TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA LA PROTECCIÓN INTEGRAL

Medellín, 7 de agosto de 2026

Oficio número: TIPI-2026-098 /

Profesional Universitario
LUÍS FERNANDO GARCÍA GÓMEZ
Supervisor Contrato 4600107550 de 2026
Secretaría de Seguridad y Convivencia
Subsecretaría Operativa, piso 15
Alcaldía de Medellín – Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación
Cl. 45 #55-65, La Candelaria.
luis.garcia@medellin.gov.co
Celular: 312-221-3925
Medellín (Antioquia)

Asunto: Informe Técnico Operación AVL julio de 2026

Respetuosamente nos permitimos remitir el Informe Técnico de la Operación del Sistema AVL, correspondiente a las actividades ejecutadas en el marco del contrato N.º 4600107550 de 2026, durante el período comprendido entre el 1 y el 31 de julio de 2026.

En el presente documento se consolidan los resultados operativos, técnicos y administrativos derivados de la prestación del servicio de monitoreo en tiempo real de los vehículos adscritos a los organismos de seguridad, justicia y agencias que conforman el Sistema Integrado de Seguridad y Emergencia Metropolitano – SIES-M.

Agradecemos la atención prestada a la presente.

Atentamente,

Juan Carlos Santiago Vieco
Coordinador AVL TIPI
Tecnologías de la Información y Pago Integrado S.A.S

Resumen Ejecutivo del Informe

Durante el mes de julio de 2026 se desarrollaron las actividades operativas, técnicas y administrativas asociadas a la implementación y prestación del servicio de monitoreo en tiempo real de los vehículos adscritos a los organismos de seguridad, justicia y agencias que conforman el Sistema Integrado de Seguridad y Emergencia Metropolitano – SIES-M, en el marco del contrato N.º 4600107550 de 2026.

Al cierre del periodo se alcanzó un 97% de dispositivos AVL instalados (1.163 de 1.195 proyectados), con 21 instalaciones realizadas durante el mes, evidenciando un avance en la cobertura del sistema. Así mismo, se registró un 98% de dispositivos reportando sin novedad, lo que refleja un alto nivel de estabilidad en la operación y conectividad de los equipos instalados.

La plataforma de monitoreo OMNITRACK presentó una disponibilidad del 100%, superando el indicador mínimo contractual establecido del 99,4%, garantizando la continuidad del servicio y la disponibilidad de la información para los organismos de seguridad.

Desde el punto de vista contractual y administrativo, durante el periodo se ejecutaron 31 días de operación, con una facturación correspondiente a $344.812.788, asociada a la prestación del servicio de monitoreo, operación de la plataforma, instalación de dispositivos y demás componentes técnicos del contrato.

En términos generales, el proyecto presenta un desempeño operativo estable, avances significativos en la implementación del sistema AVL y cumplimiento de los indicadores técnicos y contractuales, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades de monitoreo y control de los vehículos utilizados por los organismos de seguridad y justicia del Distrito de Medellín.

INDICE

1 IMPLEMENTACIÓN DEL CONTRATO 4
2 ESTADO DE INSTALACIÓN DE AVL POR AGENCIAS Y ORGANISMOS SIES-M. 5
3 MOVIMIENTOS OPERATIVOS (Instalaciones mes de julio) 6
4 ESTADO DE REPORTE DE DISPOSITIVOS 7
5 DISPONIBILIDAD DE LA PLATAFORMA OMNITRACK 9
6 COMPONENTE: MONITOREO Y OPERACIÓN 10
7 USUARIOS OTORGADOS POR AGENCIA Y ORGANISMOS SIES-M 10
8 FACTURACIÓN Y ESTADO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO 11
9 FACTURACIÓN 11
10 GENERALIDADES 14
11 PLATAFORMA DE MONITOREO. 14
11.1 Módulo 1 de Administración: 14
11.2 Módulo 2 de Visualización en Tiempo Real: 15
11.3 Módulo 3 de Consulta Histórica: 15
11.4 Módulo 4 de Alertas y Reportes: 17
11.5 Módulo 5 KPI (Indicadores de Gestión): 18
11.6 Módulo 6 de Gestión de Flota: 18
11.7 Módulo 7 Cerca: 19
11.8 Módulo 8 Minuta de servicio: 19
11.9 Módulo 9: Seguimiento A Incidentes 20
12 GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS OFICIALES Y TRANSPARENCIA DE LA INFORMACIÓN 21
13 CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES, APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES 23
14 Tabla cumplimiento compromisos técnicos 23
15 Tabla descripción técnica del servicio 24
16 Tabla cumplimiento de las obligaciones jurídicas y contractuales adquiridas. 25
17 CONCLUSIONES 26
18 OBSERVACIONES 27

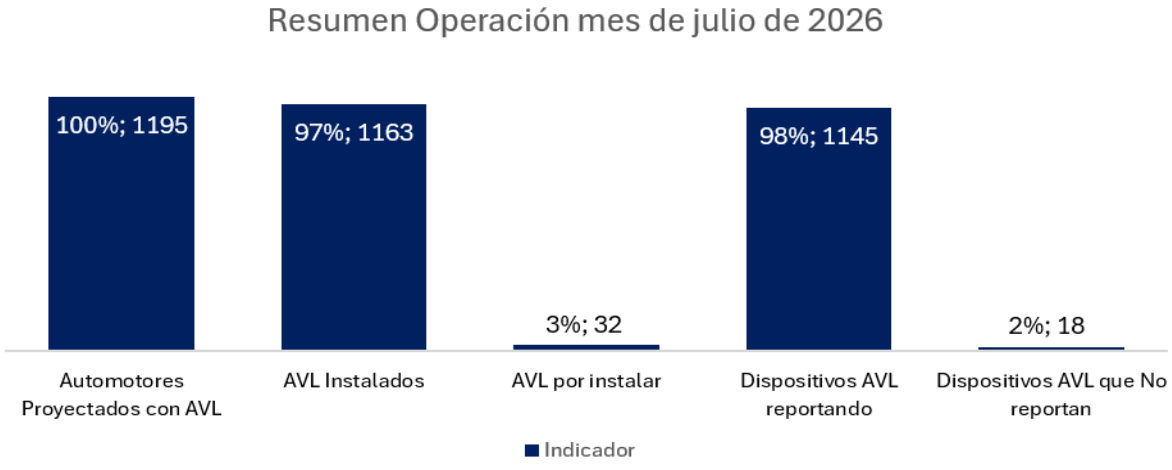
1 IMPLEMENTACIÓN DEL CONTRATO

Durante el mes de julio de 2026 se ejecutaron las actividades técnicas, operativas y administrativas correspondientes al contrato N.º 4600107550 de 2026, cuyo objeto es la prestación del servicio de monitoreo en tiempo real mediante dispositivos AVL a los vehículos adscritos a los organismos de seguridad, justicia y agencias que conforman el Sistema Integrado de Seguridad y Emergencia Metropolitano – SIES-M del Distrito de Medellín.

Los resultados obtenidos durante el periodo evidencian un avance significativo en la implementación del sistema y una operación estable de la plataforma tecnológica, garantizando la disponibilidad de la información para el monitoreo y la gestión operativa de los vehículos vinculados al sistema.

La siguiente tabla resume las cifras generales de interés y posteriormente se detallarán en las secciones siguientes:

Descripción	Indicador	%
Automotores Proyectados con AVL	1195	100%
AVL Instalados	1163	97%
AVL por instalar	32	3%
Dispositivos AVL reportando	1145	98%
Dispositivos AVL que No reportan	18	2%
Instalaciones realizadas durante el mes	21	100%
Requerimientos oficiales atendidos	47	100%
Usuarios actualizados en plataforma	140	100%
Facturación del mes de Julio	$ 344.623.761	58%



2 ESTADO DE INSTALACIÓN DE AVL POR AGENCIAS Y ORGANISMOS SIES-M.

Las tablas muestran la cantidad de AVL instalados y por instalar discriminados por agencia y organismos de seguridad SIES-M.

Se observa que a fecha 31 de julio de 2026 el porcentaje de instalación es del 97% con 1163 AVL instalados.

El porcentaje que aun falta de instalación es del 3%, (32 AVL) y de acuerdo con la programación y la disponibilidad de los automotores por agencia se cumplirá al finalizar el mes de agosto.

Tabla Distribución de dispositivos por Agencias y Organismos SIES-M

AGENCIA Y/O ORGANISMO	CANTIDAD CONTRATADA	INSTALADOS	POR INSTALAR	ESTADO DE OPERACIÓN
POLICÍA NACIONAL MEVAL	990	972	18	98%
INPEC	30	30	0	100%
EJÉRCITO	74	67	7	91%
FISCALÍA	30	30	0	100%
AGENCIAS SIES-M	71	64	7	90%
TOTALES	1.195	1163	32	97%

Los organismos del SIES-M están en un **97%,** teniendo presente que se han venido dando de baja automotores fuera de servicio.

Tabla Distribución de Dispositivos por Agencias SIES-M

AGENCIA SIES-M	CANTIDAD	INSTALADOS	POR INSTALAR	ESTADO DE OPERACIÓN
BOMBEROS	34	34	0	100%
APH	22	17	5	77%
123 SOCIAL	11	11	0	100%
123 MUJER	4	2	2	50%
TOTALES	71	64	7	90%

Las agencias del SIES-M están en un **90%,** teniendo presente que se desmontaron 5 AVL en APH, 2 en Mujer; vehículos que salieron de la operación AVL de esas agencias.

3 MOVIMIENTOS OPERATIVOS (Instalaciones mes de julio)

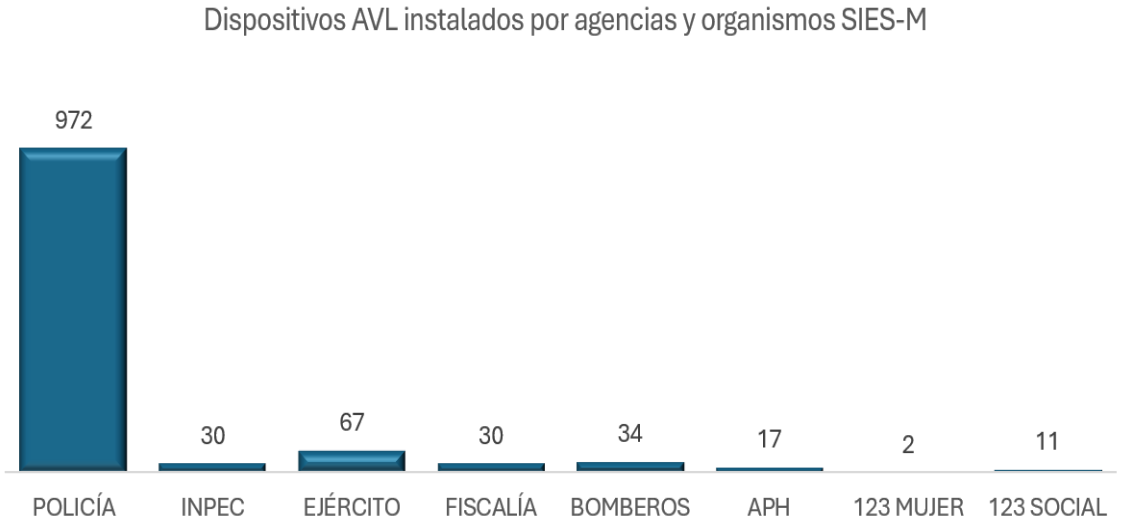
La tabla muestra los movimientos operativos realizados en el mes de julio por agencias y organismos de seguridad y justicia.

Las instalaciones des mes de julio fueron 21, actividad que fueron llevadas a cabo en la Policía Nacional.

Las actividades realizadas estuvieron orientadas a cumplir con la meta de instalación de acuerdo con la cantidad de dispositivos autorizados por la Secretaría de Seguridad en el contrato 4600107550 de 2026.

MOVIMIENTOS OPERATIVOS ENTRE EL 1 Y 31 DE JULIO DE 2026								
ORGANISMO	INSTALADOS	DESINSTALADOS	TRASLADOS	INSTALADOS	REACTIVADO	TOTAL INSTALADOS	PROYECTADOS	PENDIENTES
POLICÍA	951	0	0	21	0	972	990	18
INPEC	30	0	0	0	0	30	30	0
EJÉRCITO	67	0	0	0	0	67	74	7
FISCALÍA	30	0	0	0	0	30	30	0
BOMBEROS	34	0	0	0	0	34	34	0
APH	17	0	0	0	0	17	22	5
123 MUJER	2	0	0	0	0	2	4	2
123 SOCIAL	11	0	0	0	0	11	11	0
TOTAL	**1142**	**0**	**0**	**21**	**0**	**1163**	**1195**	**32**

Nota: Los organismos presentarán en el mes de agosto el listado de los 32 automotores a los cuales se les instalará el dispositivo.



4 ESTADO DE REPORTE DE DISPOSITIVOS

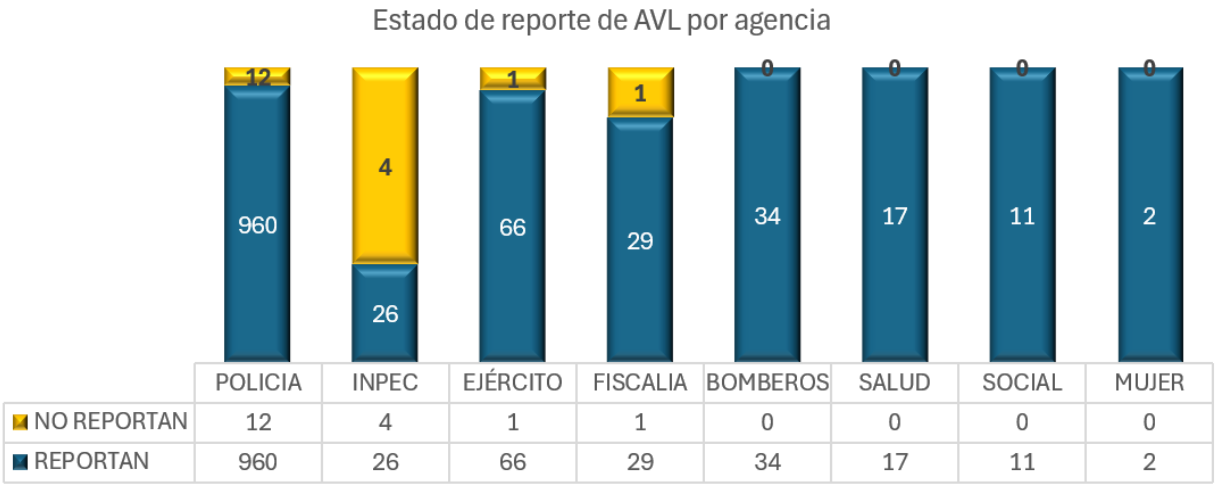
Al cierre del periodo informado estaban reportando 1.145 dispositivos AVL lo que representa el 98% de la flota instalada. Los dispositivos que no emitieron reporte en el periodo informado sumaron 18, representando el 2%.

$$Reporte = \frac{AVL\ reportando}{Total\ AVL} \times 100 = \frac{1145}{1163} \times 100 = \mathbf{98}\%$$

Los dispositivos AVL que no están reportando, corresponden a vehículos que están fuera de servicio.

Es importante indicar que los automotores que no reportaron durante el mes de julio, no se facturan de acuerdo con lo establecido en el contrato.

ORGANISMO	CANTIDAD REPORTAN	%	CANTIDAD NO REPORTAN	%	TOTAL	%
POLICÍA NACIONAL	960	99%	12	1%	972	100%
INPEC	26	87%	4	13%	30	100%
EJÉRCITO	66	99%	1	1%	67	100%
FISCALÍA	29	97%	1	3%	30	100%
BOMBEROS	34	100%	0	0%	34	100%
APH	17	100%	0	0%	17	100%
123 MUJER	2	100%	0	0%	2	100%
123 SOCIAL	11	100%	0	0%	11	100%
TOTAL	**1145**	**98%**	**18**	**2%**	**1163**	**100%**



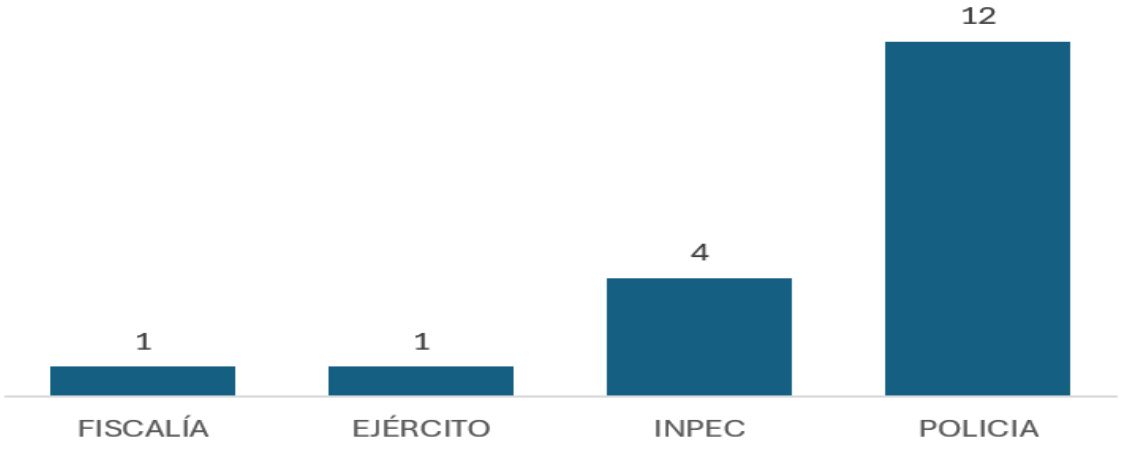
Listado de los vehículos con AVL que no emitieron reporte durante el mes de julio de 2026.

Estos vehículos NO se facturaron al cierre del 31/07/2026 teniendo presente lo indicado en el contrato 4600107550 del 2026.

Se tomará contacto con las agencias donde se encuentran asignados los automotores con el fin de que se indique, si continuaran haciendo parte de la operación o por su condición técnico-Mecánica deberán salir y ser remplazados por otras motos y vehículos.

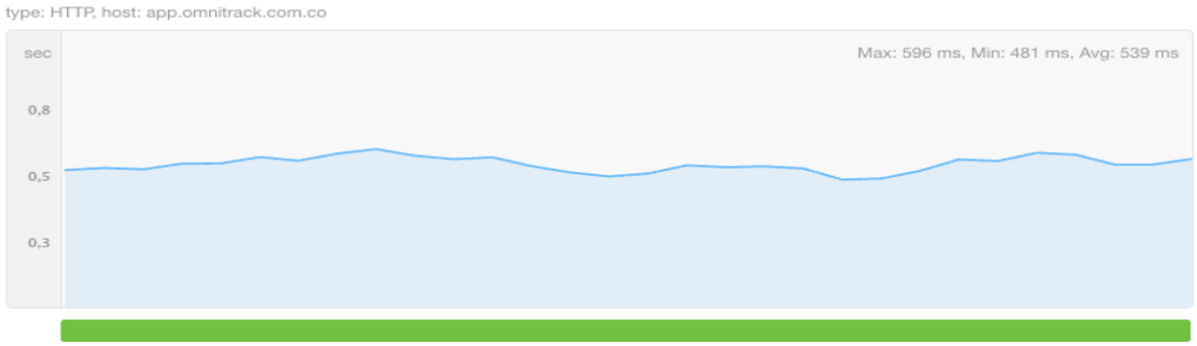
No obstante, lo anterior, la decisión de desmonte, traslado o suspensión del servicio deberá ser tomada por el supervisor del contrato teniendo todos los argumentos y soportes de las acciones frente a las novedades presentadas,

Nro	SIGLA	PLACA	TIPO	UNIDAD	DIAS SIN REPORTE
1	37-1231	DIN359	CAMIONETA	POLICIA	NO SE FACTURA NO REPORTA
2	37-1571	KGG402	CAMIONETA	POLICIA	NO SE FACTURA NO REPORTA
3	37-1701	KGG445	CAMIONETA	POLICIA	NO SE FACTURA NO REPORTA
4	37-1746	KGG689	CAMIONETA	POLICIA	NO SE FACTURA NO REPORTA
5	37-4885	KYP48G	MOTOCICLETA	POLICIA	NO SE FACTURA NO REPORTA
6	37-5320	RUR57H	MOTOCICLETA	POLICIA	NO SE FACTURA NO REPORTA
7	37-5390	RUS28H	MOTOCICLETA	POLICIA	NO SE FACTURA NO REPORTA
8	37-5403	RUS41H	MOTOCICLETA	POLICIA	NO SE FACTURA NO REPORTA
9	37-5486	RUT25H	MOTOCICLETA	POLICIA	NO SE FACTURA NO REPORTA
10	37-5543	RUT83H	MOTOCICLETA	POLICIA	NO SE FACTURA NO REPORTA
11	37-5572	RUU13H	MOTOCICLETA	POLICIA	NO SE FACTURA NO REPORTA
12	37-5625	RUU66H	MOTOCICLETA	POLICIA	NO SE FACTURA NO REPORTA
13	FMZ78C	FMZ78C	MOTOCICLETA	INPEC	NO SE FACTURA NO REPORTA
14	FMZ82C	FMZ82C	MOTOCICLETA	INPEC	NO SE FACTURA NO REPORTA
15	FMZ88C	FMZ88C	MOTOCICLETA	INPEC	NO SE FACTURA NO REPORTA
16	OML939	OML939	BUS	INPEC	NO SE FACTURA NO REPORTA
17	LEK675	LEK675	CAMIONETA	FISCALÍA	NO SE FACTURA NO REPORTA
18	XGK94H	XGK94H	MOTOCICLETA	EJÉRCITO	NO SE FACTURA NO REPORTA



5 DISPONIBILIDAD DE LA PLATAFORMA OMNITRACK

En la siguiente gráfica se pueden ver los datos de tiempo de respuesta de todas las solicitudes (peticiones) realizadas desde los servidores de Pingdom alrededor del mundo de http://app.omnitrack.com.co/ durante le período.



Teniendo en cuenta el compromiso contractual la disponibilidad debe ser del: 99,4%
El indicador utilizado para el cálculo de la disponibilidad es:

99,4% ≥ (minutos con servicio Ok / minutos totales del período) * 100

De acuerdo con la gráfica anterior, no se presentaron fallas en el servicio visibles al usuario durante el período. Es decir, la disponibilidad fue del 100%

Minutos totales del período: 31 días * 24 horas/día * 60 minutos/hora = 44.640 minutos
(44.640 / 44.640) * 100 = 100%

Teniendo en cuenta el compromiso contractual la disponibilidad debe ser del: 99,4%. El indicador utilizado para el cálculo de la disponibilidad es:

$$99.4\% \geq \frac{Minutos\ con\ servicio\ ok}{Minutos\ totales\ del\ periodo} * 100$$

De acuerdo con la gráfica anterior, no se presentaron fallas en el servicio visibles al usuario durante el período. Es decir, la disponibilidad fue del 100%.

$$Minutos\ totales\ del\ Periodo = \frac{\frac{30días * 24horas}{día} * 60minutos}{hora}$$

$$Disponibilidad = \frac{Tiempo\ disponible\ en\ plataforma}{Tiempo\ Total\ Periodo\ Servicio} \times 100 = \frac{46.640}{46.640} \times 100 = 100\%$$

6 COMPONENTE: MONITOREO Y OPERACIÓN

Para la prestación del servicio de monitoreo y operación, y garantizar su funcionamiento 5*8 la empresa Tecnologías de la Información y Pago Integrado – TIPI ha destinado el siguiente personal:

CARGO	NOMBRE	APELLIDO	CORREO ELECTRÓNICO
Coordinador AVL	Juan Carlos	Santiago Vieco	juan.santiago@tipi.com.co

7 USUARIOS OTORGADOS POR AGENCIA Y ORGANISMOS SIES-M

A continuación, se relaciona la cantidad de usuarios habilitados para acceder a la plataforma Web en perfil de operador y/o supervisor por cada organismo:

ORGANISMO-AGENCIA	OPERADOR	SUPERVISOR	VISOR (App)	TOTAL
123 Mujer	23	2	2	27
123 Social	25	2	0	27
APH	26	3	-	29
DAGRD-Bomberos	6	1	7	14
INPEC	1	1	2	4
MEVAL	4	27	5	36
EJÉRCITO	1			1
FISCALÍA	2			2
TOTAL	**88**	**36**	**16**	**140**

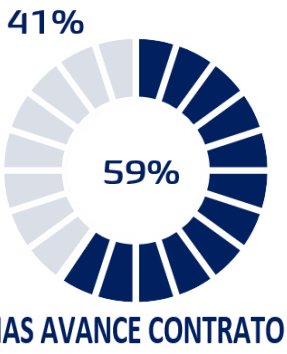
8 FACTURACIÓN Y ESTADO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

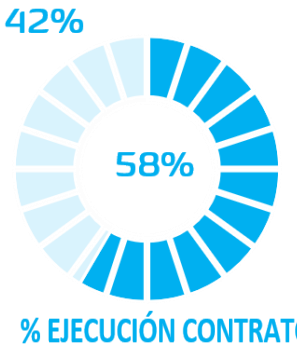
Se detalla las cifras del contrato y la facturación del mes de julio de 2025.

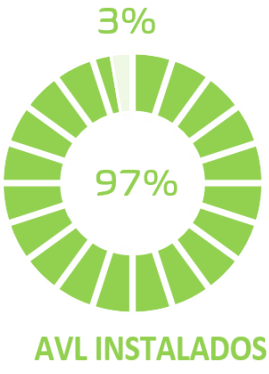
Aspecto	Descripción
Número de contrato	4600107550 de 2026
Valor del contrato = 100%	$ 3.572.105.789
Valor facturado al 31-07-2027 = 58%	$ 2.086.818.758
Saldo contrato al 31-07-2026 = 42%	$ 1.485.287.031
Fecha de inicio del contrato	01 de febrero de 2026
Fecha de terminación contrato	30 de noviembre de 2026
Duración del contrato	10 meses (303 días)
Días ejecutados a la fecha	180 días (del 01/02/2026 al 31/07/2026) = 59%
Días restantes del contrato	123 días (del 31/07/2026 al 30/11/2026) = 41%
AVL contratados	1195 = 100%
AVL instalados	1163 = 97%
AVL por instalar	32 = 3%
AVL reportando	1145 = 98%
AVL sin reporte	18 = 2%

9 FACTURACIÓN

Se detalla a continuación los porcentajes de los días de avance del contrato, los valores facturados y las instalaciones a fecha 31/07/2026, por la prestación del servicio de monitoreo en tiempo real a los vehículos de los organismos de seguridad y justicia y agencias que conforman el SIES-M, El valor de la factura del mes de julio es de: $344.812.788 (**TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS VEINTITRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE)**







FECHA INICIAL	FECHA REPORTE	DIAS DE AVANCE	VALOR	VALOR FACTURADO	SALDO CONTRATO	PROYECTADOS	INSTALADOS	PENDIENTES
1/02/2026	31/07/2026	180	$ 3.572.105.789	$ 2.086.629.731	$ 1.485.476.058	1195	1163	32

TIPI
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PARA LA PROTECCIÓN INTEGRAL

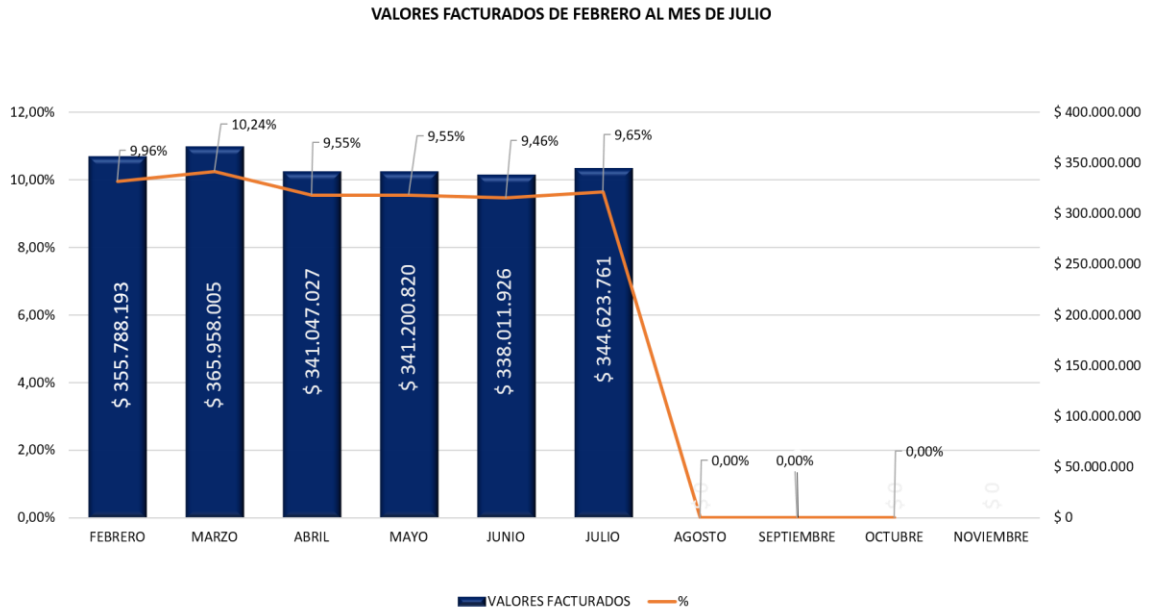
Detalle de los valores facturados operación AVL mes de julio de 2026.

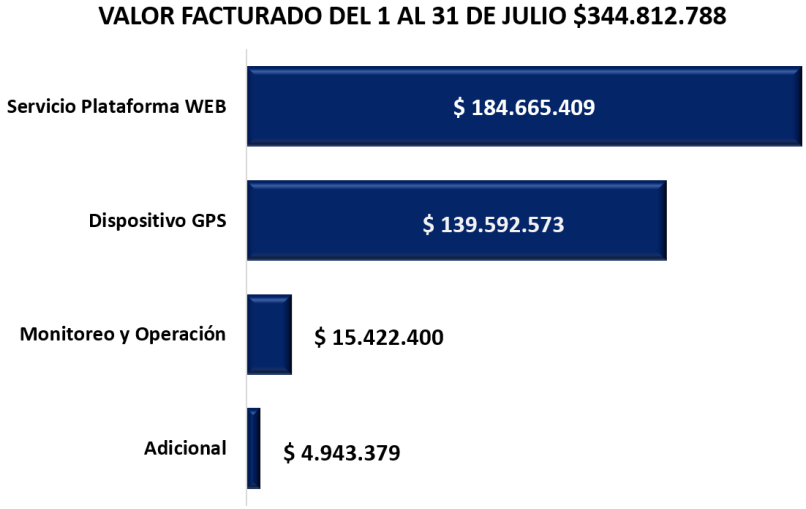
Nota: **Dentro de estos valores no se facturan 18 AVL que no están reportando al cierre del mes y que fueron discriminados anteriormente**.

Descripción	Fecha de pedido	Cantidad	Unidad de Medida (días - mes)	Valor Unitario	%IVA	IVA	Valor
PLATA FORMA Y SERVICIOS WEB MES DE JULIO							
01.) PLATA FORMA Y SERVICIOS WEB	1 al 31 de Julio	1	1	$ 184.665.409	0%	$ -	$ 184.665.409
						SUBTOTAL AVL SIN IVA.....	**$ 184.665.409**
DISPOSITIVOS AVL INSTALADOS y PROPORCIONALES - MES DE JULIO							
01.) Dispositivo AVL facturado (1124 AVL X 31 DÍAS)	1 al 31 de Julio	1124	31	$ 3.938	0%	$ -	$ 137.217.920
02.) Dispositivo AVL facturado (6 AVL X 31 DÍAS)	1 al 31 de julio	6	31	$ 3.938	0%	$ -	$ 732.480
03.) Dispositivo AVL facturado (6 AVL X 29 DÍAS)	2 al 31 de julio	6	29	$ 3.938	0%	$ -	$ 685.223
04.) Dispositivo AVL facturado (9 AVL X 27 DÍAS)	3 al 31 de julio	9	27	$ 3.938	0%	$ -	$ 956.950
DISPOSITIVOS AVL PROPORCIONALES DESMONTADOS - MES DE JULIO							
					0%	$ -	$ -
						SUBTOTAL AVL SIN IVA.....	**$ 139.592.573**
						VALORES SIN IVA	**$ 324.257.982**
MONITOREO Y OPERACIÓN - MES DE JULIO							
01.) MONITOREO Y OPERACIÓN 7X24	1 al 31 de Julio	1	1	$ 12.960.000	19%	$ 2.462.400	$ 12.960.000
						NETO	**$ 12.960.000**
						IVA 19%	**$ 2.462.400**
						SUBTOTAL MONITOREO CON IVA.....	**$ 15.422.400**
COBROS ADICIONALES CON CARGO A LA BOLSA DE SERVICIOS - MES DE JULIO							
Instalación de 21 AVL Policía	1 al 31 de Julio	21	$ 197.814,29	$ 4.154.100	19%	$ 789.279	$ 4.154.100
			$ -	$ -	0%	$ -	$ -
						NETO	**$ 4.154.100**
						IVA19%	**$ 789.279**
						SUBTOTAL INSTALACIONES CON IVA.....	**$ 4.943.379**
						VALOR CON IVA	**$ 20.365.779**
						GRAN TOTAL MES DE JULIO	**$ 344.623.761**

Valores facturados mes a mes por los conceptos de plataforma, monitoreo, dispositivos y bolsa de servicios.

MES	PLATAFORMA	MONITOREO	AVL	BOLSA	FACTURADO MES
ENERO	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
FEBRERO	$ 184.665.409	$ 15.422.400	$ 133.102.080	$ 22.598.304	$ 355.788.193
MARZO	$ 184.665.409	$ 15.422.400	$ 139.740.907	$ 26.129.289	$ 365.958.005
ABRIL	$ 184.665.409	$ 15.422.400	$ 140.017.621	$ 941.596,00	$ 341.047.026
MAYO	$ 184.665.409	$ 15.422.400	$ 140.033.636	$ 1.079.375	$ 341.200.820
JUNIO	$ 184.665.409	$ 15.422.400	$ 137.217.920	$ 706.197	$ 338.011.926
JULIO	$ 184.665.409	$ 15.422.400	$ 139.592.573	$ 4.943.379	$ 344.623.761
AGOSTO	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
SEPTIEMBRE	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
OCTUBRE	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
NOVIEMBRE	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
TOTAL	$ 1.107.992.454	$ 92.534.400	$ 829.704.737	$ 56.398.140	$ 2.086.629.731





10 GENERALIDADES

A continuación, se hace una relación de los módulos que componen la plataforma de monitoreo, los cuales estuvieron activos y funcionando en el mes de junio sin novedad.

11 PLATAFORMA DE MONITOREO.

Módulos

11.1 Módulo 1 de Administración:

Creación de usuarios, asignación de permisos, auditoría de actividades y configuración de parámetros.

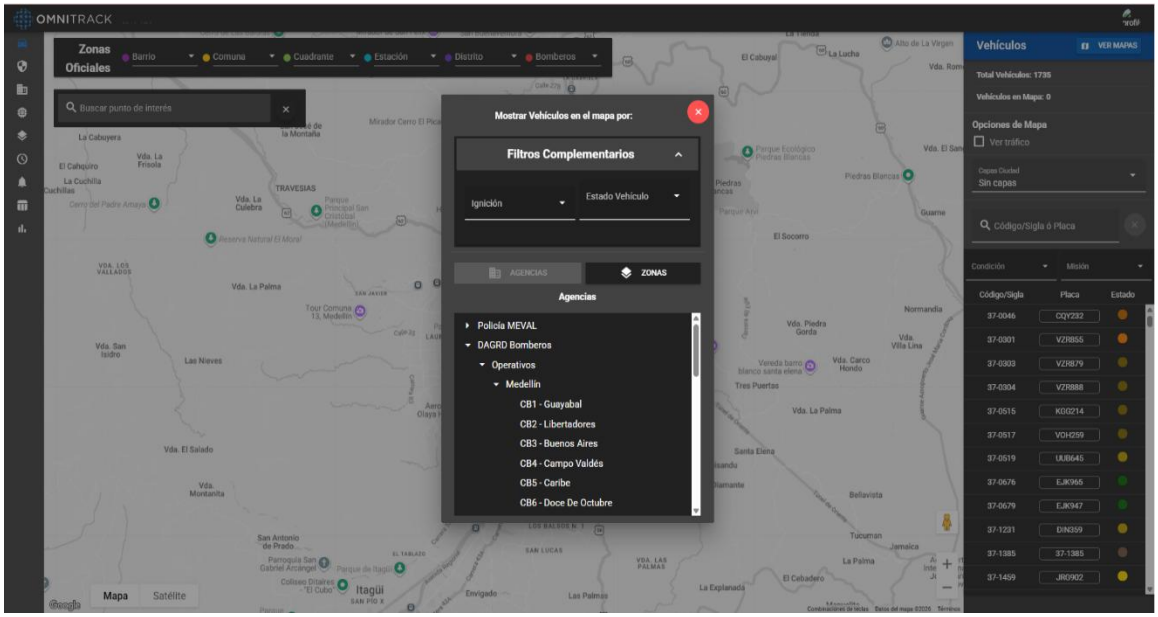
GESTIÓN DE USUARIOS Y ORGANIZACIONES: Proporciona una estructura jerárquica clara y controlada para la administración de usuarios y Organismos de Seguridad, mediante

i. Administración de Organizaciones: Creación Y modificación de Organismos de Seguridad y sus dependencias (Entidad / Dependencia / Grupo).

ii. Estructura jerárquica personalizable: por niveles dentro de cada Organismo de Seguridad, según su estructura orgánica, incluyendo: Agencias, Especialidades, Dependencia, etc.

iii. Gestión de Usuarios*: Creación, modificación, asignación de permisos/privilegios de los usuarios.

Trazabilidad de Actividades: Registro histórico de las acciones de los usuarios y su exportable (reporte).

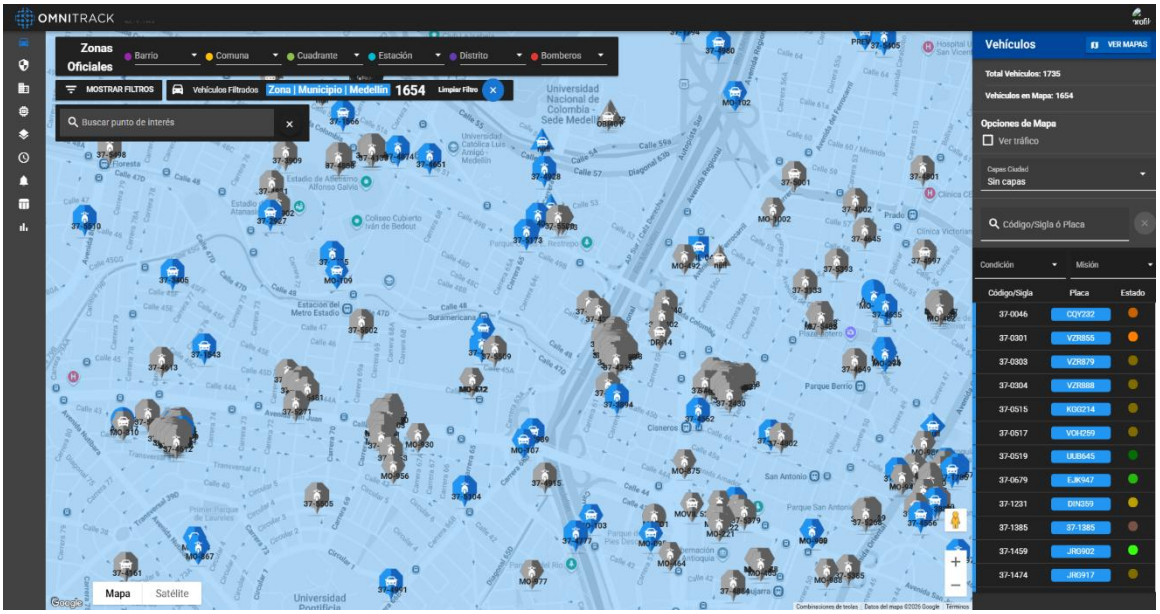


11.2 Módulo 2 de Visualización en Tiempo Real:

Seguimiento en vivo de vehículos individuales o por grupos. Ofrece seguimiento continuo y detallado de los vehículos en tiempo real, así como la consulta histórica de sus recorridos y la visualización de patrones de actividad mediante mapas de calor, facilitando la gestión eficiente y la toma de decisiones basadas en datos operativos.

Monitoreo en tiempo real: permite el seguimiento continuo y en tiempo real de los vehículos, incluyendo su ubicación y actividad.

1. Visualización individual de vehículos en tiempo real: Seguimiento de la ubicación (en mapa y según las zonas geográficas), tiempo detenido (visual) y actividad (datos más relevantes) de un solo vehículo.



11.3 Módulo 3 de Consulta Histórica:

Reproduce recorridos con visualización detallada de datos y visualiza una capa de calor en tres formatos; mapa dinámico, estático y con filtros por grupo de vehículos.

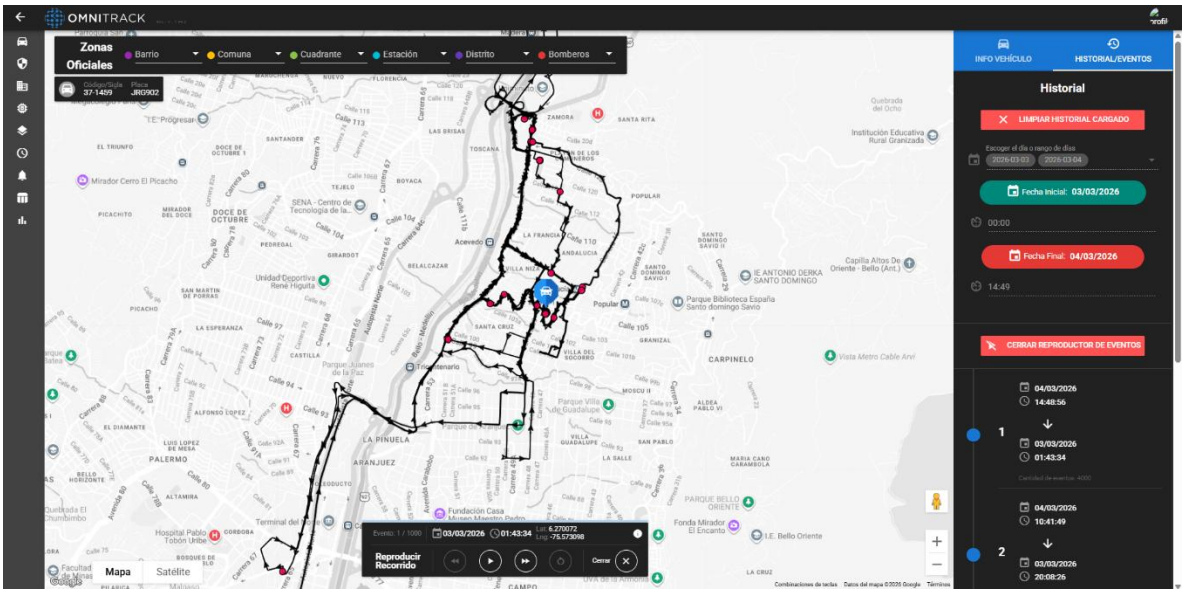
- Recorridos individuales: Visualización del recorrido de un vehículo específico durante un rango de tiempo determinado, pintando en el mapa el trayecto realizado e indicando los puntos de información relevantes, junto con un resumen de los datos más destacados de la consulta. Además, cuenta con la opción de reproducir el recorrido para una mejor comprensión.

- Recorridos grupales: Visualización de un grupo de vehículos que han pasado por un punto específico durante un período de tiempo determinado, mostrando la lista de vehículos que transitaron por dicho punto, pintando en el mapa los

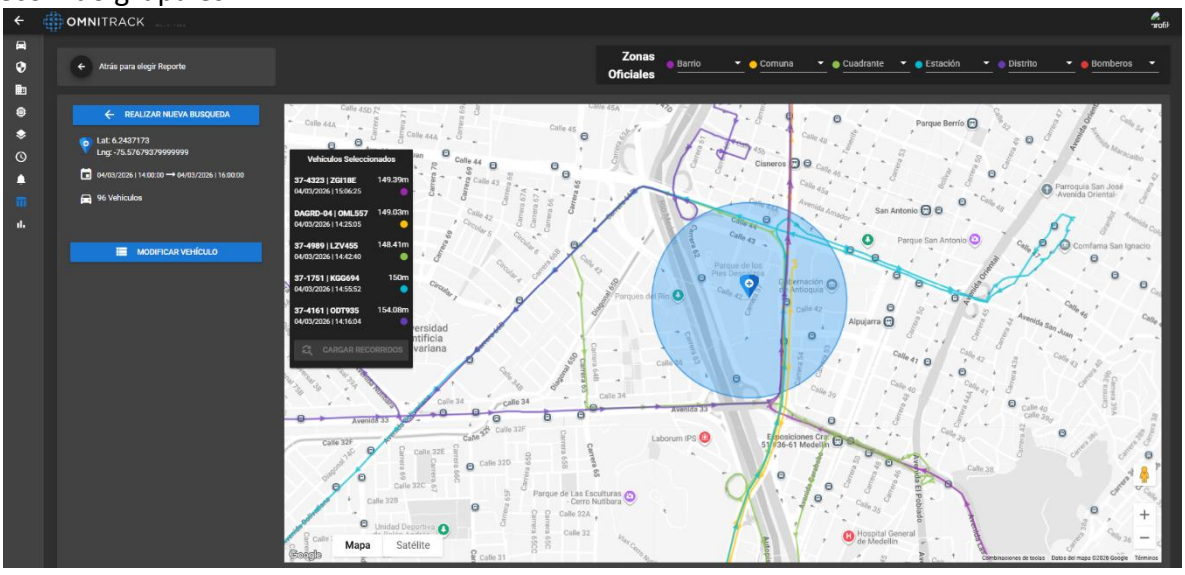
recorridos realizados por cada uno en ese rango de tiempo, y permitiendo exportar la lista de vehículos para su análisis en el módulo de reportes.

- Generación de mapas de calor: Visualizar una capa de calor basada en la ocurrencia de eventos en un período de tiempo determinado, permitiendo identificar patrones de movimiento y concentración vehicular en el territorio. a. Por hora: Muestra la distribución de eventos por cada hora del día (con opción de reproducción). b. Por día: Muestra los datos agregados por día. NOTA: Interpretación del calor: Si una calle, presenta eventos de vehículos en el período de tiempo definido, se considera como “calor”. En caso contrario, si no hay eventos, se considera que esa calle no presentó actividad significativa.

