertura y alcance del centro, los costos y especificaciones técnicas deberán ser anexadas a la solicitud de concepto de viabilidad, para que la Secretaría de Seguridad Convivencia y Justicia valide y apruebe la implementación del centro, en este caso para la Localidad de Usaquén.

### 4. BENEFICIOS E IMPACTO

Por otra parte, la Oficina de Análisis de la Información y de Estudios Estratégicos de la Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia evaluó el impacto del sistema de videovigilancia sobre distintos indicadores de seguridad para el periodo 2017-2019. Específicamente, el estudio realizado se fundamenta en métodos de evaluación de impacto. Se utilizó un modelo de Diferencias en Diferencias en el que se explotó como variación exógena la variabilidad temporal y espacial del proceso de instalación de las cámaras. Se utilizaron datos desagregados a nivel de coordenada geográfica del Sistema SIEDCO y NUSE que permitieron estimar el modelo econométrico con una estructura de panel de datos con una frecuencia temporal diaria, con efecto fijos y utilizando Mínimos Cuadrados Ordinarios; esto último permite controlar por las diferencias espaciales entre las cámaras y tener de forma más precisa el efecto del tratamiento, absorbiendo variaciones temporales ruidosas. Adicionalmente, la evaluación de impacto experimental tuvo un componente de instalación de señales que comunican a la ciudadanía la existencia de una cámara en el lugar.

Los resultados indican que hubo una reducción estadísticamente significativa en el número total de delitos en los sitios donde se instalaron las cámaras versus los sitios en los que no. Específicamente, se dio una reducción de 0.00153 delitos diarios por cámara, lo que equivale a reducir en 4% los delitos totales por cámara cada día. Al analizar por tipos de delitos, se encontró que el efecto se debe principalmente a una reducción en los delitos contra el patrimonio; una reducción de 0.00145 delitos diarios por cámara, lo cual equivale al 6% de los delitos contra el patrimonio<sup>1</sup> que ocurren en promedio cerca de las cámaras. Respecto a los delitos que comprometen directamente la integridad física (homicidios y lesiones) los resultados son igualmente de reducción, pero no son estadísticamente

---

<sup>1</sup> Delitos contra el patrimonio incluyen: hurto a personas, hurto a residencias, hurto a entidades financieras, hurto a comercios, hurto a automotores y hurto a motocicletas.

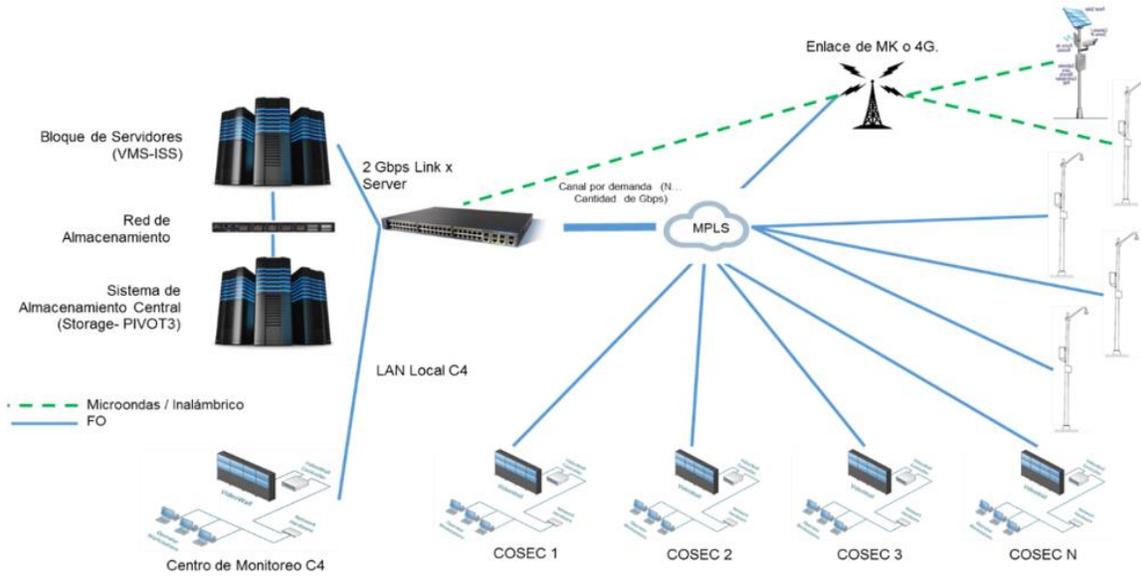


significativos, es decir no son precisos estadísticamente hablando. Por otra parte, no se encontró evidencia de desplazamiento del crimen o de difusión de beneficios generados por el sistema de videovigilancia.

Respecto a la percepción, la literatura ha encontrado que la percepción de seguridad mejora cuando se conoce sobre la presencia de una cámara (Gill and Spriggs, 2005; Blixt, 2003; Brown, 1995). Los resultados del estudio realizado en Bogotá sobre la señalética que comunican la presencia de las cámaras indican que hubo un aumento en el número de denuncias en los lugares donde se comunicó la existencia de una cámara, sin embargo, este aumento en las denuncias no es estadísticamente significativo o distinto de cero. Adicionalmente, se puede observar en la encuesta de percepción y victimización de la Cámara de Comercio de Bogotá que desde el inicio de la ampliación y modernización del sistema de videovigilancia se ha presentado un incremento en la percepción de seguridad. Desde el segundo semestre del 2017, momento en el que inició la modernización el sistema, el 45% de la muestra consideraba su barrio como *seguro*, en contraste, para el segundo semestre del 2018, cuando el sistema de videovigilancia está ya más constituido, se registró que el 55% de la muestra considera su barrio como *seguro*. Este incremento puede estar asociado a estrategias de seguridad implementadas por la Secretaría como lo es el sistema de videovigilancia (Referencias: Blixt, M. (2003). *The use of surveillance cameras for the purpose of crime prevention; National Council for Crime Prevention (BRÅ), Sweden, Report, 11*; Brown, B. (1995). *CCTV in town centres: Three case studies*. Home Office, Police Department; Gill, M., & Spriggs, A. (2005). *Assessing the impact of CCTV* (Vol. 292); London: Home Office Research, Development and Statistics Directorate).

Respecto a la conectividad actual del Sistema de Video Vigilancia de la ciudad y forma de conexión de nuevas salas de monitoreo como la que se proyecta para la localidad de Usaquéen, en las gráficas No. 1 y 2, se ilustra la topología de conexión actual del sistema.

Grafica No. 1, Topología de conectividad del sistema.



Grafica No. 2 Topología de conectividad de las salas de monitoreo:

