

Tabla de contenido

1.	INFORMACIÓN GENERAL.....	2
2.	INFORMACIÓN ESPECÍFICA.....	2
3.	INFORME DE GESTIÓN DEL PROYECTO	6
4.	INFORME TÉCNICO DE PROYECTO: FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE ...	21
4.1.	Introducción.....	21
4.2.	Justificación Técnica	21
4.3.	PARTE I: IMPORTANCIA, USABILIDAD Y EFECTIVIDAD DE LAS BODYCAM VB400 EN SEGURIDAD Y TRANSPORTE	24
4.4.	PARTE II: BODYCAMS COMO HABILITADOR DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL 32	
4.5.	PARTE III: BODYCAMS INFORME TÉCNICO	65
4.6.	PARTE IV GESTION DEL PROYECTO (METODOLOGIA PMI).....	81
4.7.	Lecciones Aprendidas:	84
4.8.	Conclusiones	85
4.9.	Recomendaciones y pasos a seguir:.....	86
5.	Links de interés y consulta:.....	87

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE

1. INFORMACIÓN GENERAL

Fecha de elaboración	05/05/2026			
Estado Actual del Contrato	En ejecución		X	
	Finalizado			
Número de pago:	2, 3 y 4 de 4			
Período del informe (Periodo, mes/Fase/%, otro)	Informe final CONVENIO DERIVADO ESPECIFICO 653 DE 2025			
Contratante	SUPERTRANSPORTE			
Número de Convenio Marco	653 de 2025			
Fecha de inicio Convenio/Contrato Marco	25/11/2025			
Fecha de terminación Convenio/Contrato Marco	30/04/2026			
Número del contrato	653-2025			
Convenio Interadministrativo	SI	X	NO	
Fecha de suscripción del contrato	14/11/2025			
Fecha acta de inicio	25/11/2025			
Fecha de terminación del contrato	31/12/2025			
Adición	\$579.000.000			
Prórroga	30/04/2026			
Suspensión	N/A			
Supervisor	Maricela Torrenegra Barrios			

2. INFORMACIÓN ESPECÍFICA

OBJETO	800_Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros en atención al componente de mejoramiento de la infraestructura tecnológica prevista en el Convenio Marco suscrito entre la Agencia Nacional Digital y la Supertransporte, que permita el fortalecimiento de la función de Inspección, Vigilancia y Control de la Superintendencia en las regiones.
---------------	---

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE

MODIFICACIONES	<p>OTROSÍ MODIFICATORIO No. 1 OTROSÍ MODIFICATORIO No. 2, PRÓRROGA No. 1 OTROSÍ MODIFICATORIO No. 3, PRÓRROGA No. 2 Y ADICION NO. 1</p> <p>Adiciones y Prorrogas</p>
VALOR DEL CONTRATO	<p>Inicialmente La Superintendencia de Transporte fija como valor estimado del convenio la suma de MIL CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$1.050.000.000) monto que incluye los impuestos aplicables, los gastos de ejecución, el gasto de administración y la contrapartida de La AND.</p> <p>El valor antes señalado se encuentra estructurado de la siguiente manera:</p> <p>Para el desarrollo del convenio la Superintendencia de Transporte aportará la suma en dinero de MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$1.000.000.000) y a su vez La Corporación Agencia Nacional de Gobierno Digital (AND), realizará un aporte en especie equivalente a la suma CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$50.000.000); el aporte en especie está representado en al desarrollo del Análisis de tecnologías usadas en contexto similares.</p> <p>Luego se genera una prórroga y adición donde se ADICIONA al valor del contrato la suma de QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS (\$579.000.000) los cuales se encuentran respaldados por el certificado de disponibilidad presupuestal No. 71626 del 23 de enero de 2026.</p> <p>Por lo que el valor total Fijado por la Superintendencia de Transporte como valor estimado del convenio la suma de MIL SEISCIENTOS VEINITINUEVE MILLONES PESOS M/CTE (\$1.629.000.000) monto que incluye los impuestos aplicables, los gastos de ejecución, el gasto de administración y la contrapartida de La AND.</p> <p>El valor antes señalado se encuentra estructurado de la siguiente</p>

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE

	<p>manera:</p> <p>Para el desarrollo del convenio la Superintendencia de Transporte aportará la suma en dinero de MIL QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS M/CTE (\$1.579.000.000) y a su vez La Corporación Agencia Nacional de Gobierno Digital (AND), realizará un aporte en especie equivalente a la suma CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$50.000.000); el aporte en especie está representado en al desarrollo del Análisis de tecnologías usadas en contexto similares.”</p>
FORMA DE PAGO	<p>Para el desarrollo del Convenio Interadministrativo Específico Derivado, la Superintendencia de Transporte efectuará la entrega de los aportes a favor de La AND, conforme a la siguiente programación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primer aporte: equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total de los aportes, que se desembolsará una vez suscrito el convenio, cumplidos los requisitos de ejecución y previa aprobación por parte del supervisor del Plan de Trabajo y Cronograma presentados por La AND, así como la evidencia de orden de compra de la solución tecnológica. • Segundo aporte: equivalente setenta por ciento (70%) del total de los aportes, el cual será desembolsado una vez finalizado el proyecto y entregados la totalidad de los bienes que integran la solución tecnológica pretendida, previa verificación y recibo a satisfacción por parte de la entidad supervisora, y el correspondiente certificado del ingreso al almacén de la superintendencia de transporte. <p>Esto aplica para el contrato inicial con objeto de fortalecer el componente de mejoramiento de la infraestructura tecnológica prevista en el Convenio Marco suscrito entre la Agencia Nacional Digital y la Supertransporte, que permita el fortalecimiento de la función de Inspección, Vigilancia y Control de la Superintendencia en</p>

las regiones a través de la puesta en marcha y operación la solución de 180 Bodycams con la respectiva plataforma de gestión.

Condiciones generales para el pago el cual se realizará previa programación del PAC y la entrega de los siguientes documentos:

- A. Informe de actividades debidamente firmado por el supervisor en el cual se evidencie el cumplimiento de los requisitos para los desembolsos.
- B. Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o sustituya cuando se trate de personas jurídicas.
- C. Si la(s) factura(s) no ha(n) sido correctamente elaborada(s) o no se acompaña(n) los documentos requeridos para el pago, el término para este sólo empezará a contar a partir de la fecha en que se presente(n) en debida forma o que se haya aportado el último de los documentos. La(s) demora(s) en el pago originadas por la presentación incorrecta de los documentos requeridos serán responsabilidad de La AND y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de naturaleza alguna.
- D. Las facturas deben estar diligenciadas en pesos colombianos, sin centavos.
- E. Los pagos serán realizados en pesos colombianos, a través de transferencia a la cuenta corriente o de ahorros que indique La AND, abierta en cualquiera de las entidades financieras afiliadas al Sistema Automático de Pagos, previos los descuentos de Ley.

Para la Adición la forma de pago se estableció de la siguiente forma:

	<p>FORMA DE DESEMBOLSO DE LA ADICIÓN: Por su parte, el valor de la presente adición, correspondiente al tercer aporte por la suma de QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS (\$579.000.000), será desembolsado de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un primer Desembolso correspondiente al 50% del valor de los aportes de la Superintendencia de Transporte, contra entrega la evidencia de orden de compra de las Bodycams y el cronograma general del proyecto aprobado. - Un segundo y último Desembolso correspondiente al 50% del valor de la adición, una vez se haya efectuado la entrega total de hasta ciento siete (107) equipos tecnológicos adicionales, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas y como parte de la solución tecnológica complementaria, previa verificación y recibo a satisfacción por parte de la entidad supervisora, y la correspondiente certificación de ingreso a almacén de la Superintendencia de Transporte.
APORTES AND (SI APLICA)	<p>La Corporación Agencia Nacional de Gobierno Digital (AND), realizará un aporte en especie equivalente a la suma CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE (\$50.000.000); el aporte en especie está representado en al desarrollo del Análisis de tecnologías usadas en contexto similares.</p> <p>Informe de Vigilancia</p>

3. INFORME DE GESTIÓN DEL PROYECTO

RESUMEN DE GESTIÓN DEL PERIODO	<p>El alcance de este informe es presentar de manera formal y detallada los entregables correspondientes a las Fases de ejecución, monitoreo, control y cierre mostrando el estado del CONVENIO DERIVADO ESPECIFICO 653 DE 2025 ENTRE LA SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE Y LA CORPORACIÓN AGENCIA NACIONAL DEL GOBIERNO DIGITAL – AND. Contiene los</p>
---------------------------------------	--

avances físicos, administrativos y financieros de las actividades realizadas, documentando las actividades ejecutadas, los productos generados y entregados, y el cumplimiento de los hitos técnicos y operativos estipulados para estas etapas del proyecto.

Este documento constituye evidencia del avance del proyecto y sirve como base para:

- Validar el cumplimiento de los compromisos contractuales
- Proporcionar la documentación técnica necesaria para las fases subsecuentes
- Facilitar la revisión y aprobación de los entregables por parte de la entidad
- Establecer el punto de partida para la fase de cierre
- Garantizar la trazabilidad y transparencia en la ejecución del proyecto

Asimismo, este informe consolida el paquete de documentación técnica que soporta la arquitectura, operación y seguridad de la solución, constituyendo la base para el acompañamiento institucional y la continuidad del servicio.

ACTIVIDADES REALIZADAS

De acuerdo con el objeto del convenio se hace necesario contar con soluciones tecnológicas que permitan el cumplimiento de las funciones de vigilancia, inspección y control, generando una mayor capacidad institucional en una mejor practica y que a su vez genere las condiciones adecuadas el proceso de transformación digital de la entidad.

Para este particular se hace necesario contar no únicamente con soluciones tecnologías de vanguardia, sino que el personal de la entidad desarrolle los procesos y procedimientos propios de sus actividades con las condiciones de transparencia propios de la naturaleza de la entidad, motivo por el cual se requieren el desarrollo de las siguientes actividades:

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE

- Fortalecimiento de las capacidades con enfoque regional para las funciones de Inspección, Vigilancia y Control por medio de la adquisición de tecnologías tipo Bodycams.
- Desarrollar procesos de transformación digital en la entidad por medio de la adopción de tecnologías para la Inspección, Vigilancia y Control.
- Implementar proceso de transferencia de conocimiento en el uso de tecnologías tipo Bodycams.
- Realizar un análisis de las tecnologías más propicias para procesos de Inspección, Vigilancia y Control en entidades similares a la Superintendencia de Transporte.

En este sentido las tareas ejecutadas para la parte inicial del proyecto incluyen:

- Suministro de 180 BodyCams Motorola de acuerdo con el alcance técnico del anexo técnico.
- Configuración del servidor y plataforma VideoManager.
- Alistamiento, pruebas y validación de dispositivos.
- Capacitación a usuarios.
- Documentación, actas y cierre contractual.

Para la adición y prorrogas se ejecutaron las siguientes actividades:

- Suministro y entrega de 80 BodyCams Motorola de acuerdo con el alcance técnico del anexo técnico.

ENTREGABLES DEL PERIODO

El Anexo Técnico definió para el presente periodo los siguientes entregables:

Entregables fases de Ejecución e Implementación:

Contrato Inicial de solución viabilidad y el desarrollo técnico del componente de mejoramiento de la infraestructura tecnológica orientado a las funciones de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) para la Super Intendencia de Transporte. La integración de tecnologías de vanguardia en las regiones no solo busca la

modernización operativa, sino también garantizar la transparencia y la trazabilidad en el ejercicio de las funciones de la Superintendencia de Transporte y la configuración y puesta en marcha de (180 BodyCams)

A continuación, se describen las actividades que se realizarán en cada fase.

Fase 1 – Planeación (Nov 14 – Nov 28 2025)

Actividades:

- Acta de Inicio.
- Validación contractual y administrativa.
- Aprobación de la Orden de Compra.

Entregables:

- Plan de Trabajo aprobado.
- Cronograma oficial.

Hitos:

- Firma del contrato (Nov 14).
- Aprobación OC (Nov 28).

Fase 2 – Adquisición (Dic 1 – Dic 9 2025)

Actividades:

- Emisión OC al fabricante.
- Confirmación logística por parte del fabricante.

Entregables:

- Confirmación de despacho.

Hitos:

- Envío OC (Dic 1).

Facturación:

- Pago 1 (por el 30% del valor del contrato) habilitado tras certificación del supervisor del contrato.

Fase 3 – Alistamiento y Entrega (Dic 1 a Dic 31: 4,5 semanas según logística del proveedor)

Actividades:

- Recepción física. Definición del lugar de entrega dentro de Bogotá
- Inspección, inventario y verificación técnica.

Entregables:

	<ul style="list-style-type: none"> - Acta de recepción técnica. <p>Hitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Llegada prevista: semana 4 a 6. <p>Fase 4 – Configuración (Dic 9 – Ene 31)</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Configuración y parametrización del software en servidor. <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plataforma funcional validada. <p>Hito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Periodo de configuración y validación técnica. <p>Facturación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facturación del servicio posterior a validación. <p>Fase 4.1 – Pruebas (Dic 19)</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pruebas operativas y funcionales. - Certificación de funcionalidad. <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acta de pruebas. <p>Fase 5 – Análisis de Tecnologías (Dic 09 – Dic 23)</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de tecnologías para procesos de Inspección, Vigilancia y Control. <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documento de Análisis de Tecnologías. <p>Fase 6 – Capacitación (Dic 22 – Dic 23)</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrenamiento a usuarios. - Entrega de documentación. <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acta de capacitación. <p>Fase 7 – Cierre (Dic 31)</p> <p>Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe final. - Validación de acta de cierre. <p>Entregables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acta de cierre. <p>Facturación:</p>
--	--

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE

- Pago 2 (por el 70% del valor del contrato) tras aprobación del cierre.

Informe Técnico Final de la solución

Componente	Entregables	Criterios de Aceptación
Transversal	1. Cronograma general del proyecto aprobado	Firmado por las partes dentro de los primeros 10 días calendario
	2. Actas de seguimiento y control de avances	Registro de acuerdos, bloqueos y avances reportados
	3. Acta de cierre del proyecto	Documento firmado por la entidad y la Agencia Nacional Digital
Equipos Tecnológicos	4. Entrega de 180 equipos tecnológicos con las especificaciones establecidas.	Actas de recibo a satisfacción
Transferencia de Conocimientos	5. Desarrollo de taller de transferencia tecnológica de hasta 8 horas.	Actas de Asistencia y Registros Fotográficos.
Ejercicio de Vigilancia Tecnológica para la revisión de las tendencias en contextos similares.	6. Análisis de Tecnologías	Documento con Análisis de Tecnologías similares.

Por razones dadas a conocer tanto a la supervisión del convenio como a los líderes técnicos las fechas tuvieron que ser modificadas dado las situaciones que se presentaron en la importación de los equipos. Que las circunstancias descritas no obedecen a incumplimientos, negligencia o falta de diligencia de las partes, sino a hechos sobrevinientes de carácter presupuestal y logístico.

Que dada la prórroga sustentada en el OTROSÍ MODIFICATORIO No. 3, PRÓRROGA No. 2 Y ADICION NO. 1 AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO DERIVADO ESPECÍFICO No. 653-2025 SUSCRITO ENTRE LA SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE Y LA CORPORACIÓN AGENCIA NACIONAL DE GOBIERNO DIGITAL -AND.

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE

El otro si modificatorio tenía el objetivo de ampliar el alcance de la solución tecnológica con respecto al número de equipos tecnológicos se adicionaron 107 Bodycams adicionales a la solución inicial, que permitiera a la entidad ampliar la cobertura o el despliegue de estrategia de transformación digital para poder cumplir con su misionalidad que es la inspección, vigilancia y con control y que se tenía como fecha pactada de finalización el 30 de abril de 2026.

Se genero la entrega final de todos los equipos tecnológicos con los componentes y especificaciones establecidas, junto con la transferencia de conocimiento y el ejercicio de vigilancia tecnológica.

De igual forma se anexan actas de entrega de la solución:

[Actas de entrega](#)



CRONOGRAMA ESTIMADO PARA EL PROYECTO DE ADICIÓN:

Implementación de solución tecnológica para fortalecer la infraestructura tecnológica de la SuperTransporte para mejorar el desarrollo de la función de inspección, vigilancia y control de la

ID	Tarea	Inicio	Fin	Total	Realizado	Porcentaje	Inicio	Fin	Realizado	Porcentaje
1	Planificación	10/01/2024	15/01/2024	15	100%	100%				
1.1	Revisión de la solución			100%	100%					
1.2	Entrega de actas			100%	100%					
1.3	Validación de contenido de DC interna			100%	100%					
1.4	Aprobación de DC interna			100%	100%					
2	Implementación	15/01/2024	31/03/2024	71	100%	100%				
2.1	Entrega de DC a cliente			100%	100%					
2.2	Entrega de documentación (manuales y plan de trabajo)			100%	100%					
2.3	Implementación de documentación a cliente			100%	100%					
2.4	Validación de documentación			100%	100%					
3	Almacenamiento	15/01/2024	24/04/2024	71	100%	100%				
3.1	Implementación de DC por parte de cliente			100%	100%					
3.2	Preparación, almacenamiento y envío de datos			100%	100%					
3.3	Entrega de los datos en Reportes de incidencias del cliente			100%	100%					
3.4	Entrega de actas de entrega			100%	100%					
4	Capacitación	15/04/2024	22/04/2024	6	100%	100%				
4.1	Entrega de documentación de capacitación			100%	100%					
4.2	Entrega de actas de capacitación			100%	100%					
4.3	Entrega de actas de capacitación			100%	100%					
4.4	Entrega de actas de capacitación			100%	100%					

SEGUIMIENTO FINANCIERO

BALANCE DEL CONTRATO

Valor Inicial del Contrato	\$1.050.000.000
Valor Adicionado	\$579.000.000
Valor Total del Contrato	\$1.629.000.000
Valor Total Ejecutado	\$300.000.000
Valor Aportes AND	\$50.000.000
Valor para pagar a la AND	\$1.279.000.000
Saldo por Pagar a la AND	\$1.279.000.000
Porcentaje de ejecución financiera	18,99%
Valor por liberar presupuestalmente:	\$0

**NOVEDADES
DE PERSONAL
AGENCIA
NACIONAL
DIGITAL -
AND**

Se presentan los cambios en el personal sobre el convenio.

No	ROL	NOMBRE
1	Supervisor del Contrato	Manuel Geovanny Rueda Camino
2	Líder de proyectos	Albeiro Martínez Romero
3	Líder de proyectos	David Leonardo Medina

**SEGUIMIENTO
A LA MATRIZ
DE RIESGOS**

Sobre los riesgos de la etapa contractual que se encuentran activos se realizaron seguimientos a la gestión de estos así como la implementación de los controles así:

- **Riesgo R-1:** Retraso logístico del proveedor por temporada alta

Respuesta al riesgo:

- Reprogramar actividades no dependientes de entrega.
- Ajuste del cronograma.
- Notificación formal a SuperTransporte según cláusula contractual.

El riesgo se materializo y fue necesario generar una prórroga del contrato para poder cumplir con la entrega de los equipos.

- **Riesgo R-2:** Recursos técnicos no disponibles.

Respuesta al riesgo:

- Solicitar soporte remoto a fabricante.
- Ajuste de fechas.

Fue necesario conectar al soporte del fabricante en la configuración del servidor pero se logró configurar y dejar operando la solución.

Esto se debió a que no se estaba dejando alcanzar los dispositivos a través del segmento de red asignado, se requirió la intervención de un especialista quien hizo pruebas y logro ajustar las configuraciones de manera correcta para corregir la situación.

Durante la configuración del servidor fue necesario contactar al soporte del fabricante; finalmente se logró dejar la solución operativa. La intervención del fabricante se solicitó después de la entrega de todos los componentes por las siguientes incidencias detectadas:

- Entrega del usuario con perfil de administrador para la Supertransporte.
- Al asignar un operador a un dispositivo VB400, el Video Manager no reconocía el equipo. La solución propuesta por el fabricante consistió en recrear el sitio y volver a sincronizar el dispositivo en el servidor, lo que permitió resolver el problema.
- El Video Manager reportó que no se podían descargar grabaciones por falta de espacio. El fabricante recomendó dos alternativas: ampliar la capacidad del servidor o redirigir el almacenamiento de video a la unidad E:, que contaba con mayor capacidad. Se optó por la segunda opción y el inconveniente quedó resuelto.
- Con lo anterior se continuó la configuración hasta alcanzar el límite de 201 dispositivos. Al escalar el caso al fabricante se concluyó que era necesario actualizar el certificado/licencia para los dispositivos considerados en la adición contractual de un total de 107 VB400. Se aplicó el nuevo archivo.lic en el servidor y se completó la configuración de todos los dispositivos.

Resultado: Incidencias gestionadas con soporte de fabricante; la solución quedó configurada y operativa tras aplicar las correcciones y la actualización del archivo .lic

En el reporte los especialistas indicaron que la situación se pudo presentar debido a una retención de la configuración en el servidor

por lo que fue necesario reiniciar la configuración para solventar la situación.

CONVENIO / CONTRATO MARCO

SEGUIMIENTO

Se llevaron a cabo reuniones de seguimiento en las cuales se plantearon las situaciones acontecidas en el proyecto se definieron acciones y actividades para darle continuidad al proyecto:

- Adelantar la ejecución del alistamiento y la configuración inicial del servidor.
- Gestionar entregas parciales de equipos y/o componentes.
- Remitir fotografías de las cajas con los dispositivos en proceso de nacionalización en las bodegas de las autoridades competentes en Bogotá, con posibilidad de inspección presencial.
- Realizar las capacitaciones para los distintos perfiles de usuario (funcionales y técnicos).

Se anexan algunas de las actas de seguimiento:

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE

 SuperTransporte	ACTA DE REUNIÓN	Código: GD-FR-001
		Versión: 4
		Fecha: 02-Ago-2024

Dependencia convocante: Despacho Superintendencia de Transporte

Tipo de Reunión: Interna ☒ Externa ☐ Acta N°

Ciudad	Lugar:	Fecha	Hora
Bogotá D.C	Microsoft Teams	25/11/2025	11:00am

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Socializar los lineamientos generales, alcances, roles y responsabilidades para la ejecución de los convenios derivados, así como establecer el plan de trabajo y compromisos iniciales.

TEMAS TRATADOS:

- Contexto general y presentación del convenio marco 630-2025 y convenios derivados específicos 653 y 654 de 2025.
- Plazo de ejecución convenio marco 630 (31 de julio de 2026)
- Plazo de ejecución convenio derivado 653 (31 de diciembre de 2025)
- Plazo de ejecución convenio derivado 654 (31 de diciembre de 2025)
- Presentación por parte de la Superintendencia de Transporte y Agencia Nacional Digital del equipo técnico, operativo y de apoyo para el convenio marco 630-2025, convenios derivados 653 y 654 de 2025.
- Lineamientos en cuanto al repositorio oficial OneDrive-Supertransporte en donde se cargará las actas de reunion, grabaciones, documentos públicos (SECOP), documentación de apoyo y demás.
- Se recomendó a todos los miembros del comité técnico y de supervisión leer los documentos del convenio para estar alineados y avanzar en los compromisos y obligaciones.

Enlace grabación sesión: [Reunión inicial de los Convenios Específicos Derivados 653 y 654 de 2025-20251125_110705-Grabación de la reunión.mp4](#)

ACUERDOS Y COMPROMISOS ADQUIRIDOS	RESPONSABLE	FECHA
-----------------------------------	-------------	-------

Superintendencia de Transporte

Portal Web: www.supertransporte.gov.co

Dirección: Dg 25g # 95 A 85, Torre 3 Piso 1 y 4, Bogotá D.C., Colombia

Línea Gratuita: (+57) 018000915615 Conmutador: (+57) 601 3526700

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE

 SuperTransporte	ACTA DE REUNIÓN	Código: GD-FR-001
		Versión: 4
		Fecha: 02-Ago-2024

Dependencia convocante: Despacho Superintendencia de Transporte

Tipo de Reunión: Interna ☒ Externa ☐ Acta N°

Ciudad	Lugar:	Fecha	Hora
Bogotá D.C	Plataforma Teams	04/12/2025	09:00am

OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Seguimiento al convenio derivado 653 y 654 de 2025 sobre plan de trabajo y cronograma

TEMAS TRATADOS:

1. Se informó que el acta de inicio ya se encuentra con las respectivas firmas.
2. La Agencia Digital presenta el cronograma de actividades del convenio derivado BodyCam.
3. La Agencia Digital presenta el plan de trabajo con las respectivas fases clave (Planeación y coordinación, definiciones y comunicaciones, implementación, pruebas, capacitación y documentación, cierre) BodyCam.
4. Cronograma de actividades desde el 01 al 30 de diciembre.

Enlace grabación: [Resumen: Reunion de seguimiento CFD. 653 y 654 de 2025 - Plan de Trabajo y Cronogramasjueves, 4 de diciembre | Reunión | Microsoft Teams](#)

ACUERDOS Y COMPROMISOS ADQUIRIDOS	RESPONSABLE	FECHA
Cargar acta de inicio de los convenios en Secop	Supertransporte	05/12/2025
Enviar plan de trabajo	Agencia Digital	05/12/2025
Reunión equipo de seguridad entre la ST y AD	Agencia Digital / Supertransporte	04/12/2025
Ajustar cronograma, este deberá estar articulado con los convenios y obligaciones del contrato.	Agencia Nacional	06/12/2025

Página 1 de 2

Superintendencia de Transporte

Portal Web: www.supertransporte.gov.co

Dirección: Dg 25g # 95 A 85, Torre 3 Piso 1 y 4, Bogotá D.C., Colombia

Línea Gratuita: (+57) 018000915615 Conmutador: (+57) 601 3526700

OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR

<p>CONCLUSIONES SOBRE LA EJECUCION</p>	<p>Cumplimiento contractual y técnico</p> <p>La Agencia Nacional Digital (AND) cumplió con los entregables pactados, tanto en el contrato inicial como en la adición, garantizando la entrega de los equipos tecnológicos (Bodycams) y la configuración de la plataforma VideoManager. Se verificó la veracidad de los soportes y la ejecución física fue total, lo que demuestra un adecuado control sobre los compromisos adquiridos.</p> <p>Gestión de riesgos efectiva</p> <p>Los riesgos identificados (retrasos logísticos y disponibilidad técnica) se materializaron parcialmente, pero fueron gestionados con medidas oportunas como la reprogramación de actividades y el soporte remoto del fabricante. Esto evitó incumplimientos mayores y permitió cumplir con la entrega final dentro de la prórroga autorizada.</p> <p>Avance financiero limitado</p> <p>El porcentaje de ejecución financiera (18,99%) refleja una liberación de recursos de acuerdo a los entregables frente al valor total del contrato. Aunque los entregables físicos se cumplieron, se presentaron retrasos en las entregas que hacen que exista un saldo significativo por pagar a la AND (\$1.279.000.000), lo que evidencia que la ejecución financiera está alineada con el avance físico y a los entregables del proyecto.</p> <p>Fortalecimiento institucional</p> <p>El proyecto contribuyó directamente al fortalecimiento de las capacidades de inspección, vigilancia y control de la Superintendencia de Transporte, mediante la incorporación de tecnologías de punta y la transferencia de conocimiento. Esto</p>
---	--

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE

constituye un avance estratégico en la transformación digital de la entidad.

Transparencia y trazabilidad

La documentación técnica, las actas de pruebas, capacitación y cierre contractual consolidan un paquete de evidencias que garantizan la trazabilidad del proceso y la transparencia en la ejecución, lo cual es fundamental para la rendición de cuentas y la sostenibilidad del proyecto.

Conclusiones:

La AND cumplió con las actividades y entregables programadas	Si	X	No	
La AND presentó evidencias de las actividades y entregables programados	Si	X	No	
Se verificó la veracidad de los soportes	Si	X	No	
Ejecución Física	Total	X	Parcial	
Se sugieren multas	Si		No	X
Se sugiere efectuar Cláusula Penal	Si		No	X

RECOMENDACIONES DEL SUPERVISOR

Consolidar la experiencia adquirida

Se recomienda tener en cuenta de manera integral las lecciones aprendidas en la ejecución del convenio, especialmente en lo relacionado con la gestión logística y la administración de riesgos, para que sirvan como referencia en futuros proyectos de adquisición tecnológica.

Fortalecer la planeación financiera

Es necesario alinear la ejecución financiera con el avance físico del proyecto, estableciendo mecanismos de control que permitan un flujo oportuno de recursos y eviten rezagos presupuestales que puedan afectar la percepción de cumplimiento.

Institucionalizar la gestión de riesgos

Se sugiere formalizar un esquema permanente de gestión de riesgos en proyectos tecnológicos, con sesiones periódicas de seguimiento entre la Superintendencia de Transporte y la AND, que permitan anticipar contingencias y reducir la necesidad de prórrogas.

Garantizar sostenibilidad tecnológica

Se recomienda diseñar un plan de mantenimiento, soporte y actualización de los equipos entregados (Bodycams y plataforma VideoManager), asegurando que la inversión realizada tenga continuidad y se mantenga vigente en el tiempo.

Impulsar la transferencia de conocimiento

Es fundamental reforzar los procesos de capacitación y acompañamiento institucional, garantizando que el personal de la Superintendencia de Transporte cuente con las competencias necesarias para operar y aprovechar plenamente las soluciones tecnológicas adquiridas.

Promover la trazabilidad y transparencia

Se sugiere mantener la práctica de consolidar paquetes documentales completos (actas, informes técnicos, certificaciones), como evidencia de cumplimiento contractual, lo cual fortalece la rendición de cuentas y la confianza institucional.

Una vez verificado el informe de ejecución y gestión con los soportes y las evidencias del cumplimiento de la ejecución contractual por parte de la Agencia Nacional Digital.

A continuación, se presenta el informe técnico detallado:

4. INFORME TÉCNICO DE PROYECTO: FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE

Convenio Marco: Agencia Nacional Digital – Superintendencia de Transporte

4.1. Introducción

El presente documento detalla la viabilidad y el desarrollo técnico del componente de mejoramiento de la infraestructura tecnológica orientado a las funciones de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) para la Super Intendencia de Transporte. La integración de tecnologías de vanguardia en las regiones no solo busca la modernización operativa, sino también garantizar la transparencia y la trazabilidad en el ejercicio de las funciones de la Superintendencia de Transporte.

Para profundizar en los aspectos técnicos de esta solución, es fundamental entender que este proyecto hace parte de una solución que busca optimizar y apoyar los procesos de transformación Digital de la entidad a través de la implementación de un Ecosistema de Evidencias Digitales que garantice la integridad misional de la Superintendencia de Transporte (Supertransporte).

4.2. Justificación Técnica

La descentralización de las funciones de IVC requiere herramientas que permitan la recolección de evidencia en tiempo real y la supervisión remota de operativos. La adopción de tecnologías como las Bodycams responde a la necesidad de:

- Mitigar riesgos de corrupción mediante el registro audiovisual íntegro.
- Fortalecer la seguridad jurídica tanto del funcionario como del vigilado.
- Asegurar la interoperabilidad de los datos recolectados con los sistemas centrales de la Entidad.

Para la Superintendencia de Transporte, este proyecto representa el paso de una supervisión basada en el testimonio del funcionario a una supervisión basada en evidencia digital objetiva. Esto fortalece la función de Inspección, Vigilancia y Control especialmente en las regiones, donde la presencia institucional suele ser más vulnerable y requiere de mayores herramientas de transparencia y respaldo tecnológico, y apoya además los procesos de transformación digital de la entidad, A continuación, se detalla cada componente con un enfoque técnico de alto nivel y su pertinencia institucional:

A. Fortalecimiento Tecnológico: El Ecosistema de Bodycams y Gestión de Evidencia (DEMS) El componente de hardware (Bodycams) es la punta de lanza de la captura de datos en campo. Para una entidad como la Supertransporte, cuya función de IVC se ejerce en puertos, aeropuertos y terminales de transporte terrestre, la robustez técnica es innegociable.

Seguridad de la Información y Cifrado: Las cámaras deben contar con cifrado de extremo a extremo (AES-256). Esto garantiza que, si un dispositivo se pierde o es hurtado en un operativo regional, el contenido no sea accesible.

Gestión de Evidencias (Digital Evidence Management System - DEMS): Este es el núcleo de la solución. No es un simple almacenamiento de archivos; es un software que gestiona el ciclo de vida de la evidencia.

Cadena de Custodia Digital: El sistema debe registrar cada vez que alguien visualiza, descarga o etiqueta un video (logs de auditoría inalterables).

Metadatos de Ubicación (Georreferenciación): Al integrar GPS, la Supertransporte puede validar que la inspección se realizó exactamente en el punto geográfico reportado, blindando el proceso ante posibles impugnaciones jurídicas.

Pertinencia para la Entidad: Proporciona seguridad jurídica. En los procesos administrativos sancionatorios, un video con cadena de custodia técnica sirve como prueba reina, reduciendo la discrecionalidad del inspector y protegiendo a la entidad contra demandas por falsos procedimientos.

B. **Procesos de Transformación Digital:** Integración y Analítica, La transformación digital ocurre cuando el dato capturado se convierte en inteligencia para la toma de decisiones.

Interoperabilidad con Sistemas Misionales: La meta técnica es que el video de la Bodycam esté asociado automáticamente al número de acta de inspección en el sistema central de la Supertransporte. Esto se logra mediante APIs que vinculen el DEMS con las bases de datos institucionales.

Optimización del Flujo de Trabajo (Workflow): Se busca eliminar el papeleo en campo. La adopción de estas tecnologías permite que el reporte de inspección sea enriquecido con material multimedia en tiempo real, agilizando el inicio de los términos legales de las investigaciones.

Pertinencia para la Entidad: Aumenta la capacidad institucional. Con recursos limitados para cubrir todo el territorio nacional, la digitalización permite que la supervisión sea más eficiente, permitiendo a los directivos en Bogotá auditar aleatoriamente operativos en regiones remotas a través de los registros cargados.

C. **Transferencia de Conocimiento:** Sostenibilidad y Adopción, Un proyecto de esta magnitud falla si el personal operativo en las regiones no adopta la tecnología de manera correcta y ética.

Capacitación en el Marco Normativo (Ley 1581 de 2012): Dado que se capturan datos biométricos y personales, el personal debe conocer el límite legal de la grabación para evitar vulnerar derechos fundamentales, lo cual podría anular el valor probatorio del video.

Protocolos Técnicos de Carga y Sincronización: Capacitación en el uso de las Docking Stations (estaciones de descarga). Los funcionarios deben comprender que la evidencia no se manipula manualmente, sino que se sincroniza automáticamente para garantizar que no haya edición o borrado de fragmentos.

Pertinencia para la Entidad: Garantiza la transparencia y ética pública. Al estandarizar el "cómo" se usa la tecnología, la entidad proyecta una imagen de modernidad y honestidad ante el ciudadano y las empresas vigiladas.

D. Análisis de Tecnologías Similares (Benchmarking) y Evolución, El análisis de tecnologías propicias asegura que la Supertransporte no adquiera tecnología obsoleta o aislada.

Visión de Futuro (Edge Computing e IA): El análisis técnico debe considerar si los dispositivos son compatibles con reconocimiento de caracteres (OCR) para identificar placas de vehículos automáticamente o si pueden integrar algoritmos de detección de conductas sospechosas en el futuro.

Sinergia con el Marco de Arquitectura Empresarial (MAE): La solución debe alinearse con los lineamientos del MinTIC para la administración pública colombiana, asegurando que la infraestructura sea escalable y no dependa de un único proveedor (evitando el vendor lock-in).

Pertinencia para la Entidad: Asegura la eficiencia del gasto público. Al realizar un análisis comparativo con entidades como la Policía Nacional o la DIAN, se adoptan mejores prácticas ya probadas en el contexto colombiano, mitigando riesgos técnicos y financieros.

4.3. PARTE I: IMPORTANCIA, USABILIDAD Y EFECTIVIDAD DE LAS BODYCAM VB400 EN SEGURIDAD Y TRANSPORTE

Las soluciones de video corporal (Body-Worn Cameras) se han consolidado como un componente crítico dentro de los ecosistemas modernos de seguridad pública, transporte y defensa. En particular, la VB400 de Motorola Solutions representa una evolución tecnológica que integra captura de evidencia, gestión centralizada y capacidades de interoperabilidad en tiempo real.

Las Bodycams Motorola VB400 representan una solución integral para la captura, gestión y explotación de evidencia digital en entornos de seguridad, transporte y defensa. Su implementación permite fortalecer la trazabilidad de las operaciones, reducir riesgos legales y mejorar la transparencia institucional.

Desde una perspectiva operativa, la VB400 permite registrar eventos en tiempo real con calidad forense, eliminando la subjetividad en los reportes y permitiendo auditorías posteriores. Esto es especialmente relevante en sistemas de transporte masivo, aeropuertos y entornos de vigilancia donde la gestión de incidentes requiere evidencia objetiva.

A nivel técnico, la solución incorpora grabación en alta definición, activación automática por eventos, almacenamiento seguro y cifrado de extremo a extremo, garantizando la integridad de la información. Su integración con VideoManager permite centralizar la evidencia, facilitando su consulta, análisis y uso en procesos administrativos y judiciales.

En términos de impacto, múltiples estudios han demostrado que el uso de bodycams reduce significativamente las quejas contra el personal, mejora la calidad del servicio y fortalece la confianza ciudadana.

Contexto Operacional Promedio

El incremento sostenido de incidentes en entornos urbanos, sistemas de transporte masivo y operaciones de seguridad ha evidenciado limitaciones estructurales en los modelos tradicionales de supervisión y control, particularmente en lo relacionado con la trazabilidad de eventos, la verificación objetiva de actuaciones y la gestión eficiente de incidentes.

En este contexto, las organizaciones enfrentan retos críticos como:

- Falta de evidencia objetiva en campo, lo que dificulta la toma de decisiones y la resolución de controversias.
- Altos tiempos de respuesta en investigación de incidentes, debido a la dependencia de reportes manuales o testimoniales.
- Riesgos reputacionales y legales, derivados de denuncias sin soporte verificable.
- Baja visibilidad operativa en tiempo real, especialmente en escenarios distribuidos como transporte público o control territorial.

La implementación de soluciones de video corporal como las Bodycams permite cerrar estas brechas mediante la captura continua y verificable de evidencia, fortaleciendo la transparencia institucional, mejorando la supervisión operativa y habilitando procesos de auditoría más eficientes.

Adicionalmente, estas soluciones se integran dentro de ecosistemas tecnológicos más amplios, permitiendo a las entidades evolucionar hacia modelos de gestión basados en datos, donde cada interacción operativa queda registrada, analizada y disponible para la toma de decisiones estratégicas.

Características Técnicas Clave

Las bodycams Motorola VB400 incorporan un conjunto de capacidades tecnológicas diseñadas para garantizar la captura, protección y gestión eficiente de evidencia digital en entornos exigentes:

- **Grabación en alta definición (1080p)**

Permite la captura de video con calidad forense, asegurando claridad en la identificación de personas, objetos y situaciones. Esto es fundamental para su uso en procesos judiciales, auditorías internas y análisis post-operacional.

- **Activación automática mediante eventos**

La cámara puede activarse de forma automática a partir de eventos preconfigurados, como la activación de dispositivos externos, sensores o condiciones operativas específicas. Esto reduce la dependencia del factor humano y asegura la captura de momentos críticos, incluso en situaciones de alta presión.

- **Conectividad e integración con VideoManager**

La solución se integra de manera nativa con la plataforma VideoManager, permitiendo la gestión centralizada de la evidencia: carga automática, almacenamiento seguro, etiquetado, búsqueda avanzada y control de accesos. Esto facilita la administración del ciclo de vida de la información y su disponibilidad para múltiples áreas.

- **Seguridad de la información mediante cifrado avanzado**

La VB400 implementa mecanismos de cifrado de extremo a extremo (en reposo y en tránsito), garantizando la integridad, autenticidad y confidencialidad de los datos. Esto asegura el cumplimiento de estándares de cadena de custodia digital y normativas de protección de datos.

Usabilidad en Campo

La usabilidad en campo es uno de los factores críticos de éxito en la implementación de soluciones de video corporal. En entornos operativos como seguridad pública, transporte masivo, control vial, puertos o aeropuertos, el personal no puede depender de sistemas complejos o que requieran interacción constante, ya que su prioridad es

la ejecución de la misión. En este sentido, la Motorola VB400 ha sido diseñada bajo principios de ergonomía operativa, simplicidad funcional y confiabilidad, permitiendo una adopción efectiva incluso en escenarios de alta presión.

Diseño centrado en el usuario operativo

La VB400 responde a un enfoque de diseño “user-centric”, donde cada elemento del dispositivo está pensado para facilitar su uso en condiciones reales de operación. Esto se traduce en:

- **Interfaz simplificada:** La cámara cuenta con un esquema de operación basado en botones físicos claramente diferenciados, lo que permite su manipulación sin necesidad de interacción visual constante.
- **Retroalimentación inmediata:** A través de señales visuales (LEDs), auditivas y vibración, el usuario puede confirmar el estado del dispositivo (grabando, en espera, batería baja), reduciendo la incertidumbre durante la operación.
- **Montaje versátil:** Compatible con múltiples tipos de uniformes y configuraciones operativas (chalecos, camisas, chaquetas), asegurando estabilidad y correcta orientación del lente.

Este diseño permite que el personal incorpore el dispositivo de manera natural en su rutina diaria, sin afectar su desempeño ni generar fricción operativa.

Operación en entornos de alta exigencia

Uno de los principales diferenciales de la VB400 es su capacidad para operar de manera eficiente en condiciones adversas. Los entornos de seguridad y transporte suelen implicar:

- Alta movilidad
- Condiciones climáticas variables
- Interacciones dinámicas con ciudadanos
- Situaciones de estrés o confrontación

En este contexto, la VB400 ofrece:

- **Activación rápida y confiable:** Con un solo botón, el usuario puede iniciar la grabación de manera inmediata, asegurando que los eventos críticos sean capturados sin retraso.

- **Pre-grabación (buffer):** La funcionalidad de pre-recording permite capturar segundos previos a la activación manual, lo cual es clave para reconstruir completamente un evento.
- **Autonomía operativa extendida:** Diseñada para cubrir jornadas completas de trabajo, minimizando la necesidad de recargas intermedias.
- **Resistencia y durabilidad:** Construcción robusta que soporta golpes, vibraciones y condiciones ambientales exigentes.

Estas características garantizan que el dispositivo no falle en momentos críticos, lo cual es esencial para mantener la continuidad operativa y la confiabilidad de la evidencia.

Reducción de la carga cognitiva del usuario

Un aspecto clave en la usabilidad es la minimización de la carga cognitiva, es decir, la cantidad de esfuerzo mental que el usuario debe invertir para operar el dispositivo. En escenarios donde el personal debe tomar decisiones rápidas, cualquier distracción tecnológica puede afectar el desempeño.

La VB400 reduce esta carga mediante:

- **Automatización de funciones clave:** Activación automática por eventos o integración con otros sistemas (por ejemplo, encendido de luces o dispositivos asociados).
- **Operación estandarizada:** Procedimientos simples y consistentes que facilitan la capacitación y reducen errores humanos.
- **Eliminación de configuraciones complejas en campo:** Toda la parametrización se realiza desde la plataforma central (VideoManager), evitando manipulaciones innecesarias por parte del usuario final.

Esto permite que el personal se enfoque completamente en la interacción operativa, mientras el dispositivo actúa como un "testigo digital" silencioso y confiable.

Adopción y gestión del cambio

La implementación de bodycams no es únicamente un despliegue tecnológico, sino también un proceso de transformación cultural. La usabilidad juega un papel determinante en la aceptación por parte del personal operativo.

Factores clave que favorecen la adopción:

- **Facilidad de aprendizaje:** La curva de capacitación es corta, permitiendo que el personal adquiera dominio del dispositivo en poco tiempo.
- **Confianza en la herramienta:** La confiabilidad técnica y la simplicidad de uso generan percepción positiva en los usuarios.
- **Percepción de respaldo institucional:** El uso de bodycams protege tanto a la organización como al funcionario, al contar con evidencia objetiva de las actuaciones.

Adicionalmente, la organización puede reforzar la adopción mediante:

- Programas de capacitación estructurados
- Protocolos claros de uso
- Políticas de protección y uso de la información

Integración operativa con el ecosistema tecnológico

La usabilidad en campo no solo depende del dispositivo, sino de su integración con el ecosistema tecnológico. En este sentido, la VB400 se articula con plataformas como VideoManager, permitiendo:

- Descarga automática de información al finalizar la jornada
- Asignación de evidencias a casos o incidentes específicos
- Acceso controlado para supervisores y áreas legales
- Trazabilidad completa del uso del dispositivo

Esto elimina tareas manuales posteriores y asegura que la experiencia del usuario no se vea afectada por procesos administrativos complejos.

Impacto operativo de la usabilidad

Una correcta usabilidad en campo se traduce directamente en beneficios medibles para la organización:

- Mayor tasa de uso efectivo del dispositivo
- Reducción de errores operativos
- Incremento en la calidad y disponibilidad de la evidencia
- Disminución de incidentes no documentados
- Mejora en la percepción ciudadana frente al servicio

En consecuencia, la VB400 no solo cumple una función tecnológica, sino que se convierte en un habilitador de eficiencia operativa y transparencia institucional.

Casos de Uso

La implementación de soluciones de video corporal como la Motorola VB400 trasciende el despliegue tecnológico, posicionándose como un habilitador clave para la modernización de los modelos operativos en entornos de seguridad, transporte y control institucional. En este contexto, los casos de uso no solo representan escenarios de aplicación, sino que constituyen mecanismos concretos de generación de valor, donde la captura, gestión y análisis de evidencia digital impactan directamente la eficiencia operativa, la transparencia y la toma de decisiones.

En entornos caracterizados por alta interacción con ciudadanos, exposición a incidentes y necesidad de trazabilidad —como el control de tráfico, los sistemas de transporte masivo, los operativos policiales y los procesos de inspección y vigilancia—, la disponibilidad de información objetiva en tiempo real se convierte en un factor crítico. La ausencia de evidencia verificable no solo limita la capacidad de respuesta institucional, sino que incrementa riesgos legales, operativos y reputacionales.

Bajo este enfoque, la VB400 se integra como un componente estratégico dentro del ecosistema tecnológico de la entidad, permitiendo transformar cada interacción operativa en un registro digital estructurado, susceptible de análisis, auditoría y explotación. Esto habilita una evolución desde modelos reactivos hacia esquemas de gestión basados en datos, donde los eventos en campo no solo son documentados, sino utilizados para mejorar procesos, prevenir incidentes y optimizar recursos.

El presente capítulo desarrolla los principales casos de uso asociados a la implementación de bodycams, abordando su aplicación en distintos contextos operativos y destacando su impacto en la reducción de incidentes, la mejora de la calidad del servicio y el fortalecimiento de la confianza institucional. Cada caso se analiza desde una perspectiva funcional y estratégica, evidenciando cómo la tecnología se convierte en un elemento articulador entre la operación en campo y la transformación digital de la organización.

Control de Tráfico:

Las bodycams VB400 permiten registrar interacciones entre autoridades y ciudadanos en tiempo real, garantizando evidencia objetiva que respalda procesos

sancionatorios y administrativos. Esto reduce controversias, fortalece la transparencia y mejora la calidad de la gestión operativa en entornos viales.

Supervisión en Transporte Público:

En sistemas de transporte masivo, las bodycams permiten monitorear incidentes, gestionar riesgos y mejorar la seguridad de los usuarios. La evidencia capturada facilita la toma de decisiones y el control de situaciones críticas.

Operativos Policiales:

Las bodycams documentan procedimientos operativos, protegiendo tanto al funcionario como al ciudadano. Esto mejora la calidad de la evidencia y fortalece los procesos judiciales.

Inspección y Vigilancia:

En entornos críticos, las bodycams garantizan trazabilidad y cumplimiento de protocolos, reduciendo riesgos operativos y fortaleciendo la seguridad.

Impacto en la Reducción de Incidentes

La implementación de soluciones de video corporal como la Motorola VB400 ha demostrado un impacto significativo en la reducción de incidentes en entornos de seguridad, transporte y vigilancia. Este impacto va más allá de la captura de evidencia, transformando la interacción entre el personal operativo y los ciudadanos, generando comportamientos más controlados y alineados con protocolos institucionales.

Estudios internacionales, como los del Home Office del Reino Unido y el Police Executive Research Forum (PERF), evidencian reducciones en el uso de la fuerza, disminución de quejas y mejoras en la transparencia. La presencia de dispositivos de grabación genera un efecto disuasivo que promueve mejores prácticas operativas.

La evidencia objetiva permite resolver conflictos de manera más eficiente, reduciendo tiempos de investigación y fortaleciendo la confianza institucional. En transporte público y control vial, se observa reducción en incidentes y mejor gestión operativa.

Desde una perspectiva estratégica, la analítica de datos permite identificar patrones

de riesgo, optimizar recursos y anticipar situaciones críticas, evolucionando hacia modelos predictivos.

Finalmente, el impacto se traduce en beneficios como reducción de costos legales, mejora del servicio y fortalecimiento reputacional, posicionando a la VB400 como una herramienta clave en la transformación operativa e institucional.

Referencias:

- Motorola Solutions VB400 Datasheet
- Home Office UK Body-Worn Video Study
- Police Executive Research Forum (PERF)

4.4. PARTE II: BODYCAMs COMO HABILITADOR DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Las bodycams, particularmente soluciones como la Motorola VB400, han evolucionado de ser dispositivos de captura de video a convertirse en componentes estratégicos dentro de arquitecturas digitales modernas. En el contexto de la transformación digital, estas tecnologías actúan como nodos inteligentes capaces de generar, transmitir y estructurar datos operativos en tiempo real.

Desde una perspectiva de digitalización, las bodycams permiten transformar procesos manuales en flujos automatizados de información. Cada interacción operativa se convierte en un registro digital que puede ser almacenado, clasificado y analizado, eliminando la dependencia de reportes manuales y reduciendo significativamente los errores humanos.

La integración con plataformas como VideoManager, sistemas CAD (Computer Aided Dispatch) y RMS (Records Management Systems) permite consolidar un ecosistema interoperable. Esto facilita la centralización de la información, mejora la coordinación entre áreas y habilita una visión unificada de la operación.

En términos de gobierno del dato, las bodycams garantizan la trazabilidad completa de la información, incluyendo su captura, almacenamiento, acceso y uso. Los mecanismos de cifrado y control de accesos aseguran el cumplimiento de normativas de protección de datos y cadena de custodia digital, lo cual es crítico en entornos donde la evidencia tiene valor legal.

Adicionalmente, la incorporación de analítica avanzada e inteligencia artificial permite transformar la información capturada en conocimiento accionable. A través del análisis de patrones, detección de anomalías y generación de alertas, las organizaciones pueden anticiparse a riesgos y optimizar la toma de decisiones.

Desde una perspectiva organizacional, la implementación de bodycams impulsa una cultura de transparencia, rendición de cuentas y mejora continua. El acceso a información objetiva permite evaluar el desempeño, identificar oportunidades de mejora y fortalecer la confianza tanto interna como externa.

Finalmente, el impacto en la transformación digital se traduce en beneficios tangibles como la automatización de procesos, la mejora en la eficiencia operativa, la reducción de costos y la capacidad de adaptación a entornos dinámicos. Las bodycams no solo capturan la realidad operativa, sino que la convierten en un activo estratégico para la organización.

En conclusión, las bodycams VB400 se posicionan como un habilitador clave de la transformación digital, permitiendo a las organizaciones evolucionar hacia modelos de gestión basados en datos, donde la información es el principal motor de la toma de decisiones y la mejora continua.

Digitalización de Evidencia

La digitalización de la evidencia constituye uno de los pilares fundamentales dentro de los procesos de transformación digital en entidades de seguridad, transporte y control institucional. La implementación de soluciones de video corporal como la Motorola VB400 permite evolucionar desde modelos tradicionales, basados en registros manuales y subjetivos, hacia esquemas automatizados, estructurados y orientados a datos.

En los modelos convencionales, la recolección de evidencia depende en gran medida de informes escritos, declaraciones y registros manuales que pueden estar sujetos a errores, omisiones o interpretaciones. Este enfoque no solo incrementa los tiempos de gestión, sino que también genera riesgos legales y operativos debido a la falta de trazabilidad y consistencia en la información.

La VB400 transforma este escenario al convertir cada interacción operativa en un registro digital verificable. La captura automática de video en tiempo real permite documentar eventos con precisión, eliminando la necesidad de reconstrucciones

posteriores basadas en memoria o interpretación. Esto garantiza una mayor confiabilidad en la información y fortalece la calidad de los procesos administrativos y judiciales.

Desde una perspectiva de eficiencia, la digitalización de evidencia reduce significativamente los tiempos asociados a la documentación, validación y análisis de incidentes. La información capturada se integra directamente en plataformas como VideoManager, donde es almacenada, clasificada y puesta a disposición de las áreas correspondientes sin necesidad de intervención manual.

Este proceso automatizado elimina tareas repetitivas como la transcripción de eventos, la consolidación de reportes y la gestión física de documentos, permitiendo que el personal se enfoque en actividades de mayor valor estratégico. Adicionalmente, reduce la probabilidad de errores humanos, asegurando consistencia y calidad en la información generada.

La trazabilidad es otro de los beneficios clave de la digitalización de evidencia. Cada archivo generado por la VB400 cuenta con metadatos asociados, como fecha, hora, ubicación y usuario, lo que permite reconstruir de manera precisa la secuencia de eventos. Esta trazabilidad es fundamental para garantizar la cadena de custodia digital y cumplir con los requisitos legales en procesos judiciales.

En términos de integración, la digitalización de evidencia permite conectar la información capturada con otros sistemas institucionales, como plataformas de gestión de incidentes, sistemas de despacho y bases de datos operativas. Esto facilita la creación de un ecosistema digital unificado, donde la información fluye de manera eficiente entre diferentes áreas.

La disponibilidad de evidencia digital también habilita capacidades avanzadas de análisis. A través de herramientas de analítica y procesamiento de datos, es posible identificar patrones, tendencias y comportamientos recurrentes, lo que permite a las organizaciones adoptar un enfoque preventivo en la gestión de riesgos.

Desde una perspectiva organizacional, la digitalización de evidencia contribuye a fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas. La existencia de registros objetivos y verificables permite auditar las actuaciones del personal, reduciendo riesgos de conductas indebidas y mejorando la confianza institucional.

Adicionalmente, la reducción de tiempos en la gestión de evidencia impacta directamente la eficiencia operativa. Los procesos que anteriormente podían tomar días o semanas, como la recopilación y validación de información, pueden ser ejecutados en cuestión de horas, mejorando la capacidad de respuesta ante incidentes.

Finalmente, la digitalización de evidencia se traduce en beneficios económicos para la organización, al reducir costos asociados a procesos manuales, almacenamiento físico de documentos y gestión de litigios. La automatización y estandarización de los procesos permite optimizar recursos y mejorar la productividad institucional.

En conclusión, la implementación de soluciones como la VB400 no solo elimina procesos manuales, sino que redefine la forma en que las organizaciones gestionan la información. La evidencia deja de ser un elemento estático para convertirse en un activo dinámico, capaz de generar valor estratégico, mejorar la toma de decisiones y fortalecer la transformación digital de la entidad.

Integración con Ecosistemas Tecnológicos

La integración con ecosistemas tecnológicos es un componente fundamental para maximizar el valor de las soluciones de video corporal como la Motorola VB400. Más allá de la captura de evidencia, el verdadero impacto de estas tecnologías radica en su capacidad para articularse de manera nativa con plataformas, sistemas y procesos institucionales, convirtiéndose en un nodo activo dentro de una arquitectura digital interoperable.

En entornos modernos de seguridad, transporte y control institucional, las organizaciones operan sobre múltiples sistemas que gestionan información crítica: plataformas de videovigilancia (VMS), sistemas de despacho asistido por computador (CAD), sistemas de gestión de registros (RMS), plataformas de analítica y centros de comando y control. La VB400 se integra con este ecosistema a través de la plataforma VideoManager, permitiendo que la información capturada fluya de manera estructurada, segura y en tiempo real hacia los diferentes componentes de la arquitectura tecnológica.

Interoperabilidad y flujo de información

La integración de la VB400 permite establecer un flujo continuo de información desde el momento de la captura hasta su almacenamiento y explotación. Este flujo incluye:

- Captura de evidencia en campo mediante la bodycam
- Transferencia automática a estaciones de acoplamiento (dock) o carga inalámbrica
- Gestión centralizada en VideoManager
- Distribución controlada hacia sistemas externos (CAD, RMS, analítica)

Este modelo elimina la fragmentación de la información, permitiendo que todos los actores involucrados en la operación accedan a datos consistentes y actualizados, lo cual mejora la coordinación interinstitucional y la eficiencia operativa.

Integración con plataformas de comando y control

En centros de comando y control, la integración de las bodycams permite complementar la información proveniente de cámaras fijas, sensores y otros dispositivos IoT. Esto habilita una visión 360° de la operación, donde los eventos pueden ser monitoreados tanto desde una perspectiva estática como desde la experiencia directa del personal en campo.

La capacidad de vincular la evidencia de bodycams con incidentes gestionados en sistemas CAD permite:

- Asociar grabaciones a eventos específicos
- Mejorar la trazabilidad de las operaciones
- Facilitar la toma de decisiones en tiempo real
- Integración con sistemas de gestión de evidencia (RMS/VMS)

La VB400, a través de VideoManager, permite integrarse con sistemas de gestión de registros (RMS) y plataformas de videovigilancia (VMS), consolidando la evidencia en repositorios centralizados.

Esto permite:

- Clasificación automática de evidencias por tipo de incidente
- Búsqueda avanzada mediante metadatos
- Control de acceso basado en roles
- Auditoría completa del uso de la información

La interoperabilidad con estos sistemas asegura que la evidencia no permanezca aislada, sino que forme parte de los procesos institucionales de investigación, análisis y toma de decisiones.

Arquitectura orientada a datos

La integración de las bodycams dentro del ecosistema tecnológico permite evolucionar hacia una arquitectura orientada a datos (data-driven architecture), donde cada evento capturado se convierte en un activo digital.

Esto habilita:

- Analítica avanzada (identificación de patrones, tendencias)
- Integración con motores de inteligencia artificial
- Generación de indicadores operativos (KPIs)
- Automatización de flujos de trabajo

En este modelo, la información deja de ser reactiva y se convierte en un insumo estratégico para la mejora continua.

Seguridad e integridad en la integración

Un aspecto crítico en la integración es garantizar la seguridad de la información. La VB400 y VideoManager implementan mecanismos que aseguran:

- Cifrado de datos en tránsito y en reposo
- Autenticación y control de accesos
- Registro de auditoría (logs)
- Protección de la cadena de custodia digital

Esto es especialmente relevante en entornos donde la evidencia tiene valor legal, asegurando que la información no sea alterada y pueda ser utilizada en procesos judiciales.

Beneficios de la integración tecnológica

La correcta integración de las bodycams dentro del ecosistema institucional genera beneficios tangibles:

- Eliminación de silos de información
- Reducción de tiempos en gestión de incidentes
- Mejora en la coordinación operativa
- Mayor calidad y disponibilidad de la evidencia

Soporte a procesos de transformación digital

Plataformas VMS

Las plataformas VMS (Video Management System) constituyen el eje central para la gestión, almacenamiento, visualización y explotación de la información audiovisual en entornos de seguridad, transporte y control institucional. En el contexto de soluciones de video corporal como la Motorola VB400, el VMS —representado por plataformas como VideoManager— no solo actúa como un repositorio de evidencia, sino como un orquestador integral del ciclo de vida de la información.

Rol del VMS en la arquitectura tecnológica

El VMS se posiciona como el componente encargado de consolidar la información proveniente de múltiples fuentes, incluyendo:

- Cámaras corporales (bodycams VB400)
- Cámaras fijas de videovigilancia
- Sistemas de reconocimiento o analítica
- Dispositivos móviles y sensores

En este modelo, el VMS permite unificar la información en un entorno centralizado, asegurando que la evidencia sea accesible, gestionable y explotable de manera eficiente por las diferentes áreas de la organización.

Gestión del ciclo de vida de la evidencia

Una de las principales funcionalidades de las plataformas VMS es la administración completa del ciclo de vida de la evidencia, que incluye:

- Captura y carga automática

La información generada por las bodycams es transferida automáticamente al sistema a través de estaciones de acoplamiento (dock stations) o conectividad directa, eliminando procesos manuales.

Almacenamiento seguro

El VMS garantiza el almacenamiento estructurado de los archivos, aplicando políticas de retención según los requerimientos operativos y normativos.

Clasificación y etiquetado

Mediante metadatos, la evidencia puede ser organizada por tipo de incidente, ubicación, fecha o usuario, facilitando su posterior búsqueda.

Consulta y recuperación

Los usuarios autorizados pueden acceder a la información de manera ágil mediante herramientas de búsqueda avanzada, reduciendo tiempos de análisis e investigación.

Archivado y eliminación controlada

El sistema permite gestionar el cierre del ciclo de vida de la información conforme a políticas institucionales y regulatorias.

Integración con sistemas corporativos

Las plataformas VMS modernas, como VideoManager, están diseñadas para integrarse con otros sistemas críticos dentro de la organización, tales como:

- CAD (Computer Aided Dispatch): para asociar grabaciones a eventos operativos en tiempo real.
- RMS (Records Management System): para vincular evidencia a procesos administrativos o judiciales.
- Plataformas de analítica e inteligencia artificial: para el procesamiento avanzado de video.
- Centros de comando y control (C4/C5): para monitoreo y toma de decisiones en tiempo real.

Esta integración permite que la evidencia no sea un elemento aislado, sino parte de un flujo continuo de información que soporta la operación y la estrategia institucional.

Seguridad, control y cumplimiento normativo

El VMS desempeña un rol crítico en la protección de la información y el cumplimiento de normativas, mediante:

- Cifrado de datos en reposo y en tránsito
- Control de accesos basado en roles (RBAC)
- Auditoría completa de accesos y modificaciones (logs)
- Garantía de integridad de la evidencia (no alteración)

Estos mecanismos aseguran la cadena de custodia digital, requisito indispensable para la validez de la evidencia en procesos legales.

Analítica y explotación de la información

Más allá del almacenamiento, las plataformas VMS permiten explotar la información mediante herramientas de analítica, lo que habilita:

- Identificación de patrones de comportamiento
- Detección de eventos anómalos
- Generación de indicadores de desempeño (KPIs)
- Optimización de procesos operativos

En combinación con inteligencia artificial, el VMS se convierte en un componente clave para la transición hacia modelos de gestión predictiva.

Beneficios operativos del VMS

La implementación de un VMS integrado con soluciones como la VB400 genera beneficios directos:

- Reducción de tiempos en la gestión de evidencia
- Eliminación de procesos manuales
- Mejora en la coordinación entre áreas
- Incremento en la transparencia y trazabilidad
- Soporte a procesos de auditoría e investigación
- Analítica de video con IA

La incorporación de analítica de video basada en Inteligencia Artificial (IA) dentro de soluciones de video corporal como la Motorola VB400 representa un punto de inflexión

en la evolución de los sistemas de seguridad y gestión operativa. Esta capacidad transforma el video capturado —tradicionalmente utilizado como evidencia pasiva— en un activo dinámico de información, capaz de generar conocimiento accionable en tiempo real y soportar procesos de toma de decisiones estratégicas.

De la evidencia pasiva a la inteligencia operativa

En modelos tradicionales, el video es consultado de forma reactiva, generalmente después de la ocurrencia de un incidente. Con la analítica basada en IA, este paradigma cambia hacia un enfoque proactivo, donde la información es procesada automáticamente para:

- Detectar eventos relevantes en tiempo real
- Identificar comportamientos anómalos
- Generar alertas tempranas
- Clasificar y priorizar incidentes

Esto permite a las organizaciones anticiparse a situaciones de riesgo, reduciendo la dependencia de la intervención humana para el análisis de grandes volúmenes de información.

Capacidades clave de la analítica con IA

Las soluciones de analítica de video integradas con plataformas como VideoManager pueden incorporar diversas capacidades, entre ellas:

- Detección de objetos y personas
- Identificación automática de individuos, vehículos u objetos relevantes dentro del campo visual.
- Reconocimiento de patrones de comportamiento
- Análisis de movimientos y acciones para identificar conductas inusuales o potencialmente riesgosas.
- Análisis de eventos en tiempo real
- Generación de alertas automáticas ante situaciones específicas, como confrontaciones, caídas o aglomeraciones.
- Indexación inteligente de video
- Clasificación automática de contenido mediante metadatos, facilitando búsquedas rápidas y precisas.
- Correlación de información

- Integración con otros sistemas para cruzar datos y enriquecer el análisis (por ejemplo, eventos de CAD o registros en RMS).

Aplicación en entornos operativos

En escenarios como transporte público, seguridad urbana, puertos y aeropuertos, la analítica con IA permite:

- Monitorear comportamientos de riesgo en tiempo real
- Detectar incidentes sin necesidad de supervisión constante
- Optimizar la asignación de recursos operativos
- Mejorar la capacidad de respuesta ante eventos críticos

Por ejemplo, en un sistema de transporte masivo, la IA puede identificar automáticamente situaciones de alteración del orden público o comportamientos agresivos, permitiendo una intervención oportuna.

Optimización de la toma de decisiones

Uno de los principales aportes de la analítica con IA es su capacidad para transformar datos en información estratégica. A través del procesamiento de grandes volúmenes de video, las organizaciones pueden:

- Identificar tendencias y patrones recurrentes
- Evaluar el desempeño del personal operativo
- Detectar puntos críticos en la operación
- Diseñar estrategias preventivas basadas en datos

Esto habilita un modelo de gestión basado en evidencia, donde las decisiones no dependen únicamente de la experiencia o percepción, sino de información objetiva y analizada.

Integración con ecosistemas tecnológicos

La analítica de video con IA no opera de manera aislada, sino que se integra dentro de un ecosistema tecnológico más amplio, incluyendo:

- Plataformas VMS (como VideoManager)
- Sistemas de despacho (CAD)
- Sistemas de gestión de registros (RMS)
- Centros de comando y control (C4/C5)

Esta integración permite que las alertas y hallazgos generados por la IA se incorporen directamente en los flujos operativos, mejorando la coordinación y la eficiencia institucional.

Seguridad, ética y cumplimiento

El uso de IA en analítica de video debe estar acompañado de políticas claras que garanticen:

- Protección de datos personales
- Uso responsable de la información
- Transparencia en los procesos de análisis
- Cumplimiento de normativas locales e internacionales

Las soluciones deben incorporar mecanismos de control que aseguren la trazabilidad de los datos y eviten el uso indebido de la información.

Beneficios estratégicos

La implementación de analítica de video con IA genera beneficios clave:

- Reducción de incidentes mediante detección temprana
- Mejora en la eficiencia operativa
- Disminución de carga manual en análisis de video
- Incremento en la calidad de la evidencia
- Fortalecimiento de la transformación digital
- Integración con CAD y RMS

La integración de soluciones de video corporal como la Motorola VB400 con sistemas CAD (Computer Aided Dispatch) y RMS (Records Management System) constituye un elemento clave para consolidar un ecosistema tecnológico interoperable, donde la información fluye de manera estructurada desde la operación en campo hasta los procesos de gestión, análisis y toma de decisiones institucional.

Esta integración permite cerrar el ciclo de la información operativa, conectando la captura de evidencia en tiempo real con la gestión formal de incidentes, registros administrativos y procesos judiciales, eliminando brechas entre los sistemas operacionales y los sistemas de gestión documental.

Integración con CAD – Gestión de incidentes en tiempo real

El sistema CAD es el núcleo de la gestión operativa en tiempo real, encargado de recibir, clasificar y despachar incidentes. La integración con las bodycams permite enriquecer estos procesos mediante la incorporación de evidencia audiovisual directamente asociada a cada evento.

Esta integración habilita:

- Asociación automática de grabaciones a incidentes

Cada evento gestionado en el CAD puede vincularse con las grabaciones generadas por el personal en campo, garantizando trazabilidad completa desde el despacho hasta el cierre del incidente.

Visualización contextual en tiempo real

En escenarios avanzados, el centro de comando puede acceder a la perspectiva del personal en campo, complementando la información del incidente con evidencia directa.

Mejora en la toma de decisiones operativas

La disponibilidad de información audiovisual permite evaluar mejor la situación y asignar recursos de manera más eficiente.

Registro estructurado de eventos

La evidencia capturada se convierte en parte integral del historial del incidente, evitando pérdida de información o inconsistencias.

Integración con RMS – Gestión documental y evidencia

El sistema RMS es responsable de la gestión de registros institucionales, incluyendo reportes, expedientes y evidencia asociada a incidentes. La integración con la VB400 y plataformas como VideoManager permite incorporar la evidencia audiovisual directamente en estos sistemas.

Esto permite:

- Vinculación automática de evidencia a casos

- Las grabaciones pueden ser asociadas a expedientes específicos, facilitando su consulta y uso en procesos administrativos o judiciales.
- Consolidación de información en un solo repositorio
- El RMS actúa como fuente única de verdad, integrando datos estructurados y evidencia multimedia.
- Reducción de procesos manuales

Se elimina la necesidad de cargar archivos manualmente o gestionar evidencia de forma independiente, reduciendo errores y tiempos de gestión.

Mejora en la calidad de los registros

La evidencia audiovisual complementa los reportes escritos, proporcionando mayor precisión y contexto.

Flujo integrado de información

La integración entre VB400, CAD y RMS permite establecer un flujo continuo y estructurado de información:

- Captura en campo: El personal operativo registra el evento mediante la bodycam.
- Despacho y gestión en CAD: El incidente es gestionado en tiempo real y vinculado con la evidencia.
- Transferencia a VMS (VideoManager): La información es almacenada y gestionada de forma centralizada.
- Integración con RMS: La evidencia se asocia a registros y expedientes institucionales.
- Consulta y análisis: Las áreas operativas, legales y administrativas acceden a la información según sus necesidades.

Este flujo elimina la fragmentación de la información y garantiza coherencia entre los diferentes sistemas.

Beneficios operativos y estratégicos

La integración con CAD y RMS genera beneficios significativos:

- Trazabilidad completa del incidente

- Desde la generación hasta el cierre, cada evento cuenta con evidencia asociada.
- Reducción de tiempos de gestión\
- Automatización de procesos que antes eran manuales.
- Mejora en la calidad de la información
- Datos más completos, precisos y verificables.
- Fortalecimiento de la cadena de custodia digital
- Garantía de integridad y autenticidad de la evidencia.
- Soporte a procesos legales y disciplinarios
- Disponibilidad de evidencia confiable para toma de decisiones.

Arquitectura orientada a interoperabilidad

La integración con CAD y RMS responde a un modelo de arquitectura basado en interoperabilidad, donde los sistemas se comunican mediante:

- APIs (interfaces de programación de aplicaciones)
- Servicios web seguros
- Estándares de intercambio de información

Esto permite una integración flexible, escalable y adaptable a las necesidades de cada organización.

Consideraciones de seguridad y cumplimiento

Dado que la información gestionada tiene valor legal y operativo, la integración debe garantizar:

- Cifrado de datos en tránsito y en reposo
- Control de accesos basado en roles
- Auditoría completa de operaciones
- Cumplimiento de normativas de protección de datos

Estos elementos son esenciales para asegurar la validez de la evidencia en procesos judiciales y administrativos.

Conclusión

La integración con ecosistemas tecnológicos posiciona a las bodycams VB400 como un componente estratégico dentro de la arquitectura digital de la organización. Su

capacidad de interoperar con múltiples sistemas, gestionar información en tiempo real y habilitar modelos basados en datos convierte esta solución en un elemento clave para la modernización de los procesos operativos.

En este sentido, la VB400 no solo captura evidencia, sino que conecta la operación en campo con la inteligencia institucional, permitiendo una gestión más eficiente, transparente y orientada a resultados.

Gobierno del Dato

El gobierno del dato constituye un pilar fundamental en la implementación de soluciones de video corporal como la Motorola VB400, especialmente en entornos donde la información capturada tiene implicaciones operativas, legales y estratégicas. Más allá de la recolección de evidencia, el verdadero valor de estas soluciones radica en la capacidad de gestionar, proteger, estructurar y explotar los datos de manera controlada, segura y alineada con las políticas institucionales.

En este contexto, el gobierno del dato define el conjunto de políticas, procesos, roles y tecnologías que aseguran que la información generada por las bodycams sea confiable, íntegra, disponible y utilizada de manera adecuada a lo largo de todo su ciclo de vida.

Gestión del ciclo de vida de la información

La implementación de la VB400, en conjunto con plataformas como VideoManager, permite gestionar de forma estructurada el ciclo de vida del dato, el cual comprende:

- **Captura**

Generación de evidencia en campo mediante dispositivos bodycam, asegurando calidad y consistencia en la información.

- **Transferencia**

Carga automatizada de la información hacia plataformas centrales, eliminando manipulación manual y reduciendo riesgos de pérdida o alteración.

- **Almacenamiento**

Custodia segura de los datos en infraestructuras controladas, con aplicación de políticas de retención según normativas y necesidades operativas.

- **Acceso y uso**

Disponibilidad de la información para usuarios autorizados, con controles que garantizan el uso adecuado de la evidencia.

- **Archivado o eliminación**

Disposición final de la información conforme a políticas institucionales, evitando acumulación innecesaria y garantizando cumplimiento regulatorio.

- **Calidad e integridad del dato**

Uno de los objetivos principales del gobierno del dato es garantizar que la información sea precisa, consistente y verificable. En el caso de las bodycams, esto se logra mediante:

- Captura automatizada sin intervención manual
- Metadatos asociados (fecha, hora, usuario, ubicación)
- Mecanismos de integridad que evitan alteraciones

Estos elementos permiten que la evidencia mantenga su valor probatorio y pueda ser utilizada con confianza en procesos administrativos o judiciales.

Seguridad y protección de la información

Dado que la información capturada puede contener datos sensibles, el gobierno del dato incorpora mecanismos robustos de seguridad, tales como:

- Cifrado de datos en tránsito y en reposo
- Control de accesos basado en roles (RBAC)
- Autenticación de usuarios
- Registro de auditoría (logs)

Estos controles aseguran que únicamente el personal autorizado pueda acceder a la información, reduciendo riesgos de fuga, manipulación o uso indebido.

Cadena de custodia digital

Un aspecto crítico en el gobierno del dato es la garantía de la cadena de custodia digital. Esto implica que cada evidencia:

- Sea registrada desde su origen
- Mantenga trazabilidad completa de accesos y modificaciones
- No pueda ser alterada sin dejar evidencia

La VB400, en conjunto con VideoManager, permite asegurar esta trazabilidad mediante registros automáticos, lo que es fundamental para la validez de la evidencia en procesos judiciales.

Cumplimiento normativo y regulatorio

El gobierno del dato también asegura el cumplimiento de normativas relacionadas con:

- Protección de datos personales
- Manejo de evidencia digital
- Retención de información
- Transparencia y acceso a la información

En el contexto colombiano, esto se alinea con principios de habeas data, protección de información sensible y lineamientos de entidades regulatorias, garantizando que la implementación tecnológica no genere riesgos legales para la organización.

Roles y responsabilidades

Un modelo de gobierno del dato efectivo define claramente los roles dentro de la organización, tales como:

- Responsables de la captura (personal operativo)
- Administradores del sistema (TI / seguridad)
- Usuarios de consulta (legal, supervisión, control)
- Auditores y entes de control

Esta definición permite asegurar que cada actor tenga claridad sobre sus responsabilidades en el manejo de la información.

Explotación y valor del dato

El gobierno del dato no se limita a la protección de la información, sino que también busca maximizar su valor. En este sentido, la evidencia capturada puede ser utilizada para:

- Generación de indicadores operativos (KPIs)
- Análisis de desempeño del personal
- Identificación de patrones de riesgo
- Optimización de procesos

Esto permite que la información evolucione de un uso reactivo a un uso estratégico, soportando la toma de decisiones basada en datos.

Beneficios del gobierno del dato

La implementación de un modelo robusto de gobierno del dato genera beneficios tangibles:

- Mayor confiabilidad en la información
- Reducción de riesgos legales
- Mejora en la eficiencia operativa
- Fortalecimiento de la transparencia institucional
- Soporte a procesos de auditoría y control

Conclusión

El gobierno del dato es el componente que garantiza que la información generada por las bodycams VB400 no solo sea capturada, sino gestionada de manera estratégica a lo largo de todo su ciclo de vida. Su correcta implementación permite a las organizaciones asegurar la integridad, seguridad y valor de la información, convirtiéndola en un activo clave para la operación y la transformación digital.

En este sentido, la VB400 no solo genera datos, sino que habilita un modelo de gestión donde la información es confiable, controlada y utilizada como base para la toma de decisiones institucionales.

Analítica e Inteligencia Operacional

La analítica de datos y la generación de inteligencia operacional constituyen uno de los principales habilitadores de valor en la implementación de soluciones de video corporal como la Motorola VB400. Estas capacidades permiten evolucionar desde un modelo de captura y almacenamiento de evidencia hacia un enfoque estratégico donde la información se transforma en insumo clave para la toma de decisiones, la optimización de la operación y la gestión preventiva del riesgo.

En este contexto, la evidencia capturada deja de ser un elemento pasivo y se convierte en un activo dinámico que, al ser procesado y analizado, permite comprender el comportamiento de la operación, identificar oportunidades de mejora y anticipar eventos críticos.

De datos operativos a inteligencia accionable

La VB400, integrada con plataformas como VideoManager y sistemas de analítica, permite estructurar grandes volúmenes de información provenientes de la operación en campo. A partir de esta información, es posible construir modelos de análisis que transforman los datos en conocimiento útil.

Este proceso incluye:

- Recolección de datos estructurados y no estructurados (video, audio, metadatos)
- Procesamiento y clasificación automática mediante herramientas de analítica
- Correlación de eventos con información de otros sistemas (CAD, RMS, VMS)
- Generación de insights operacionales

Como resultado, la organización puede acceder a información procesada que facilita la toma de decisiones informadas y oportunas.

Capacidades de analítica operacional

La implementación de analítica sobre la evidencia generada por las bodycams permite desarrollar múltiples capacidades, entre ellas:

- **Identificación de patrones de comportamiento**

Análisis de interacciones recurrentes, zonas de alta incidencia y comportamientos de riesgo.

- **Detección de anomalías**

Identificación de eventos atípicos que pueden representar riesgos operativos o desviaciones de los protocolos establecidos.

- **Medición de desempeño operativo**

Evaluación del cumplimiento de procedimientos por parte del personal en campo.

- **Análisis de tiempos y eficiencia**

Medición de tiempos de respuesta, duración de incidentes y eficiencia en la atención.

- **Generación de indicadores (KPIs)**

Construcción de métricas que permitan monitorear la operación y evaluar su desempeño en el tiempo.

- **Soporte a la toma de decisiones**

Uno de los principales aportes de la analítica operacional es su capacidad para fortalecer la toma de decisiones en diferentes niveles de la organización:

- **Nivel táctico (operación diaria)**

Permite ajustar la asignación de recursos, optimizar rutas de patrullaje y mejorar la respuesta a incidentes en tiempo real.

- **Nivel estratégico (planeación)**

Facilita la identificación de tendencias, definición de políticas operativas y diseño de estrategias de prevención.

- **Nivel de control y auditoría**

Permite evaluar el cumplimiento de protocolos y detectar posibles desviaciones o riesgos.

Esto transforma la gestión institucional hacia un modelo basado en evidencia, donde las decisiones se fundamentan en datos objetivos y no en percepciones.

Integración con inteligencia artificial

La incorporación de inteligencia artificial (IA) potencia significativamente las capacidades de analítica, permitiendo:

- Automatizar el análisis de grandes volúmenes de video
- Detectar eventos en tiempo real
- Generar alertas tempranas
- Clasificar contenido de forma inteligente

Estas capacidades permiten reducir la carga operativa asociada al análisis manual de video y mejorar la velocidad y precisión en la identificación de eventos relevantes.

Inteligencia operacional en tiempo real

La combinación de analítica y sistemas integrados permite avanzar hacia modelos de inteligencia operacional en tiempo real, donde la información capturada en campo puede ser procesada y utilizada de manera inmediata.

Esto habilita:

- Monitoreo continuo de la operación
- Respuesta oportuna ante eventos críticos
- Coordinación eficiente entre equipos
- Reducción del tiempo entre detección y acción

En entornos como transporte masivo, seguridad urbana o control de infraestructura crítica, esta capacidad es clave para minimizar impactos y mejorar la seguridad.