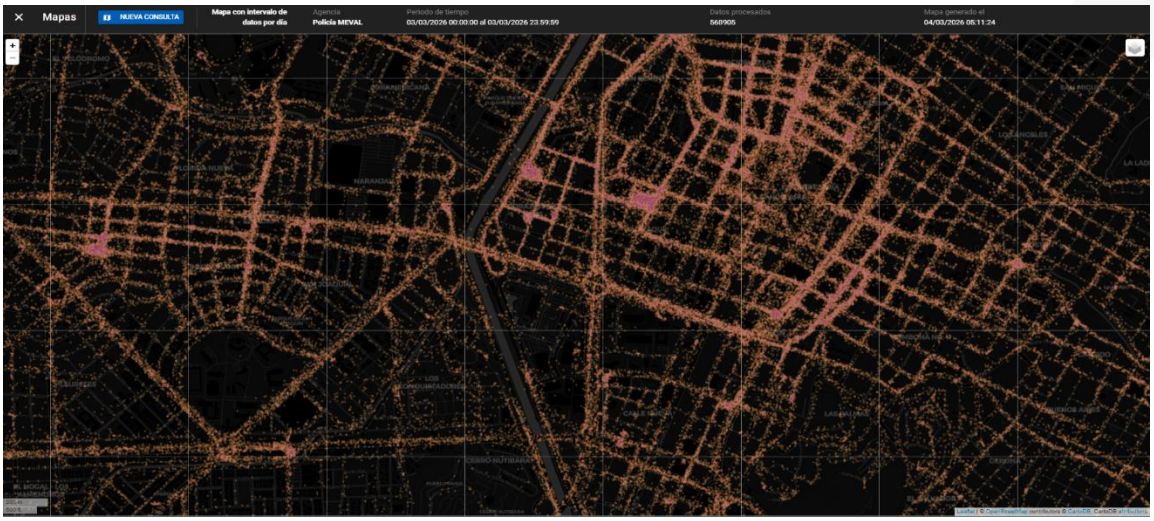
Recorrido individual



Recorrido grupales



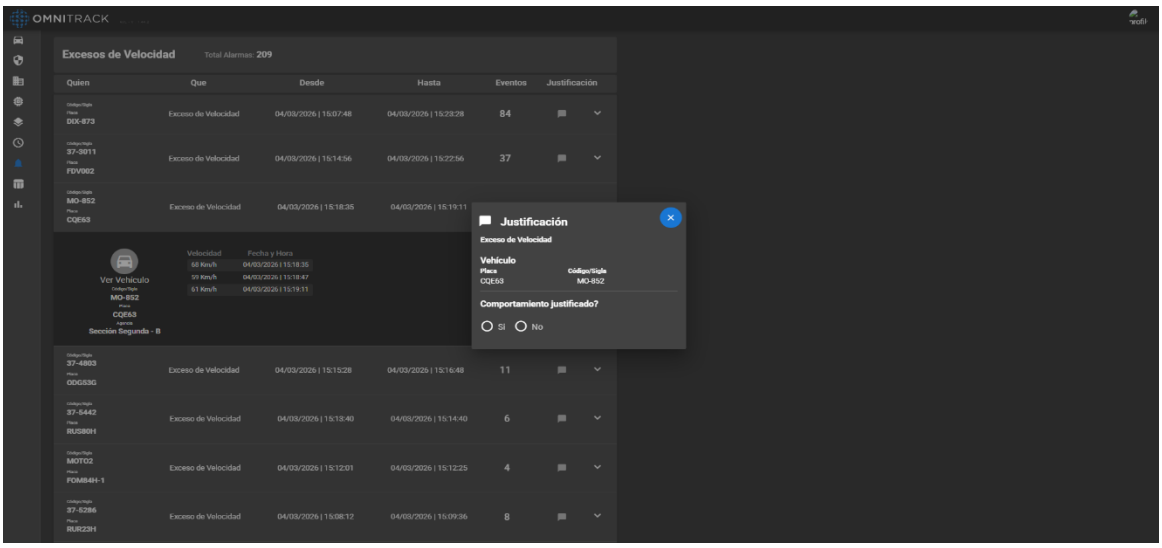
Generación de mapa de calor



11.4 Módulo 4 de Alertas y Reportes:

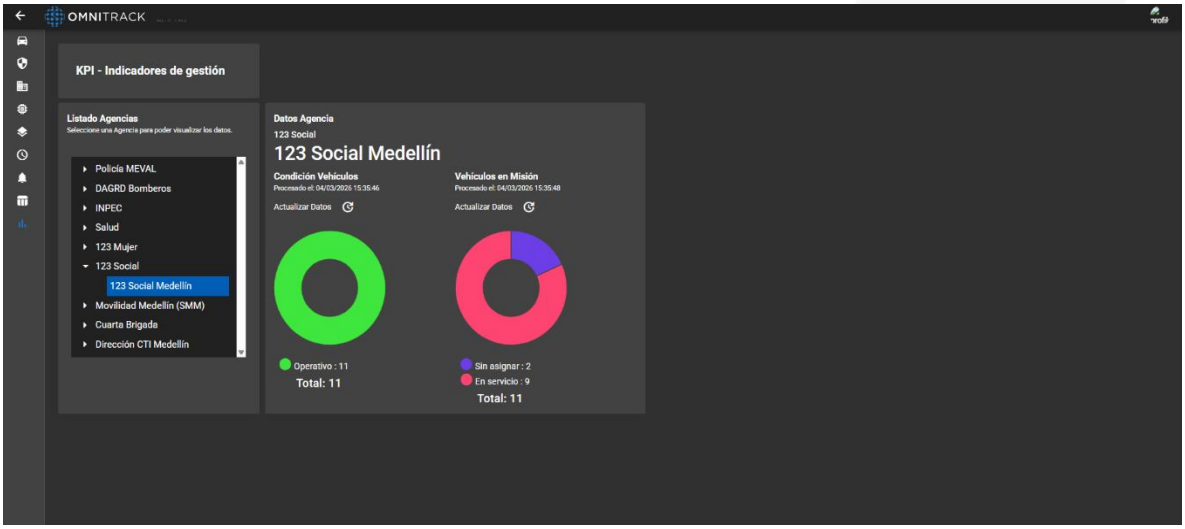
Posibilita la visualización en el panel de control y la exportación en archivos de trabajo de información clave generada por los dispositivos y/o la plataforma, para contribuir a una gestión integral que abarque tanto la detección oportuna de situaciones críticas en tiempo real como el análisis de datos históricos para el seguimiento y control operativo, facilitando así la toma de decisiones informadas y oportunas:

Alertas y Alarmas: los eventos generados por los dispositivos y/o la plataforma son analizados para identificar situaciones indeseadas que podrían requerir intervención inmediata. Se incluyen casos como: excesos de velocidad, vehículos en movimiento sin autorización, salidas/ingresos de geo-cerca, estacionarias prolongadas y vehículos operativos sin reporte por más de 72 horas, entre otros.



11.5 Módulo 5 KPI (Indicadores de Gestión):

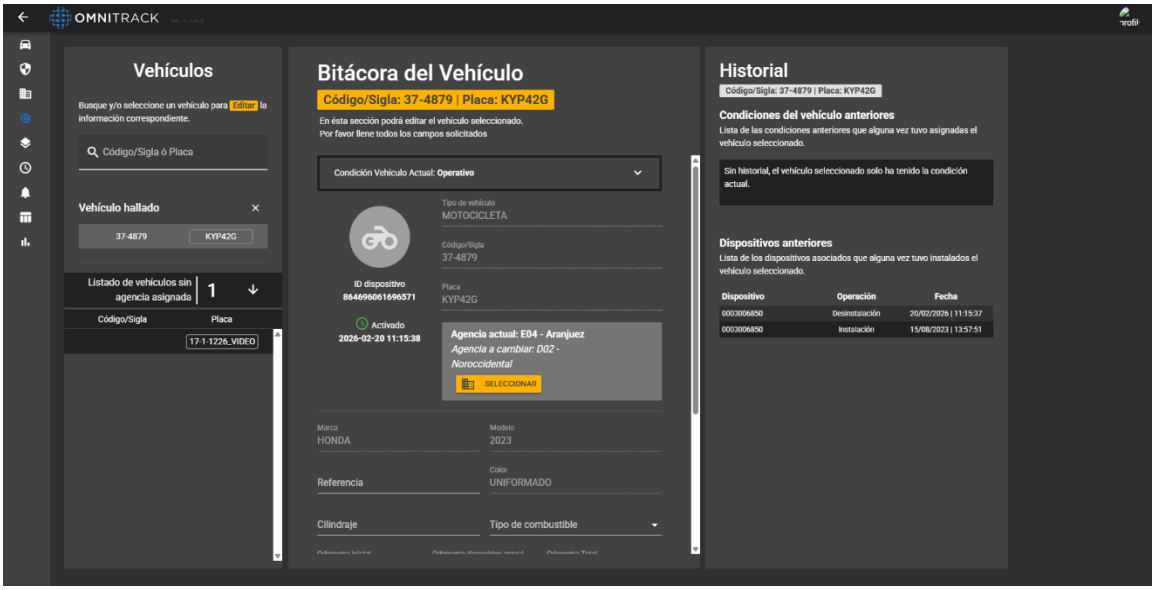
Seguimiento a indicadores según variables y características definidas como: Condición de vehículos: Operativos, no operativos, por identificar. Misión: En servicio, sin asignar.



11.6 Módulo 6 de Gestión de Flota:

Registro y control de vehículos, dispositivos y novedades operativas. Permite centralizar toda la información operativa, técnica y administrativa de los vehículos y sus dispositivos asociados.

- Bitácora de Vehículos: Información técnica, funcional y operativa, con registro de novedades, entre otras actividades.

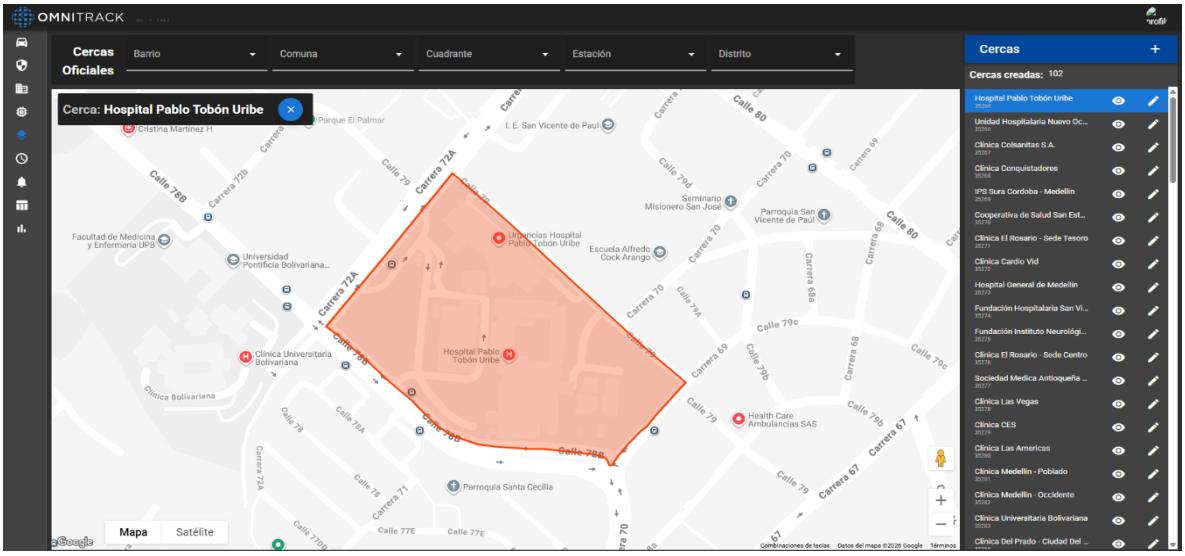


11.7 Módulo 7 Cerca:

Creación y modificación de cercas de interés para realizar un seguimiento específico de ubicaciones mediante el seguimiento a vehículos (individualmente o en grupo). Permite a los Organismos de Seguridad crear y modificar cercas de interés (zonas) específicas para un seguimiento detallado de ubicaciones y el monitoreo de vehículos y personal en servicio, adaptándose a las necesidades operativas particulares.

- Creación y modificación de cercas: Definición de áreas geográficas de interés de acuerdo con las necesidades operativas de los Organismos de Seguridad, que no están cubiertas por las geocercas preestablecidas (Zonas oficiales), permitiendo un monitoreo preciso y específico.

Seguimiento a vehículos: ver Minuta de servicio para más detalles sobre el monitoreo en tiempo real de vehículos (de forma individual o grupal) dentro/fuera de las cercas creadas

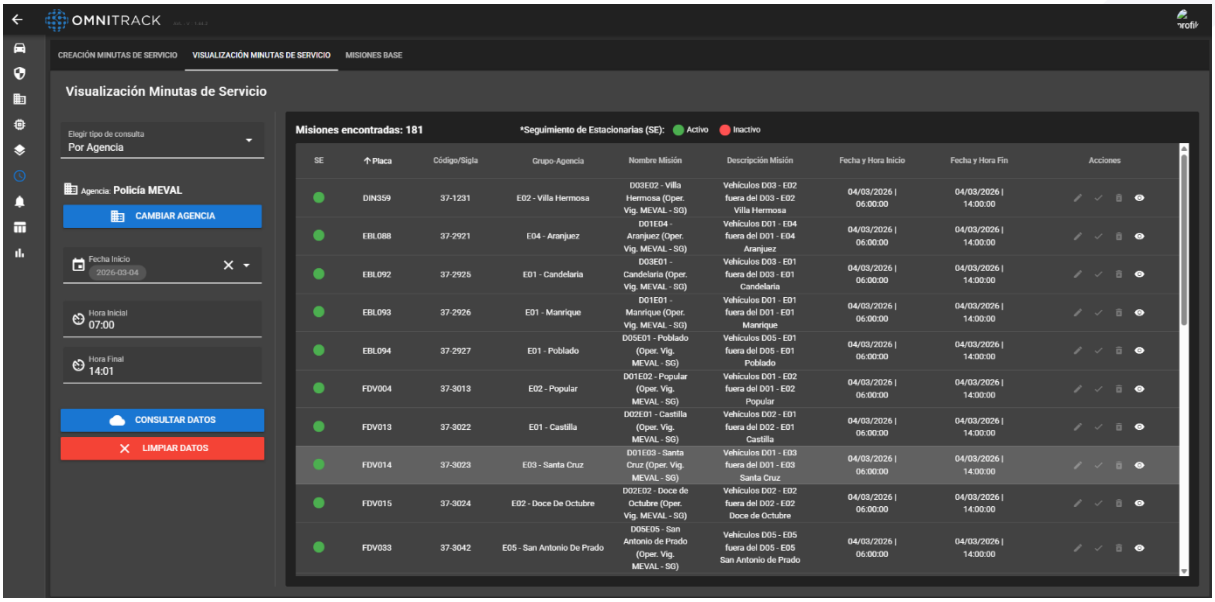


11.8 Módulo 8 Minuta de servicio:

Administración y registro de los vehículos “en servicio” durante un período de tiempo determinado. Proporciona una herramienta eficiente para administrar y registrar las misiones de los vehículos “en servicio” durante un período de tiempo determinado.

- Creación misiones base: Definición de las actividades que debe realizar un vehículo o grupo de vehículos de según la programación, que puede incluir monitoreo por ingreso o salida de zonas específicas y seguimiento a estacionarias.

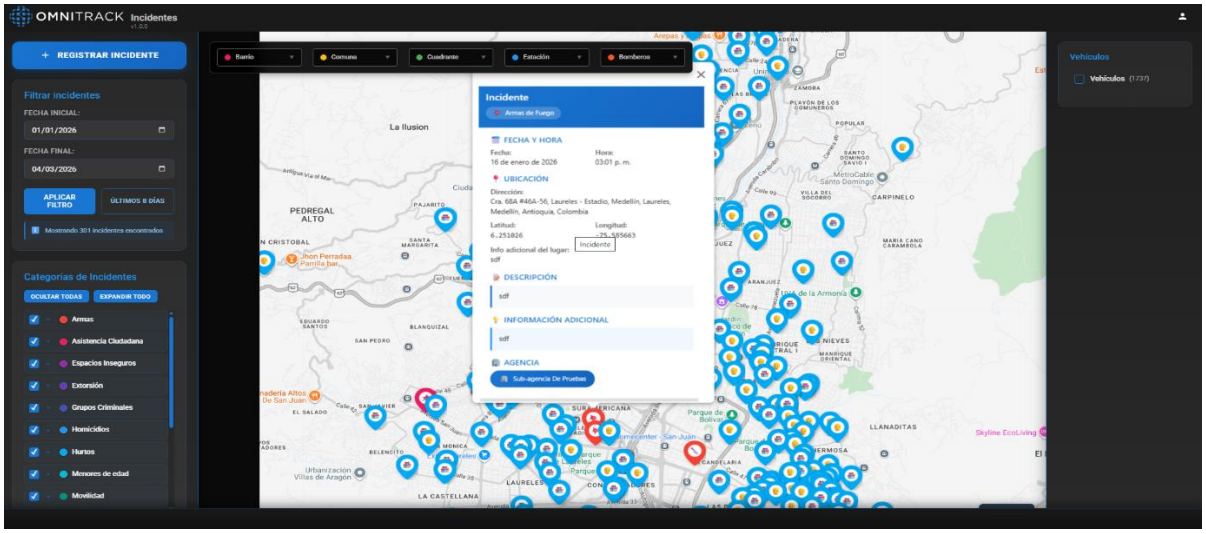
- Creación de la minuta de servicio:



11.9 Módulo 9: Seguimiento A Incidentes

Facilita la visualizar de la concentración y distribución geográfica de incidentes, como delitos y otros eventos críticos, para mejorar la asignación de recursos y el diseño de estrategias de prevención y mitigación por parte de los Organismos de Seguridad.

- Formulario para el reporte de incidentes. permite a los Organismos de Seguridad clasificar, describir, geolocalizar, entre otras acciones, cada incidente que requiera seguimiento. Visualización de incidentes: permite visualizar en un mapa diversos incidentes, filtrando por tipos de incidentes y períodos de tiempo determinados, facilitando la identificación de tendencias y zonas críticas.



12 GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS OFICIALES Y TRANSPARENCIA DE LA INFORMACIÓN

Con el fin de apoyar el cumplimiento de las disposiciones legales relacionadas con el derecho de acceso a la información pública —reconocido como un derecho fundamental mediante el cual toda persona puede conocer la información pública generada en virtud de la posesión, uso o administración de recursos públicos, salvo en los casos en que exista reserva legal—, se informa que, con corte al 30 de junio de 2026, se han atendido y dado respuesta a los siguientes requerimientos de carácter oficial, en cumplimiento de la normatividad vigente, así:

Listado de requerimientos oficiales

# DEL REQUERIMIENTO	ENTIDAD SOLICITANTE	FECHA DE RESPUESTA	NÚMERO DE OFICIO TIPI
GEPOL GS-2026-001426-MEVAL	POLICIA	8/01/2026	TIPI-2026-004
NUNC 050016000206202345548	Álvarez & Cadavid	10/01/2026	TIPI-2026-008
NUNC 050016000206202345548	Álvarez & Cadavid	20/01/2026	TIPI-2026-015
GEPOL GS-2026-015373-MEVAL	POLICIA	23/01/2026	TIPI-2026-024
202610003055 OF:003-2026	Álvarez & Cadavid	10/02/2026	TIPI-2026-033
GEPOL GS-2026-025011-MEVAL	POLICIA	2/02/2026	TIPI-2026-031
GEPOL GS-2026-029682-MEVAL	POLICIA	10/02/2025	TIPI-2026-032
GEPOL GS-2026-028279-MEVAL – EE-MEVAL-2026-32	DISCIPLINA MEVAL	9/02/2026	TIPI-2026-031
202610040766 fiscalia 12514215 fiscalía 52	Fiscalía	12/02/2026	TIPI-2026-036
GS-2026-042591-MEVAL	POLICIA	14/02/2026	TIPI-2026-037
202610050473 y GS-2026-047072-MEVAL	DISCIPLINA MEVAL	17/02/2026	TIPI-2026-041
GS-2026-054106-MEVAL	POLICIA	24/02/2026	TIPI-2026-046
202610062417 – SPOA 050016000206202442298	GAULA - MEVAL	27/02/2026	TIPI-2026-047
SIPQRS2S 841965-20260217	DISCIPLINA MEVAL	28/02/2026	TIPI-2026-048
GS-2026-062791-MEVAL	FUCOT	3/03/2026	TIPI-2026-049
EE-MEVAL-2026-54	DISCIPLINA MEVAL	10/03/2026	TIPI-2026-052
GS-2026-073418-MEVAL	ESTACIÓN BELÉN	12/03/2026	TIPI-2026-054
NUNC 1100160999386202500028	CTI	16/03/2026	TIPI-2026-055
GS-2026-078857-MEVAL	ESTACIÓN SANTA CRUZ	17/03/2026	TIPI-2026-056
GS-2026-083432-MEVAL	GAULA - MEVAL	29/03/2026	TIPI-2026-058
PQR2S – 856191-20260311 y 857359-20260313	ESTACIÓN MANRIQUE	30/03/2026	TIPI-2026-060
radicado 183 UAEJPMP-J153IPM-41.12	JUSTICIA PENAL MILITAR	21/04/2026	TIPI-2026-062
radicado 173 UAEJPMP-J153IPM-41.12	JUSTICIA PENAL MILITAR	22/04/2026	TIPI-2026-063
Respuesta radicado 202630182279	DERECHO PETICIÓN	29/04/2026	TIPI-2026-065
GE-2026-019101-MEVAL	DERECHO PETICIÓN	5/05/2026	TIPI-2026-066
202610145293 – CUI 05-001-60-00000-2025-00089	ABOGADOS	6/05/2026	TIPI-2026-067
EE-MEVAL-2026-214	DISCIPLINA MEVAL	8/05/2026	TIPI-2026-069
202610156690 - GS-2026-133381-MEVAL - EE-MEVAL-2024-200	DISCIPLINA MEVAL	12/05/2026	TIPI-2026-070

Radicado 202610157759	DISCIPLINA MEVAL	13/05/2026	TIPI-2026-071
202610003055 OF:037-2026 NUNC 050016000206202345548	ABOGADOS	22/05/2026	TIPI-2026-073
GS-2026-147771-MEVAL	ESTACIONES - CAI BOSTOS	23/05/2026	TIPI-2026-074
202610137394 - 05001-60007-18-2025-00015	INTERPOL	26/05/2026	TIPI-2026-075
Tutela 2026-00280. Oficio N°615	Tutela	29/05/2026	TIPI-2026-076
GS-2026-153841-MEVAL	ESTACIONES - CAI BOSTOS	31/05/2026	TIPI-2026-077
GS-2026-155735 - 050016000248202627072	Fiscalía	26/05/2026	TIPI-2026-075
Respuesta radicado 202610137394 - 05001-60007-18-2025-00015	INTERPOL	26/05/2026	TIPI-2026-075
Respuesta radicado 202610186667	DERECHO PETICIÓN	12/06/2026	TIPI-2026-080
GS-2026-177902-MEVAL – Radicado EE-MEVAL-2025-440 - N°202610208501	DISCIPLINA MEVAL	21/06/2026	TIPI-2026-082
Respuesta radicado GS-2026-155735-MEVAL - 050016000248202627072	SIJIN	22/06/2026	TIPI-2026-083
Respuesta radicado GS-2026-183609-MEVAL	DISCIPLINA MEVAL	24/06/2026	TIPI-2026-085
MEVAL JEFAT del 23/07/2026 07:36	C.A.D.	29/07/2026	TIPI-2026-093

Gráfica requerimientos oficiales (consolidado 46 solicitudes)



13 CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES LABORALES, APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

TIPI, en su calidad de empleador y en cumplimiento de las obligaciones legales vigentes en materia laboral, garantiza el pago oportuno de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, los aportes parafiscales y demás obligaciones laborales derivadas de la relación con sus trabajadores.

Lo anterior se realiza conforme a la normatividad aplicable y mediante los mecanismos establecidos para tal fin, asegurando el cumplimiento de los compromisos laborales, la protección social de los trabajadores y las condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades operativas del proyecto.

En este sentido, y con el propósito de evidenciar el cumplimiento de dichas obligaciones durante el período reportado, se anexan los siguientes documentos soporte:

01 - Constancia actualizada de pago y certificación de encontrarse al día en los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales de TIPI, incluida la Administradora de Riesgos Laborales (ARL).

02 - Certificación actualizada que acredita que TIPI se encuentra al día en el pago de salarios, prestaciones sociales y aportes parafiscales de sus empleados y trabajadores.

03 - Planilla de Soportes de Pago (SOY) correspondiente al mes reportado.

04 - Certificación vigente expedida por el Contador Público de la empresa correspondiente al mes reportado.

05 - Certificación de cumplimiento y de encontrarse al día en las obligaciones tributarias con el Distrito de Medellín.

06 - Certificación vigente que acredita que el personal técnico de campo cuenta con los Elementos de Protección Personal (EPP) requeridos para el desarrollo de sus actividades.

