



CONSORCIO INTERPUERTAS AO

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA

PERIODO N° 12
ENERO 1 A ENERO 31 DE 2026

CONTRATO CTO 1641-24

REALIZAR LA INTERVENTORIA PARA EL MANTENIMIENTO, SOPORTE Y FUNCIONALIDAD DE LAS PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS, EQUIPOS ITS Y COMPLEMENTARIOS ENTREGADOS POR EL IDU Y AQUELLOS CUYA ETAPA DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE ORIGINAL FUE FINALIZADA



ENERO 2026



**EMPRESA DE TRANSPORTE TERCER MILENIO
TRANSMILENIO S.A.**

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA

**PERIODO N° 12
ENERO 01 A ENERO 31 DE 2026**

CONTRATO CTO1641-24

IM-1641-24-012

VERSIÓN 1

BOGOTÁ D.C. FEBRERO 10 DE 2026

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	8
2.	INFORMACIÓN GENERAL PROYECTO.....	9
3.	EL CONTRATO DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO	14
3.1.	Información General del Contrato de Mantenimiento.....	14
3.1.1.	Objeto del contrato	14
3.1.2.	Modificaciones al contrato	14
3.1.3.	Plazo de ejecución.....	15
3.1.4.	Alcance del contrato.....	16
3.1.5.	Localización del proyecto	18
3.2.	Seguimiento a las garantías contractuales	18
3.3.	Seguimiento a los aspectos financieros	19
3.4.	Estaciones y puertas asignadas objeto de Mantenimiento	20
3.5.	Descripción actividades ejecutadas durante el periodo	29
3.5.1.	Recibo de estaciones para mantenimiento de puertas.....	29
3.5.2.	Novedades del Periodo	30
3.5.3.	Reuniones de Seguimiento.....	30
3.5.4.	Conectividad en las estaciones	34
3.5.5.	Actividades de Mantenimiento	38
3.5.5.1.	Mantenimientos preventivos	39
3.5.5.2.	Mantenimientos correctivos.....	41
3.5.5.3.	Historial de Tickets	42
3.5.6.	Hojas de Vida de Equipos	44
3.6.	Desempeño y Análisis de Indicadores.....	44
3.6.1.	Planes de Acción.....	45
3.7.	Validación del contenido del Informe	45
3.8.	Matriz de Cumplimiento de Obligaciones.....	49
3.9.	Seguimiento base de datos ítems puertas (BDIP)	49
3.10.	Evaluación Mensual Integral de la Calidad – EMIC.....	49
3.11.	Informe de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo.....	51
4.	EL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.....	53
4.1.	Información General del Contrato de Interventoría.....	53
4.1.1.	Objeto del contrato	53
4.1.2.	Modificaciones al contrato	53
4.1.3.	Plazo de ejecución.....	54
4.1.4.	Alcance del contrato.....	54
4.1.5.	Localización del proyecto	56
4.2.	Seguimiento a las garantías contractuales	57
4.3.	Estaciones y puertas asignadas objeto de interventoría	57
4.4.	Descripción actividades ejecutadas durante el periodo	62
4.4.1.	Recibo de estaciones para mantenimiento de puertas.....	63
4.4.2.	Mantenimientos correctivos.....	64
4.4.3.	Mantenimientos Preventivos	70
4.4.4.	Novedades exógenas al contrato	73
4.4.5.	Análisis de la información de los eventos que genera el ITS	75
4.4.6.	Gestión y Cumplimiento de Actividades	92

4.4.7	Programación Mensual	98
4.4.8	Auditoría al sistema de información	100
4.5	Reporte de Ejecución Presupuestal.....	101
4.6	Uso tarjetas funcionario.....	104
4.7	Matriz de Cumplimiento de Obligaciones.....	104
4.8	Matriz de Correspondencia	104
4.9	Informe de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	105
4.8.1	Objetivo.....	105
4.8.2	Resumen ejecutivo	105
4.8.3	Informe de personal.....	105
4.8.3.1	Relación de Equipo Mínimo Requerido	105
4.8.3.2	Cumplimiento de la Circular TMSA No. 009 de 2021.....	109
4.8.3.3	Ausentismos e Incapacidades	109
4.8.3.4	Incidentes.....	109
4.8.3.5	Elementos para Seguridad y Salud en el Trabajo	110
4.8.3.6	Resumen de procesos de capacitación e Inducción	110
4.8.3.7	Control Movimientos vehículo.....	110
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	111