Beneficios de la analítica e inteligencia operacional

La implementación de estas capacidades genera beneficios tangibles:

- Reducción de incidentes mediante análisis preventivo
- Optimización en la asignación de recursos
- Mejora en la calidad del servicio
- Incremento en la eficiencia operativa
- Fortalecimiento de la transparencia y control
- Evolución hacia modelos predictivos

Uno de los mayores aportes de la analítica es la posibilidad de evolucionar hacia modelos predictivos, donde la organización no solo analiza lo ocurrido, sino que anticipa lo que puede suceder.

A través del análisis histórico de datos, es posible:

- Identificar zonas y horarios de mayor riesgo
- Prever comportamientos recurrentes
- Diseñar estrategias de intervención preventiva

Esto permite pasar de una gestión reactiva a una gestión proactiva, alineada con los principios de transformación digital.

Conclusión

La analítica e inteligencia operacional convierten a las bodycams VB400 en un componente estratégico dentro de la arquitectura digital de la organización. Su capacidad para transformar datos en conocimiento permite mejorar la toma de decisiones, optimizar la operación y fortalecer la gestión del riesgo.

En este sentido, la evidencia capturada no solo documenta la realidad, sino que la explica, la optimiza y permite anticiparla, posicionando a la organización en un modelo de operación inteligente, eficiente y orientado a resultados.

Cultura Organizacional

La implementación de soluciones de video corporal como la Motorola VB400 no solo implica la adopción de una herramienta tecnológica, sino que representa un proceso de transformación profunda en la cultura organizacional. En este contexto, la tecnología actúa como un catalizador que impulsa cambios en la forma en que las personas trabajan, toman decisiones, interactúan con los ciudadanos y se alinean con los principios institucionales.

La cultura organizacional, entendida como el conjunto de valores, comportamientos, prácticas y normas que guían el actuar de una entidad, se ve directamente impactada por la incorporación de tecnologías que promueven la transparencia, la rendición de cuentas y la mejora continua.

Transparencia y rendición de cuentas

Uno de los principales efectos culturales de la implementación de bodycams es el fortalecimiento de la transparencia en la operación. La existencia de registros audiovisuales verificables de cada interacción en campo genera un entorno donde:

- Las actuaciones del personal son objetivas y auditables
- Se reducen espacios para interpretaciones subjetivas
- Se fortalece la confianza tanto interna como externa

Esto impulsa una cultura de rendición de cuentas, donde cada acción puede ser revisada, analizada y validada, promoviendo comportamientos alineados con los estándares institucionales.

Profesionalización del personal operativo

El uso de bodycams contribuye a la profesionalización del personal, al fomentar:

- Mayor adherencia a protocolos y procedimientos
- Mejora en la calidad de la interacción con los ciudadanos
- Mayor conciencia sobre el impacto de cada actuación

El conocimiento de que las acciones están siendo registradas genera un cambio positivo en el comportamiento, incentivando prácticas más responsables, éticas y alineadas con la normativa.

Adicionalmente, la evidencia capturada permite ser utilizada como herramienta de formación, facilitando procesos de capacitación basados en casos reales.

Gestión del cambio y adopción tecnológica

La incorporación de bodycams requiere un proceso estructurado de gestión del cambio, orientado a garantizar la aceptación y uso adecuado por parte del personal. Esto implica:

- Capacitación técnica y operativa
- Comunicación clara sobre objetivos y beneficios
- Definición de políticas de uso
- Acompañamiento en la adopción

Una adecuada gestión del cambio permite minimizar resistencias y asegurar que la tecnología sea percibida como una herramienta de apoyo, y no como un mecanismo de control punitivo.

Confianza institucional y percepción ciudadana

La implementación de soluciones de video corporal tiene un impacto directo en la percepción ciudadana. La existencia de mecanismos que garantizan la transparencia en la actuación del personal contribuye a:

- Incrementar la confianza en la institución
- Mejorar la percepción de seguridad
- Reducir conflictos entre ciudadanos y funcionarios

Esto es especialmente relevante en sectores como transporte público y seguridad, donde la interacción constante con los ciudadanos requiere altos niveles de confianza.

Cultura basada en datos y evidencia

La integración de bodycams dentro del ecosistema tecnológico impulsa una evolución cultural hacia modelos de gestión basados en datos. Esto implica:

- Uso de información objetiva para la toma de decisiones
- Reducción de la dependencia de percepciones o supuestos
- Mayor capacidad de análisis y mejora continua

En este modelo, la información capturada deja de ser un registro aislado y se convierte en un insumo estratégico para la gestión organizacional.

Ética y responsabilidad en el uso de la tecnología

La adopción de tecnologías como las bodycams también exige el fortalecimiento de principios éticos dentro de la organización. Esto incluye:

- Uso responsable de la información
- Protección de datos personales
- Respeto por los derechos de los ciudadanos
- Cumplimiento de normativas legales

La cultura organizacional debe integrar estos principios para garantizar que la tecnología sea utilizada de manera adecuada y alineada con los valores institucionales.

Mejora continua y aprendizaje organizacional

La evidencia generada por las bodycams permite a las organizaciones desarrollar procesos de mejora continua basados en información real. Esto se traduce en:

- Identificación de oportunidades de mejora
- Ajuste de protocolos y procedimientos
- Evaluación del desempeño del personal
- Retroalimentación constante

Este enfoque convierte a la organización en un sistema dinámico que aprende de su propia operación y evoluciona de manera continua.

Beneficios culturales de la implementación

La transformación cultural impulsada por las bodycams genera beneficios claros:

- Mayor alineación con valores institucionales
- Mejora en la calidad del servicio
- Incremento en la confianza interna y externa
- Reducción de riesgos operativos y reputacionales
- Fortalecimiento de la identidad organizacional

Conclusión

La cultura organizacional es uno de los elementos más impactados y, a la vez, más determinantes en el éxito de la implementación de soluciones como la VB400. La tecnología, por sí sola, no genera valor si no está acompañada de un cambio en la forma de pensar y actuar de las personas.

En este sentido, las bodycams no solo transforman la operación, sino que redefinen la cultura organizacional, impulsando modelos más transparentes, responsables y orientados a datos, donde la confianza, la ética y la eficiencia se convierten en pilares fundamentales de la gestión institucional.

Impacto en Transformación Digital

La adopción de soluciones de video corporal como la Motorola VB400 tiene un efecto directo y medible en los procesos de transformación digital de las organizaciones, al convertir la operación en campo en una fuente continua de datos estructurados, auditables y explotables. Este impacto no se limita a la digitalización de evidencia, sino que habilita la reconfiguración de procesos, la integración de sistemas y la evolución hacia modelos de gestión basados en información.

De la digitalización a la reingeniería de procesos

Las bodycams actúan como un disparador de rediseño de procesos (process re-engineering). Actividades tradicionalmente manuales —registro de incidentes, consolidación de reportes, custodia de evidencia— se transforman en flujos automatizados y estandarizados:

Captura → Carga automática → Indexación → Asociación a casos → Consulta

Esto reduce tiempos de ciclo, elimina reprocesos y mejora la consistencia de la información. En la práctica, organizaciones reportan reducciones significativas en tiempos de documentación y cierre de incidentes, junto con menor variabilidad operativa.

Integración end-to-end del ecosistema

El impacto se materializa cuando la VB400 se integra con plataformas como VideoManager (VMS), CAD y RMS, construyendo un flujo end-to-end:

- Campo (VB400): captura de evidencia con metadatos.
- Ingesta (Dock/Upload): transferencia segura y automática.
- Gestión (VMS/VideoManager): almacenamiento, etiquetado, control de accesos.
- Operación (CAD): vinculación a incidentes en tiempo real.
- Gestión documental (RMS): asociación a expedientes y procesos.
- Analítica/Bi: explotación para KPIs, patrones y alertas.

Este encadenamiento elimina silos de información y habilita interoperabilidad real, base de cualquier iniciativa de transformación digital.

Gobierno del dato y cumplimiento

La VB400, junto con el VMS, permite implementar un modelo robusto de gobierno del dato:

- Integridad y autenticidad: cifrado en tránsito y en reposo, sellos de tiempo, metadatos.
- Trazabilidad: logs de acceso y manipulación (cadena de custodia digital).
- Acceso controlado (RBAC): perfiles por rol (operación, legal, auditoría).
- Retención y disposición: políticas configurables alineadas a normativa.

Esto reduce riesgos legales y facilita auditorías, alineándose con principios de habeas data, protección de datos y evidencia digital.

Analítica, IA y toma de decisiones basada en datos

La transformación digital se potencia con analítica e IA:

- Indexación inteligente del video (búsqueda por eventos, personas, objetos).
- Detección de anomalías y generación de alertas tempranas.
- KPIs operativos: tiempos de respuesta, cumplimiento de protocolos, frecuencia de incidentes.
- Modelos predictivos: identificación de zonas/horarios de riesgo.

Esto habilita decisiones tácticas (asignación de recursos en tiempo real) y estratégicas (planeación, políticas públicas) basadas en evidencia.

Eficiencia operativa y optimización de recursos

Los beneficios operativos son directos:

- Reducción de tiempos en documentación, investigación y cierre de casos.
- Disminución de errores por eliminación de tareas manuales.
- Mejor asignación de recursos (patrullaje, personal, horarios).
- Menor carga administrativa para el personal en campo.

En términos financieros, esto se traduce en ahorros por eficiencia, menor litigiosidad y optimización del uso de infraestructura.

Transparencia, confianza y experiencia ciudadana

La evidencia objetiva fortalece la transparencia y la rendición de cuentas, lo que impacta:

- Reducción de quejas y controversias.
- Mejora de la percepción ciudadana.
- Confianza en la institución.

La transformación digital, en este caso, no solo es tecnológica, sino también reputacional y cultural.

Escalabilidad y evolución tecnológica

Las arquitecturas basadas en VB400 + VMS son modulares y escalables:

- Despliegues por fases (pilotos → expansión).
- Integración con nuevas capas (IA, BI, IoT).
- Adaptación a crecimiento (más cámaras, mayor retención, nuevos casos de uso).

Esto asegura sostenibilidad en el tiempo y alineación con hojas de ruta de transformación digital.

KPIs de impacto (referenciales)

Para medir el impacto, se recomienda instrumentar indicadores como:

- % reducción de quejas/denuncias
- % reducción de uso de la fuerza
- Tiempo promedio de cierre de incidentes
- % de incidentes con evidencia asociada
- Tiempo de búsqueda/recuperación de evidencia
- Cumplimiento de protocolos (%)
- Ahorro en costos de gestión/litigios

Conclusión

La Motorola VB400, integrada en un ecosistema tecnológico interoperable, acelera la transformación digital al convertir la operación en datos, automatizar procesos y

habilitar analítica avanzada. El resultado es una organización más eficiente, transparente y orientada a resultados, donde la información no solo documenta lo ocurrido, sino que guía la acción, optimiza la operación y anticipa el riesgo.

Automatización de Procesos

La automatización de procesos es uno de los impactos más tangibles de la implementación de soluciones de video corporal como la Motorola VB400. Al integrar la captura de evidencia con plataformas de gestión como VideoManager, CAD y RMS, las organizaciones pueden transformar flujos manuales y fragmentados en procesos digitales, orquestados y trazables de extremo a extremo, reduciendo tiempos, errores y costos operativos.

La automatización de procesos con VB400 transforma la gestión operativa en un sistema eficiente, trazable y orientado a datos. Al eliminar tareas manuales y orquestar el ciclo de vida de la evidencia, la organización mejora su productividad, reduce riesgos y fortalece la toma de decisiones.

En este sentido, la automatización no solo optimiza la operación: redefine la forma en que la institución gestiona la información, ejecuta sus procesos y genera valor.

Referencias:

- Gartner Digital Transformation Reports
- Motorola Solutions Video Security Portfolio
- McKinsey Digital Government Insights

Desarrollo de Actividades del Alcance

Fortalecimiento Regional mediante Tecnologías Bodycams

El despliegue de dispositivos de grabación corporal debe concebirse como un ecosistema tecnológico, no solo como la adquisición de hardware.

Especificaciones Técnicas:

- Resolución mínima de 1080p con visión nocturna infrarroja.
- Autonomía de batería superior a 10 horas de grabación continua.
- Codificación de video H.265 para optimización de almacenamiento.
- Cifrado de datos de extremo a extremo (AES-256) para asegurar la cadena de custodia.
- Módulo GPS integrado para georreferenciación de las inspecciones.

- Infraestructura de Soporte: Estaciones de carga (Docking Stations) en direcciones territoriales que permitan la descarga automática de evidencia y la limpieza de memoria del dispositivo.

Adopción de Tecnologías para la Transformación Digital en IVC

La transformación digital implica que la información capturada por las Bodycams se integre en un flujo de trabajo digitalizado:

- **Gestión de Evidencia Digital (DEMS):** Implementación de una plataforma centralizada para la búsqueda, etiquetado y almacenamiento de videos.
- **Integración con Sistemas Misionales:** Los registros audiovisuales deben vincularse automáticamente a los expedientes de supervisión en los sistemas internos de la Supertransporte.
- **Analítica de Datos:** Uso de metadatos (hora, ubicación, duración) para generar tableros de control que permitan optimizar la planeación de operativos regionales.

Proceso de Transferencia de Conocimiento

Para garantizar la sostenibilidad del proyecto, se define un plan de capacitación estructurado en tres niveles:

- **Nivel Operativo:** Uso técnico del dispositivo, protocolos de encendido/apagado y gestión de situaciones críticas.
- **Nivel Administrativo/Jurídico:** Manejo de la evidencia, normativa de protección de datos personales (Ley 1581 de 2012) y cadena de custodia.
- **Nivel Técnico (TI):** Mantenimiento preventivo, gestión del software de almacenamiento y resolución de incidencias en sitio.

Análisis de Tecnologías en Entidades Similares (Benchmarking)

Se realizó un estudio comparativo con entidades que han implementado soluciones de IVC exitosas, tales como la Policía Nacional de Colombia, la Dirección de Tránsito y Transporte (DITRA) y referentes internacionales como la FMCSA (Federal Motor Carrier Safety Administration) de EE. UU.

Tecnología	Aplicabilidad en Supertransporte	Beneficio Clave
OCR / LPR	Reconocimiento de placas en peajes/puertos	Automatización de la identificación del vigilado.
Sensores IoT	Monitoreo de peso y dimensiones en vía	Reducción de la discrecionalidad del inspector.
Tablets Robustas	Diligenciamiento de actas digitales en campo	Eliminación del uso de papel y carga de datos offline.

Marco de Seguridad y Privacidad de la Información

Dado que se capturará imagen y voz de ciudadanos y funcionarios, el proyecto debe cumplir estrictamente con:

- **ISO 27001:** Para asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.
- **Protocolos de Evidencia:** Definición de tiempos de retención de video según la naturaleza de la inspección (ej. 30 días para grabaciones sin incidentes, hasta 5 años para grabaciones que formen parte de un proceso sancionatorio).

Beneficios Cuantificados de Bodycams en Inspecciones Relacionadas con Transporte Aunque datos específicos para Supertransporte son limitados, estudios y pilotos en contextos similares de IVC en Colombia y reguladores de transporte internacional muestran impactos medibles. A continuación, beneficios clave cuantificados:

Reducción de Quejas Ciudadanas

Revisiones sistemáticas (30 estudios) indican una reducción promedio del 16,6% en denuncias contra funcionarios, por evidencia objetiva que desincentiva reclamos infundados o mejora procedimientos. En Policía Nacional, menos del 0,04% de

interacciones registran quejas por uso excesivo de fuerza con bodycams activas. policia+2

Mejora en Evidencia y Judicialización

Obtención inmediata de pruebas visuales/auditivas, reduciendo tiempos de investigación y aumentando tasas de convicción en sanciones de tránsito/transporte (hasta 20-30% en pilotos policiales, por trazabilidad georreferenciada). atlas+1

En Agentes Civiles de Tránsito Bogotá (390 bodycams desde 2023), mayor transparencia en procedimientos viales, con grabación continua de turnos para validar inspecciones.

Eficiencia Operativa y Seguridad

Reducción de agresiones a inspectores (hasta 10-20% en fuerzas de seguridad, por efecto disuasorio).

En FMCSA (EE.UU., regulador transporte), bodycams en inspecciones en tránsito mejoran monitoreo de desempeño, pasando 100% de nuevos participantes a autorización permanente con evidencias digitales.

Costo-beneficio: Inversión en 400 bodycams Policía Bogotá (~48.000 millones COP) genera ROI vía mayor judicialización y protección a funcionarios/ciudadanos.