07 - Copia de los comprobantes de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social (EPS y ARL) correspondientes al personal técnico de campo que realiza las visitas técnicas territoriales

14 Tabla cumplimiento compromisos técnicos

Se detalla el cumplimiento de los compromisos técnicos asociados a la operación y gestión de la plataforma de monitoreo y los dispositivos de Localización Automática de Vehículos

(AVL) durante el periodo evaluado. En ella se consolidan los principales componentes del servicio, incluyendo la disponibilidad de la plataforma, la activación de los 9 módulos funcionales, el monitoreo del parque automotor, la instalación de dispositivos, la generación de reportes operativos y el soporte técnico brindado. En términos generales, se evidencia un alto nivel de cumplimiento de los compromisos establecidos, alcanzando el 100% en la mayoría de los ítems evaluados y presentando avances del 98% en actividades relacionadas con el monitoreo de vehículos y la instalación de dispositivos. Esto refleja la adecuada operación del sistema y el acompañamiento técnico prestado durante el mes de junio de 2026

Compromiso Técnico	Estado
Plataforma Web y App operativa 24/7	Cumplido en el 100%
Disponibilidad > 99,04%. Estuvo sobre el 100%	Cumplido en el 100%
Activación de los 9 módulos funcionales	Cumplido en el 100%
Monitoreo de 1.145 vehículos	Cumplido en un 98%
Distribución por agencia según propuesta	Cumplido en un 100%
Instalación dispositivos	Cumplido en un 97%
Reportes e informes operativos	Cumplido en un 100%
KPI´s activos y visualización de mapas de calor	Cumplido en un 100%
Soporte técnico in-house y atención en sitio	Cumplido en un 100%
Acompañamiento técnico del 1 al 31 de julio de 2026	Cumplido en un 100%

15 Tabla descripción técnica del servicio

La siguiente tabla presenta la descripción técnica de los componentes que integran la prestación del servicio de monitoreo y gestión de la solución de Localización Automática de Vehículos (AVL) para los organismos de seguridad, justicia y agencias que conforman el SIES-M. En ella se detallan los principales elementos del servicio, incluyendo la operación de la plataforma web de monitoreo en tiempo real, la instalación y funcionamiento de los dispositivos AVL en la flota priorizada, las actividades de monitoreo y operación que soportan la gestión diaria del sistema, y la disponibilidad de una bolsa de servicios técnicos adicionales por demanda. Así mismo, se relaciona la cantidad de cada componente y su respectivo estado de operación durante el periodo evaluado, permitiendo evidenciar el nivel de implementación y funcionamiento de cada uno dentro de la operación del sistema.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO			
COMPONENTE	**SERVICIO**	**CANTIDAD**	**ESTADO DE OPERACIÓN**
SERVICIO PLATAFORMA WEB	PLATAFORMA WEB: Para la prestación del servicio de monitoreo, control y seguimiento en tiempo real de los vehículos adscritos a los organismos de seguridad y Justicia y de las agencias que conforman el SIES-M. SERVICIO PLATAFORMA WEB: La prestación del servicio contempla: * Administración del Sistema de Información AVL * Alta Disponibilidad de Plataforma superior al 99,04% * Calidad de Servicio. * Soporte y mantenimiento de los dispositivos y plataforma. * Ajustes y mejoras operativas de la Plataforma * Confidencialidad de la información. * Modulo Minuta de Servicio Este componente se destina a los 1.195 vehículos de los organismos de seguridad y justicia y de las agencias que conforman el SIES-M.	**1**	**100%**
DISPOSITIVOS AVL	Instalación y puesta en funcionamiento de dispositivos AVL en la flota de vehículos priorizada por la Secretaría de Seguridad y Convivencia de Medellín y los Organismos de Seguridad y Justicia.	**1.145**	**98%**
MONITOREO Y OPERACIÓN	Gestión de operación (Reportes e informes). Elementos de infraestructura necesarios para la operación, los cuales se mencionan a continuación: * Workstation para la operación * Teléfono para la gestión de los operadores. * Actividades técnicas en campo	**1**	**100%**
BOLSA DE SERVICIOS ADICIONALES	Servicios técnicos por demanda (Remítase a la tabla de valores correspondientes a los servicios técnicos para más detalles)	**1**	**50%**

16 Tabla cumplimiento de las obligaciones jurídicas y contractuales adquiridas.

La siguiente tabla presenta la verificación del cumplimiento de las obligaciones jurídicas y contractuales derivadas del contrato N.º 4600107550 de 2026, durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de julio de 2026. En ella se relacionan los principales compromisos asociados a aspectos legales, administrativos, operativos y de gestión, tales como la vigencia de las garantías contractuales, el cumplimiento de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales, las obligaciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), la coordinación con la supervisión del contrato, la ejecución técnica del servicio y el cumplimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS).

Nº	Cumplimiento de las obligaciones jurídicas y contractuales adquiridas	Estado
1	Garantías del contrato 4600107550 de 2026 (Calidad del servicio. Cumplimiento. Pago salarios y Prestaciones Sociales)	Cumplido
2	Obligaciones del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)	Cumplido

3	Pago de aportes al Sistema de Salud, Riesgos Laborales, pensiones y aportes a la caja de compensación Familiar. Art 50. Ley 789/2002	Cumplido
4	Se verificó del 1 al 31 de julio de 2026 la operatividad de vehículos con solución AVL informando las novedades	Cumplido
5	Se comunicó el estado de los vehículos por agencias y organismos SIES-M	Cumplido
6	En el periodo informado se Ejecutó el contrato conforme a las especificaciones técnicas, propuesta y requerimientos de la Secretaría.	Cumplido
7	Se cumplieron los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) establecidos.	Cumplido
8	Se coordinó permanentemente con la supervisión la ejecución de los componentes del contrato.	Cumplido
9	Se Informó al supervisor sobre dispositivos instalados, organismos y agencias atendidas.	Cumplido
10	Se utilizó exclusivamente el canal oficial de comunicación (correo electrónico).	Cumplido
11	Se realizó y certificó los pagos al sistema de seguridad social y parafiscales, y se remitieron los soporte al supervisor.	Cumplido
12	Durante el periodo del informe no se presentaron inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente.	Cumplido
13	No hubo la necesidad de Informar al Distrito y al supervisor sobre situaciones que puedan afectar el cumplimiento del contrato.	Cumplido
14	En el periodo informado no se presentaron conciliaciones, notificaciones, demandas o notificaciones judiciales	Cumplido
15	Se atendieron los requerimientos y la implementación de AVL dentro de los ANS pactados.	Cumplido
16	En este informe se detallar la ejecución financiera según lo solicitado	Cumplido

17 CONCLUSIONES

Con corte al 31 de julio de 2026, la ejecución del contrato N.º 4600107550 de 2026 presenta un avance satisfactorio en sus componentes técnicos, operativos y administrativos, evidenciando el cumplimiento de las actividades necesarias para la prestación del servicio de monitoreo en tiempo real de los vehículos adscritos a los organismos de seguridad, justicia y agencias que conforman el Sistema Integrado de Seguridad y Emergencia Metropolitano – SIES-M.

En materia de implementación del sistema AVL, se alcanzó un 97% de dispositivos instalados, correspondientes a 1.163 equipos de los 1.195 proyectados contractualmente, quedando pendientes 32 instalaciones (3%), las cuales se encuentran programadas para ejecutarse durante el mes de agosto de 2026, de acuerdo con la disponibilidad de los automotores por parte de los organismos. Se destaca que las agencias del SIES-M alcanzaron el 100% de instalación de los dispositivos.

Durante el mes de julio se realizaron 21 instalaciones, actividad que está de acuerdo con las necesidades de los organismos donde se realizaron actividades técnicas.

En cuanto al comportamiento operativo del sistema, se evidencia un nivel de reporte del 98% de los dispositivos instalados, con 1.145 equipos transmitiendo información de manera activa. Los 18 dispositivos que no reportaron durante el periodo corresponden a vehículos que se encuentran fuera de servicio o con novedades operativas, razón por la cual no fueron incluidos dentro del proceso de facturación, conforme a lo establecido en las condiciones contractuales. Frente a estos casos, se adelantarán gestiones con las agencias responsables de los automotores con el fin de determinar su continuidad operativa, reemplazo o retiro del sistema. (Actividad que es con la autorización del supervisor).

Respecto al componente tecnológico, la plataforma de monitoreo OMNITRACK presentó una disponibilidad del 100% durante el período evaluado, superando el indicador mínimo de disponibilidad establecido contractualmente en 99,4%, lo cual evidencia la estabilidad del servicio, la confiabilidad de la infraestructura tecnológica y la continuidad del monitoreo en tiempo real de los vehículos vinculados al sistema.

En relación con la ejecución contractual, durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de julio de 2026 se ejecutaron 31 días de operación, registrándose una facturación por valor de $344.623.761, correspondiente a los servicios de plataforma tecnológica, monitoreo, operación, instalación de dispositivos AVL y demás componentes asociados al servicio. A la fecha del presente informe, el contrato cuenta con 123 días restantes de ejecución, manteniendo un comportamiento acorde con la planeación operativa y financiera establecida.

Desde el componente de gestión institucional y cumplimiento normativo, se atendieron 48 requerimientos oficiales relacionados con solicitudes de información, dando respuesta dentro de los términos establecidos por la normatividad vigente en materia de acceso a la información pública. Así mismo, se evidencia el cumplimiento por parte de TIPI de las obligaciones laborales, de seguridad social y parafiscales, garantizando el pago oportuno de los aportes correspondientes y el cumplimiento de las condiciones laborales del personal vinculado a la operación.

18 OBSERVACIONES

Como resultado del análisis del presente informe, se consideran pertinentes las siguientes observaciones y acciones de mejora para la continuidad de la operación:

• Continuar con la coordinación con los organismos de seguridad para completar las 32 instalaciones pendientes, priorizando la disponibilidad de los automotores asignados por

cada entidad, con el fin de alcanzar el 100% de cobertura del sistema AVL durante el mes de agosto de 2026.

• Realizar seguimiento técnico y administrativo a los 18 vehículos que no reportan información, con el propósito de determinar si los automotores continuarán en operación, serán reemplazados o deberán ser retirados del sistema de monitoreo.

• Fortalecer el uso de las funcionalidades de la plataforma por parte de los organismos de seguridad, especialmente en los módulos de seguimiento de incidentes, alertas operativas y creación de cercas para conformar zonas seguras con el fin de aprovechar de manera más estratégica la información generada por el sistema AVL.

En términos generales, la ejecución del contrato durante el mes de julio de 2026 evidencia un desempeño operativo estable, altos niveles de disponibilidad tecnológica y un avance significativo en la implementación del sistema AVL, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades de monitoreo, control y gestión de los vehículos utilizados por los organismos de seguridad y justicia del Distrito de Medellín.

Atentamente,



Juan Carlos Santiago Vieco
Coordinador AVL TIPI
Tecnologías de la Información y Pago Integrado S.A.S