Tabla Resumen de Métricas

Beneficio	Cuantificación	Contexto	Fuente
Quejas contra funcionarios	-16,6% promedio	Policía (30 estudios)	scioteca.caf+1
Quejas por fuerza excesiva	<0,04% interacciones	Policía Nacional Colombia	policía
Pruebas judiciales	+20-30% convicción	IVC general	atlas+1
Agresiones a agentes	-10-20%	Fuerzas seguridad	zepecam
Autorizaciones permanentes	100% evidencias con	FMCSA transporte	fmcsa.dot

Para Supertransporte, se proyecta aumento en capacidad IVC regional), con ROI vía menos demandas y eficiencia en sanciones.

4.5. PARTE III: BODYCAMs INFORME TÉCNICO

La respuesta alcance contractual define la arquitectura, componentes, límites operativos y criterios técnicos de la solución de video corporal basada en Motorola VB400 y VideoManager, implementada para la captura, gestión y explotación de evidencia digital en entornos de seguridad y transporte. La solución se concibe como un ecosistema integrado, donde cada componente cumple un rol específico dentro del ciclo de vida de la información: captura → ingesta → gestión → integración → analítica → disposición.

La solución implementada está compuesta por:

- Dispositivo de captura: Body-Worn Camera VB400 → Cantidad: 287
- Infraestructura de ingesta: Docking stations (carga y descarga) → Cantidad: 287
- Plataforma de gestión de evidencia (VMS): VideoManager → Cantidad: 1
- Opción de servicios de integración disponibles a través del desarrollo de APIs
- Capa de seguridad: cifrado, control de accesos, auditoría

Especificaciones técnicas

- Captura de video y audio
- Resolución: 1080p Full HD
- Campo de visión: gran angular (optimizado para perspectiva del operador)
- Pre-recording buffer: captura segundos previos al evento
- Grabación continua con marcado de eventos
- Sensores y activación
- Activación manual (botón dedicado)
- Activación automática por eventos (integración con dispositivos o triggers)
- Peer-assisted recording (grabación coordinada entre dispositivos)
- Autonomía y robustez
- Batería para jornadas operativas
- Diseño ruggedizado (resistencia a golpes, condiciones ambientales)

Plataforma VideoManager

VideoManager es el núcleo de la solución y gestiona el ciclo completo de la evidencia:

Funcionalidades principales

- Recepción automática desde docks o red
- Indexación por metadatos (fecha, usuario, dispositivo, evento)
- Almacenamiento estructurado con políticas de retención
- Búsqueda avanzada y recuperación rápida
- Gestión de usuarios y roles
- Auditoría completa

Arquitectura de despliegue

- Servidor local
- Escalabilidad horizontal (número de cámaras / almacenamiento)
- Seguridad

Controles de seguridad

- Cifrado de extremo a extremo
- Autenticación de usuarios
- Control de accesos por roles
- Registro de auditoría (logs)

Cadena de custodia

- Trazabilidad desde captura hasta consulta
- Evidencia no editable
- Registro de cada acceso/modificación
- Cumplimiento de requisitos de evidencia digital

Beneficios técnicos:

- ↓ tiempo de documentación de incidentes
- ↓ errores en registro de información
- ↓ tiempo de búsqueda de evidencia
- ↑ trazabilidad y control
- ↑ disponibilidad de información

Evidencias:

Capacitaciones de transferencia de conocimiento:

Resultados

- 23 RV: Capacitación Funcional BodyCams (...**
Mar 9:00 AM - 11:00 AM
Reunión de Microsoft Teams [Calendario](#)
- 23 RV: Capacitación Funcional BodyCams (...**
Mar 2:00 PM - 4:00 PM
Reunión de Microsoft Teams [Calendario](#)
- 26 RV: Capacitación Funcional BodyCams (...**
Vie 9:00 AM - 11:00 AM
Reunión de Microsoft Teams [Calendario](#)
- 29 RV: Reunion de seguimiento CED 653 de...**
Lun 8:00 AM - 8:30 AM
Reunión de Microsoft Teams [Calendario](#)
- 29 RV: Capacitación TIC BodyCams (CED .6...**
Lun 10:00 AM - 12:00 PM
Reunión de Microsoft Teams [Calendario](#)

✓ Aceptar

Unirse

Chatear

RV: Capacitación Funcional BodyCams (CED .653 de 2025) - Grupo # 1

Confidencialidad

Jelkin Zair Carrillo Franco; Paula Cobo; y 7 más

Seguimiento

Mar 23/12/2025, de 9:00 AM a 11:00 AM

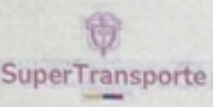
Programador

Reunión de Microsoft Teams Desconocido

Reunión de Teams

Acta de entrega de bienes:

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE



PROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA
Formato Acta de Recibido de Bienes

Código: GA-FR-017 Version: 001

ACTA DE ENTREGA DE BIENES

Lugar y Fecha: Bogotá de 2026

Número de Acta: _____

1. Datos del Bien

Tipo de bien: Mueble

Descripción: Magnetic mount para Bodycam VB400

Marca / Modelo / Serial:

Motorola / VB-400-VF-MAG / No serializado

Cantidad: 27

Valor unitario: _____

Valor total: _____

Accesorios y garantías: _____

2. Documentación Soporte

Factura / Contrato / Resolución/ Otro: Convenio derivado 653 de 2025

Formato de ingreso al almacén: Sí ☒ / No

3. Observaciones

4. Firmas

Entregado por	Recibido por
Nombre: <u>DAVID L MEDINA</u>	Nombre: <u>CESAR SAIR RODRIGUEZ-R</u>
Cargo: <u>Gerente Proyecto</u>	Cargo: <u>Contratista OTIC</u>
Firma: _____	Firma: _____
Fecha: <u>14-04-2026</u>	Fecha: <u>14-04-2026</u>

GA-FR 017 Una vez se descargue de TEAMS o se imprima, se considera copia no controlada Página 1 de 1

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE

PROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA Formato Acta de Recibido de Bienes

Código: GA-FR-017

Version: 001

ACTA DE ENTREGA DE BIENES

Lugar y Fecha: Bogotá Marzo 24 de 2026

Número de Acta: _____

1. Datos del Bien

Tipo de bien: Mueble

Descripción: Magnetic mount para Bodycam VB400

Marca / Modelo / Serial: _____

Motorola / VB-400-VF-MAG / No serializado

Cantidad: 39

Valor unitario: _____

Valor total: _____

Accesorios y garantías: _____

2. Documentación Soporte

Factura / Contrato / Resolución/ Otro: Convenio derivado 653 de 2025

Formato de ingreso al almacén: Si ☒ / No

3. Observaciones

4. Firmas

Entregado por	Recibido por
Nombre: <u>DAVID LEONARDO MEDINA</u>	Nombre: <u>CESAR JAIR RODRIGUEZ R.</u>
Cargo: <u>GERENTE PROYECTO</u>	Cargo: <u>CONTRATISTA OTIC</u>
Firma: <u>[Firma]</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Fecha: <u>24-03-2026</u>	Fecha: <u>24-03-2026</u>

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE



PROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA Formato Acta de Recibido de Bienes

Código: GA-FR-017

Version: 001

ACTA DE ENTREGA DE BIENES

Lugar y Fecha: Bogotá Marzo 31 de 2026

Número de Acta: 02

1. Datos del Bien

Tipo de bien: Mueble

Descripción: Magnetic mount para Bodycam VB400

Marca / Modelo / Serial:

Motorola / VB-400-VF-MAG / No serializado

Cantidad: 221

Valor unitario: _____

Valor total: _____

Accesorios y garantías: _____

2. Documentación Soporte

Factura / Contrato / Resolución/ Otro: Convenio derivado 653 de 2025

Formato de ingreso al almacén: Sí ☒ / No

3. Observaciones

4. Firmas

Entregado por	Recibido por
Nombre: <u>DAVID LEONARDO MEDINA</u>	Nombre: <u>CEsar JAR RODRIGUEZ R</u>
Cargo: <u>Gerente de Proyecto</u>	Cargo: <u>Contratista OTIC</u>
Firma: <u>[Firma]</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Fecha: <u>31-03-2026</u>	Fecha: <u>31-03-2026</u>

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE


SuperTransporte

**PROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA
Formato Acta de Recibido de Bienes**

Código: GA-FR-017

Version: 001

ACTA DE ENTREGA DE BIENES

Lugar y Fecha: Bogotá Marzo 31 de 2026

Número de Acta: _____

1. Datos del Bien

Tipo de bien: Mueble

Descripción: Sistema de cámara Coporal Bodycam VB400 y accesorios

Marca / Modelo / Serial:

Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054793
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055069
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083232
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019969
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054955
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083054
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055179
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055015
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083191
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083264
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064015
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055560
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083196
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055169
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083144
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019209
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064625
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054544
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083186
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083145
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083154
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055369
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019221
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064079
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054691
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055382
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055532
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064626

Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064620
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055065
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054963
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054961
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083335
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2082827
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055367
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064073
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083129
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2082133
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019224
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083256
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055412
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054962
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055407
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064209
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019210
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054950
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083184
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055059
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055074
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083150
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055167
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055064
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055073
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019208 *Co ble*
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083185
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054794

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE


SuperTransporte

PROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA Formato Acta de Recibido de Bienes

Código: GA-FR-017

Version: 001

Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083091
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054957
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019798
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055078
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064657
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055067
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2063763
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064637
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083252
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019216
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054953
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2082821

Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083175
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083126
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054796
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019793
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055147
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055381
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054965
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019806
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054948
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054964
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083234
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055055

Tipo de bien: Mueble

Descripción: Sistema de cámara Coporal Bodycam VB400

Marca / Modelo / Serial:

Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982135
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982084
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982136
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982078
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982096
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982037
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982062
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982116
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982097
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982071
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982098
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982139
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982035
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982146
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982196
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982157
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982064
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982193
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982086
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982169
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982195
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982108

Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982102
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982068
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982099
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982131
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982125
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982123
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982117 ✓
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982132
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982048
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982324
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982167
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982033
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982075
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982088
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982128
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982080
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982038
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982083
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982022
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982134
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982127
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982145

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE



PROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA Formato Acta de Recibido de Bienes

Código: GA-FR-017

Version: 001

Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982140
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982158
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982138
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982152
pte. ✓ Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982130
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982065
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982198
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982041
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982120
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982325
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982101
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982103
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982087
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982107
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982104
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982034
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982182
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982093

Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982122
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982183
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982161
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982129
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982106
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982126
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982124
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982047
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982100
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982133
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982121
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982137
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982095
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982558
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982094
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982049
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982069
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982159

Cantidad: 160

Valor unitario: _____

Valor total: _____

Accesorios y garantías: 80 Bodycams con sus respectivas 80 bases individuales y su cable usb

2. Documentación Soporte

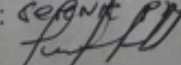
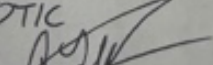
Factura / Contrato / Resolución/ Otro: Convenio derivado 653 de 2025

Formato de ingreso al almacén: SI ☒ / No

3. Observaciones

Pendiente cable del dock 2019208 y la camara de serial 982130

4. Firmas

Entregado por	Recibido por
Nombre: DAVID L MEDINA	Nombre: CESAR JAVIER RODRIGUEZ RODRIGUEZ
Cargo: <u>GERENTE PROYECTOS</u>	Cargo: <u>Contratista OTIC</u>
Firma: 	Firma: 
Fecha: <u>31-03-2025</u>	Fecha: <u>31-03-2026</u>

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE

PROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA Formato Acta de Recibido de Bienes

Código: GA-FR-017

Version: 001

ACTA DE ENTREGA DE BIENES

Lugar y Fecha: Bogotá Marzo 24 de 2026

Número de Acta: _____

1. Datos del Bien

Tipo de bien: Mueble

Descripción: Magnetic mount para Bodycam VB400

Marca / Modelo / Serial: _____

Motorola / VB-400-VF-MAG / No serializado

Cantidad: 39

Valor unitario: _____

Valor total: _____

Accesorios y garantías: _____

2. Documentación Soporte

Factura / Contrato / Resolución/ Otro: Convenio derivado 653 de 2025

Formato de ingreso al almacén: Sí ☒ / No

3. Observaciones

4. Firmas

Entregado por	Recibido por
Nombre: <u>DAVID LEONARDO MEDINA</u>	Nombre: <u>CESAR JAIR RODRIGUEZ R.</u>
Cargo: <u>GERENTE PROYECTO</u>	Cargo: <u>CONTRATISTA OTIC</u>
Firma: <u>[Firma]</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Fecha: <u>24-03-2026</u>	Fecha: <u>24-03-2026</u>

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE



PROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA Formato Acta de Recibido de Bienes

Código: GA-FR-017

Version: 001

ACTA DE ENTREGA DE BIENES

Lugar y Fecha: Bogotá Marzo 31 de 2026

Número de Acta: 02

1. Datos del Bien

Tipo de bien: Mueble

Descripción: Magnetic mount para Bodycam VB400

Marca / Modelo / Serial:

Motorola / VB-400-VF-MAG / No serializado

Cantidad: 221

Valor unitario: _____

Valor total: _____

Accesorios y garantías: _____

2. Documentación Soporte

Factura / Contrato / Resolución/ Otro: Convenio derivado 653 de 2025

Formato de ingreso al almacén: Si ☒ / No

3. Observaciones

4. Firmas

Entregado por	Recibido por
Nombre: <u>DAVID LEONARDO MEDINA</u>	Nombre: <u>CESAR JAR RODRIGUEZ R</u>
Cargo: <u>GERENTE DE PROYECTOS</u>	Cargo: <u>CONTACTISTA OTIC</u>
Firma: <u>[Firma]</u>	Firma: <u>[Firma]</u>
Fecha: <u>31-03-2026</u>	Fecha: <u>31-03-2026</u>

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE


SuperTransporte

PROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA Formato Acta de Recibido de Bienes

Código: GA-FR-017

Version: 001

Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982140
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982158
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982138
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982152
Pte. ✓ Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982130
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982065
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982198
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982041
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982120
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982325
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982101
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982103
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982087
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982107
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982104
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982034
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982182
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982093

Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982122
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982183
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982161
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982129
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982106
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982126
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982124
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982047
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982100
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982133
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982121
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982137
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982095
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982558
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982094
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982049
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982069
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982159

Cantidad: 160

Valor unitario: _____

Valor total: _____

Accesorios y garantías: 80 Bodycams con sus respectivas 80 bases individuales y su cable usb

2. Documentación Soporte

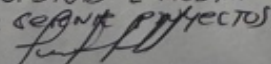
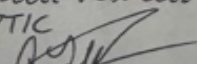
Factura / Contrato / Resolución/ Otro: Convenio derivado 653 de 2025

Formato de ingreso al almacén: SI ☒ / No

3. Observaciones

Pendiente cable del dock 2019708 y la camara de serial 982130

4. Firmas

Entregado por	Recibido por
Nombre: DAVID L MEDINA	Nombre: CARLOS JAVIER RODRIGUEZ RODRIGUEZ
Cargo: GERENTE PROYECTOS	Cargo: Contratista OTIC
Firma: 	Firma: 
Fecha: 31-03-2025	Fecha: 31-03-2026

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE



SuperTransporte

PROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA Formato Acta de Recibido de Bienes

Código: GA-FR-017

Version: 001

Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083091
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054957
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019798
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055078
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064657
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055067
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2063763
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064637
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083252
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019216
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054953
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2082821

Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083175
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083126
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054796
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019793
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055147
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055381
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054965
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019806
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054948
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054964
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083234
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055055

Tipo de bien: Mueble

Descripción: Sistema de cámara Coporal Bodycam VB400

Marca / Modelo / Serial:

Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982135
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982084
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982136
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982078
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982096
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982037
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982062
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982116
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982097
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982071
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982098
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982139
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982035
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982146
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982196
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982157
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982064
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982193
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982086
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982169
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982195
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982108

Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982102
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982068
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982099
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982131
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982125
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982123
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982117
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982132
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982048
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982324
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982167
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982033
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982075
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982088
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982128
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982080
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982038
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982083
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982022
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982134
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982127
Motorola/VB400 Close Fit Body-worn/SN: 982145

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE



SuperTransporte

PROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA Formato Acta de Recibido de Bienes

Código: GA-FR-017

Version: 001

ACTA DE ENTREGA DE BIENES

Lugar y Fecha: Bogotá Marzo 31 de 2026

Número de Acta: _____

1. Datos del Bien

Tipo de bien: Mueble

Descripción: Sistema de cámara Coporal Bodycam VB400 y accesorios

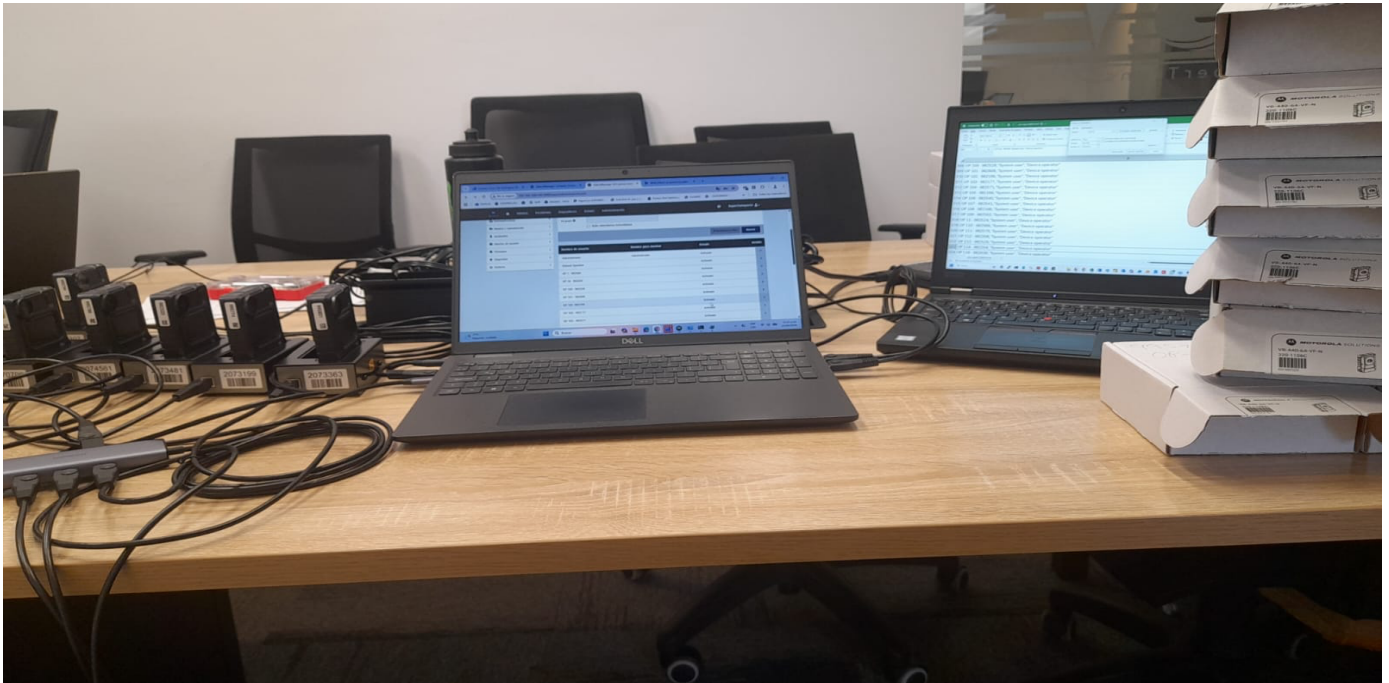
Marca / Modelo / Serial:

Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054793
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055069
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083232
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019969
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054955
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083054
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055179
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055015
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083191
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083264
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064015
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055560
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083196
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055169
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083144
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019209
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064625
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054544
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083186
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083145
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083154
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055369
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019221
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064079
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054691
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055382
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055532
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064626

Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064620
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055065
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054963
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054961
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083335
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2082827
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055367
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064073
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083129
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2082133
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019224
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083256
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055412
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054962
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055407
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2064209
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019210
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054950
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083184
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055059
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055074
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083150
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055167
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055064
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2055073
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2019208 *code*
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2083185
Motorola/Single port docks VB-400 USB/SN: 2054794

[illegible]

FORMATO INFORME DE EJECUCION CLIENTE



Configuración:

VideoManager EX | admin | user

No seguro 172.16.2.44:9080/app/admin/users/users/new

WhatsApp Buk Correos Gustavo Mo... Buk - Compania Bildefender Gravity... Groove - ITBX IDEMIA Administrador de vL...

Medios Incidentes Dispositivos Estado Administrador

Administrador

Nuevo usuario

* indica un campo obligatorio.

Nombre de usuario * Ingresar un nombre de usuario para este usuario

Contraseña Ingresar una contraseña para el usuario

Confirmar contraseña Confirmar contraseña

Nombre para mostrar Ingresar un nombre para mostrar a este usuario

ID de asignación táctil Ingrese el ID que se asociará a este usuario para la asignación táctil de cámaras corporales

ID de autenticación Ingresar el ID de autenticación de OAuth2

Propiedad del usuario Ingresar la propiedad del usuario para las rutas de exportación

El usuario debe cambiar la contraseña

Activado

Crear usuario

Funciones

Administrador del sistema	Desactivar
operador del dispositivo	Desactivar
Importador de medios	Desactivar
gestor de medios	Desactivar
supervisor de medios	Desactivar
administrador del sistema	Desactivar
Supervisor del sistema	Desactivar
Usuario del sistema	Activar
Operador del vehículo	Desactivar

Membresías grupales

Miembro de:

Agregar un nombre de grupo

Compartiendo

Compartir automáticamente con:

Ingresar usuario o grupo para compartir de manera automática con

0:00:06 0:00:47

Conclusión

El alcance y los componentes entregados configuran una solución integral que no solo tiene la posibilidad de cubrir la captura de evidencia, sino que establece una arquitectura tecnológica completa para la gestión del dato operativo, alineada con estándares de seguridad, interoperabilidad y eficiencia.

En este sentido, la solución VB400 se posiciona como un sistema estructural dentro de la operación, capaz de conectar la actividad en campo con los procesos estratégicos de la organización.

La solución Motorola VB400 + VideoManager constituye una arquitectura robusta de captura, gestión y explotación de evidencia digital, diseñada bajo principios de:

- seguridad
- interoperabilidad
- automatización
- escalabilidad

Desde una perspectiva técnica, la solución no solo cumple funciones de registro, sino que habilita un modelo integrado donde la información fluye de forma estructurada desde la operación en campo hasta la toma de decisiones estratégica.

Esto consolida la VB400 como un componente clave dentro de infraestructuras modernas de seguridad y procesos de transformación digital.

4.6. PARTE IV GESTION DEL PROYECTO (METODOLOGIA PMI)

Fase de Inicio

Se Definió el caso de negocio, se identificaron los stakeholders, establecimiento del alcance inicial y aprobación del proyecto. Se formalizó el acta de constitución del proyecto, identificando objetivos estratégicos alineados con transformación digital.

Fase de Planeación

Se desarrollaron los planes subsidiarios del proyecto: alcance, cronograma, costos, calidad, recursos, riesgos, comunicaciones y adquisiciones. Se definieron entregables,

EDT (WBS), cronograma detallado, estimación de costos y estrategia de implementación tecnológica.

Fase de Ejecución

Implementación de la solución incluyendo adquisición de dispositivos, configuración de plataforma tecnológica, integración inicial y capacitación. Se gestionaron los recursos, proveedores y actividades conforme al plan aprobado.

Fase de Monitoreo y Control

Seguimiento al avance del proyecto mediante indicadores de desempeño (KPIs), control de cambios, gestión de riesgos y aseguramiento de la calidad. Se realizaron ajustes necesarios para garantizar cumplimiento de objetivos.

Fase de Cierre

Validación de entregables, transferencia de conocimiento, documentación final del proyecto y cierre contractual. Se evaluó el cumplimiento de objetivos y lecciones aprendidas.

Gestión por Áreas de Conocimiento PMP

Gestión del Alcance

- Definición clara de entregables, funcionalidades y cobertura de la solución.

Gestión del Cronograma

- Planificación de fases, hitos y ruta crítica del proyecto.

Gestión de Costos

- Estimación, control y análisis de sostenibilidad financiera.

Gestión de Calidad

- Definición de estándares técnicos y criterios de aceptación.

Gestión de Recursos

- Asignación de roles y capacidades técnicas.

Gestión de Riesgos

- Identificación, análisis, gestión y mitigación de riesgos.

Gestión de Comunicaciones

- Estrategia de stakeholders y gestión del cambio.

Gestión de Adquisiciones

- Modelo de contratación y relación con proveedores.

Área PMP	Evaluación
Alcance	Bien definido. Entregables claros (287 cámaras, DEMS, capacitación).
Cronograma	Fases identificadas. Línea base y rutas críticas
Costos	Se menciona sostenibilidad, y se cumplido con los costos y valores establecidos en el proyecto sin mayores incidencias.
Calidad	Estándares técnicos claros. Falta formalizar SLAs/OLAs post-producción.
Recursos	Roles técnicos y operativos identificados. Falta modelo RACI formal.
Riesgos	Riesgos identificados y gestionados.
Comunicaciones	Se realizo una gestión del cambio, pero no se definió un plan formal de stakeholders.
Adquisiciones	Modelo claro, alineado a MAE. Falta análisis explícito de vendor lock-in.

Evaluación Técnica de la solución

Arquitectura

- Dispositivo (Edge) + Docking + VMS + Integraciones.
- Arquitectura modular y escalable

Interoperabilidad

- Integración vía APIs con sistemas misionales.
- Alineada con MAE (servicios y datos)

Seguridad de la Información

- Cifrado AES-256.
- Control de accesos, logs, custodia.
- Alineada con ISO 27001 y Ley 1581.

Gestión de Evidencia Digital

- Cadena de custodia digital robusta.
- Valor probatorio alto ("prueba reina").

Escalabilidad

- Preparada para IA, analítica de video y edge computing.

Aporte al modelo de transformación digital de la entidad:

Automatización de procesos	Alto
Analítica / Inteligencia	Medio (alto potencial)
Tecnologías emergentes (IA)	Potencial, no explotado aún
Experiencia del funcionario	Alta mejora
Experiencia ciudadana	Mejora en confianza y transparencia

4.7. Lecciones Aprendidas:

El desarrollo e implementación de la solución de video corporal basada en dispositivos Motorola VB400 y la plataforma VideoManager permitió no solo cumplir con los objetivos técnicos y operativos del proyecto, sino también generar un conjunto de aprendizajes estratégicos relevantes para futuras implementaciones.

Las lecciones aprendidas aquí documentadas recogen situaciones reales presentadas durante la ejecución, abordando aspectos logísticos, técnicos, administrativos y de gestión de proyecto. Estas conclusiones permiten fortalecer la capacidad institucional

para gestionar proyectos tecnológicos complejos, especialmente aquellos que involucran cadena de suministro internacional, integración tecnológica y cumplimiento regulatorio.

En específico para el proyecto se presentaron sobre los siguientes temas:

- Gestión de la cadena de suministro internacional
- Permisos y procesos de nacionalización
- Accesos y permisos tanto para el servidor como para el resto de infraestructura telefónica

4.8. Conclusiones

Las lecciones aprendidas del proyecto VB400 reflejan que, más allá de los desafíos técnicos, los factores logísticos, regulatorios y de coordinación institucional juegan un papel crítico en la ejecución de soluciones tecnológicas.

Desde el punto de vista estratégico, la solución está claramente alineada con los principios de Gobierno Digital, MIPG y el Marco de Arquitectura Empresarial del MinTIC, al promover interoperabilidad, automatización, gobierno del dato y transparencia. La solución supera la simple adquisición de hardware y se concibe como un ecosistema digital de evidencia, lo cual es una muy buena práctica en el sector público.

La experiencia adquirida permite establecer mejores prácticas para futuras implementaciones, consolidando un modelo de gestión anticipativo y alineado con las dinámicas reales de proyectos de transformación digital en el sector público.

El proyecto de implementación de Bodycams Motorola VB400 y plataforma VideoManager constituye una iniciativa sólida y bien orientada a la transformación digital de las funciones de Inspección, Vigilancia y Control (IVC) de la Superintendencia de Transporte, este informe demuestra una comprensión avanzada del valor de la evidencia digital, la trazabilidad, la seguridad jurídica y la gestión basada en datos.

4.9. Recomendaciones y pasos a seguir:

Escalabilidad: Se recomienda que la solución adquirida sea compatible con futuras integraciones de Inteligencia Artificial para el reconocimiento facial o detección de conductas irregulares.

Conectividad Regional: Es imperativo evaluar la capacidad de ancho de banda en las sedes regionales para asegurar que la carga de videos de alta definición no colapse las redes locales.

Gestión del Cambio: La adopción tecnológica debe ir acompañada de una campaña de comunicación interna que resalte los beneficios de seguridad para el funcionario, reduciendo la resistencia al uso de las cámaras.

Monitorear métricas: post-implementación (quejas, tiempo judicialización).

Hoja de Ruta post-implementación: Se recomienda generar una hoja de ruta post-implementación que permita visualizar el valor que ofrecerá la solución a corto mediano y largo plazo.

Integrar tableros BI para IVC: para medición y control

Implementar analítica básica de video (búsqueda inteligente): generando valor a través del uso de tecnologías emergentes.

Formalizar modelo de operación y soporte (O&M): manteniendo estándares de mercado y modelos de operación que generen beneficios a la organización

Integrar la solución a un Centro de Comando Institucional: Logrando con esto interoperabilidad y gestión integral.

5. Links de interés y consulta:

Configuración de resolución

<https://www.youtube.com/watch?v=yWFeFIKW99s&pp=ygUqY29uZmlndXJhY2lvbiB2aWRlbyBtYW5hZ2VyIG1vdG9yb2xhIFZCNDaw>

Cambiar idioma a plataforma

<https://www.youtube.com/watch?v=GXcAMnum2ak&pp=ygUqY29uZmlndXJhY2lvbiB2aWRlbyBtYW5hZ2VyIG1vdG9yb2xhIFZCNDaw>

Descarga de videos

<https://www.youtube.com/watch?v=QyyBSxuhIzc&pp=ygUqY29uZmlndXJhY2lvbiB2aWRlbyBtYW5hZ2VyIG1vdG9yb2xhIFZCNDaw0gcJCd8KAYcqIYzv>

Configuración de Botones

<https://www.youtube.com/watch?v=lkYEUZacnUQ&pp=ygUqY29uZmlndXJhY2lvbiB2aWRlbyBtYW5hZ2VyIG1vdG9yb2xhIFZCNDaw>

Pre y Post grabación

<https://www.youtube.com/watch?v=irt9SYsRCUI&pp=ygUqY29uZmlndXJhY2lvbiB2aWRlbyBtYW5hZ2VyIG1vdG9yb2xhIFZCNDaw>

Sobrescribir datos en memoria

<https://www.youtube.com/watch?v=f9JF2uCCq4E&pp=ygUqY29uZmlndXJhY2lvbiB2aWRlbyBtYW5hZ2VyIG1vdG9yb2xhIFZCNDaw>

Grabación asistida por pares

https://www.youtube.com/watch?v=2xyD_RsVn8c&pp=ygUqY29uZmlndXJhY2lvbiB2aWRlbyBtYW5hZ2VyIG1vdG9yb2xhIFZCNDaw

Actualización de Firmware

<https://www.youtube.com/watch?v=b2DPXBCoF9Q&pp=ygUqY29uZmlndXJhY2lvbiB2aWRlbyBtYW5hZ2VyIG1vdG9yb2xhIFZCNDaw>

Asignación y creación de usuarios

<https://www.youtube.com/watch?v=I3KIyuij0w&pp=ygUqY29uZmlndXJhY2lvbiB2aWRlbyBtYW5hZ2VyIG1vdG9yb2xhIFZCNDaw>

Como eliminar videos

<https://www.youtube.com/watch?v=p3bfqZyVhUA&pp=ygUqY29uZmlndXJhY2lvbiB2aWRlbyBtYW5hZ2VyIG1vdG9yb2xhIFZCNDaw>

Webinar completo solución VB400 – Video Manager

<https://www.youtube.com/watch?v=MfgO-i0UcE0&pp=ygUqY29uZmlndXJhY2lvbiB2aWRlbyBtYW5hZ2VyIG1vdG9yb2xhIFZCNDaw>

MARICELA TORRENEGRA BARRIOS

Supervisor del contrato
Asesora

DAVID LEONARDO MEDINA

Líder de Proyectos
Subdirección de Desarrollo y SCD