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Información General Contrato de Mantenimiento	14
Tabla 2: Cantidad de lotes, estaciones, puertas (tipo) y solución ITS	16
Tabla 3: Puertas por instalar con intervención IDU en estaciones.....	17
Tabla 4: Estaciones incluidas en el Modificadorio N° 2.....	17
Tabla 5: Seguimiento a Garantías CTO 1637-24 - LOTE N° 1.....	19
Tabla 6: Seguimiento a Garantías CTO 1637-24 – LOTE N° 2	19
Tabla 7: Facturación Contrato Mantenimiento	20
Tabla 8: Avance Presupuestal y saldo del contrato de mantenimiento	20
Tabla 9. Estaciones activas para mantenimiento, puertas automáticas (tipo) y solución ITS al finalizar el periodo del informe	22
Tabla 10. Estaciones suspendidas en el periodo	23
Tabla 11: Reubicación de Puertas e ITS.....	24
Tabla 12. Programación de entrega de estaciones para mantenimiento a enero de 2026	28
Tabla 13. Relación de reuniones de seguimiento contractual con participación del contratista	33
Tabla 14. Relación de reuniones de seguimiento ITS con participación del contratista	34
Tabla 15. Resumen de incidencias de conectividad en el periodo.....	36
Tabla 16: Rutinas de Mantenimiento Preventivo realizadas en el periodo.....	41
Tabla 17: Mantenimientos Correctivos por tipo de falla.....	42
Tabla 18: Histórico de tickets gestionados	43
Tabla 19. Resultado de los indicadores.....	44
Tabla 20: Evaluación Mensual Integral de la Calidad – EMIC – enero 2026	50
Tabla 21: Información General Contrato de Interventoría.....	53
Tabla 22: Cantidad de lotes, estaciones, puertas (tipo) y solución ITS	55
Tabla 23: Puertas por instalar con intervención IDU en estaciones.....	56
Tabla 24: Seguimiento a Garantías CTO 1641-24	57
Tabla 25. Fechas de ingreso de estaciones	60
Tabla 26: Estaciones incluidas en el Modificadorio N° 1.....	62
Tabla 27: Reubicación de Puertas e ITS	64
Tabla 28. Resumen de las novedades del periodo	66
Tabla 29. Resumen de las novedades por tipo de falla	69
Tabla 30. Rutinas de mantenimiento preventivo realizadas en el periodo	72
Tabla 31. Estaciones con pérdida de fluido eléctrico	74
Tabla 32. Estaciones con novedades asociadas a fallas en el sistema RFID	75
Tabla 33. Top 15 de puertas con eventos EVP2	78
Tabla 34. Eventos EVP3 y EVP4 – Intentos de bloqueo durante apertura y cierre (enero 2026) ..	80
Tabla 35. Top 10 de puertas con eventos EVP3 y EVP4	80
Tabla 36. Top 15 de puertas con eventos EVP5 (enero 2026).....	82
Tabla 37. Eventos EVP7 – Activación del botón de emergencia (enero 2026).....	84
Tabla 38. Eventos EVP13 – Uso botón manual (enero 2026)	88
Tabla 39. Top 10 de puertas con mayor número eventos EPV13	89
Tabla 40. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 42.....	93
Tabla 41. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 43.....	94
Tabla 42. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 44.....	94
Tabla 43. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 45	95
Tabla 44. Temas tratados en la reunión de ITS No. 41	96
Tabla 45. Temas tratados en la reunión de ITS No. 42.....	97
Tabla 46. Programación vs. ejecución de actividades de mantenimiento preventivo	99

Tabla 47: Inspectores disponibles	102
Tabla 48: Facturación Contrato interventoría.....	102
Tabla 49: Avance Presupuestal y saldo del contrato de Interventoría.....	103
Tabla 50: Relación de Personal mínimo de Interventoría	106
Tabla 51: Relación de Personal adicional de interventoría	107
Tabla 52: Relación de Personal - Banco de Hojas de Vida.....	107
Tabla 53: Relación de la Programación de Actividades Personal de Interventoría.....	108
Tabla 54: Cumplimiento de la Circular TMSA N°009 de 2021	109
Tabla 55: Procesos de Capacitación e Inducción	110

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Estaciones objeto del Contrato de Mantenimiento	18
Ilustración 2. Estaciones Recibidas a diciembre de 2025	29
Ilustración 3: Estaciones objeto de Interventoría	56
Ilustración 4. Estaciones Recibidas a diciembre 2025	64

INDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1: Rutinas de Mantenimiento Preventivo realizadas en el periodo	41
Gráfica 2: Mantenimientos Correctivos por tipo de falla en el periodo y acumulados	42
Gráfica 3. Mantenimientos Correctivos por Estación en enero 2026	67
Gráfica 5. Mantenimientos correctivos por tipo de falla AIO o ANIO	70
Gráfica 6. Resultado de la sincronización de la Plataforma Inteligente con sistema Bus- Estación – enero 2026	76
Gráfica 7. Eventos EVP2 – Intentos de Apertura Forzada por Estación (enero 2026).....	77
Gráfica 8. Eventos EVP5 – Auto detección de errores críticos internos en las puertas (enero 2026)	81
Gráfica 9. Eventos EVP6 – Pérdida de alimentación de la red pública (enero 2026).....	83
Gráfica 10. Eventos EVP8 y EVP9 – Inicio y el fin de la operación (enero 2026).....	85
Gráfica 11. Eventos EVP10 – Respuesta al comando de autodiagnóstico (enero 2026).....	86
Gráfica 12. Eventos EVP12 – Sin información de topología de bus (enero 2026)	87
Gráfica 13. Alarma ALAP1 – Alarma de batería baja de UPS (enero 2026).....	91
Gráfica 14. Alarma ALAP2 – Alarma de puerta abierta durante tiempo determinado (enero 2026).....	92

ANEXOS

Anexo 1 – Informe de Mantenimiento Puertas Automáticas - Consorcio Dolphin,
Anexo 2 – Informe del Sistema de Gestión de SST - Consorcio Dolphin
Anexo 3 – Historial de tickets – enero 2026
Anexo 4 – Matriz de Cumplimiento Contratista
Anexo 5 - Actas de Inicio de Mantenimiento
Anexo 6 - Actividades ITS y mantenimientos correctivos – enero 2026
Anexo 7 – Matriz de Cumplimiento Interventoría
Anexo 8 – Auditoria Sistema de Información
Anexo 9 - Base de datos de hojas de vida de Equipos
Anexo 10 - Turnos personal del periodo
Anexo 11 – Matriz de Correspondencia
Anexo 12 - Actas de Reunión de Seguimiento
Anexo 13 - Formatos de rutina mantenimientos preventivos
Anexo 14 - Evaluación Mensual Integral de Calidad – EMIC
Anexo 15 - BDIP Consorcio Dolphin
Anexo 16 - Actas de Reunión de Seguimiento General
Anexo 17 - Certificado de Disposición Final de las Baterías
Anexo 18 - Matriz Control Movimiento del Vehículo
Anexo 19 - Certificado Cumplimiento Obligaciones Sistema de Seguridad Social
Anexo 20 - Certificado Cumplimiento Circular TMSA 009 de 2021
Anexo 21 - Certificado de Equipos y Herramientas – Consorcio Dolphin
Anexo 22 - Certificado de Stock Mínimo de Repuestos – Consorcio Dolphin

1. INTRODUCCIÓN

Con el fin de ofrecer un mejor servicio a los usuarios del sistema de transporte masivo en la ciudad de Bogotá, la Dirección Técnica de Infraestructura, la Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones y la Dirección Técnica de Seguridad de TRANSMILENIO S.A., adelantaron el proceso de selección mediante licitación pública No. TMSA-LP-07-2024 cuyo objeto consistió en seleccionar la empresa para *“El mantenimiento, soporte y funcionalidad de las puertas automáticas deslizantes de dos y cuatro hojas, equipos ITS y complementarios entregados por el IDU y aquellos cuya etapa de mantenimiento y soporte original fue finalizada”*, el proceso fue adjudicado al **CONSORCIO DOLPHIN**, mediante el contrato de obra No CTO 1637-24.

Del mismo modo, estas Direcciones de TRANSMILENIO S.A., adelantaron el proceso de selección mediante Concurso de Méritos Abierto TMSA-CM-08-2024, cuyo objeto consistió en la selección de la empresa para *“Realizar la interventoría para el mantenimiento, soporte y funcionalidad de las puertas automáticas deslizantes de dos y cuatro hojas, equipos ITS y complementarios entregados por el IDU y aquellos cuya etapa de mantenimiento y soporte original fue finalizada.”*

De acuerdo con el proceso de selección de interventoría, este le fue adjudicado al **CONSORCIO INTERPUERTAS AO** en cumplimiento de las normas y principios que rigen la contratación pública, para lo cual se firmó el contrato de Interventoría No. CTO 1641-24.

En cumplimiento de las obligaciones contractuales de la interventoría, se presenta este documento vigente que se establece como **el Informe Mensual de Interventoría N° 12**, en el cual se relacionan las actividades más relevantes adelantadas por el contratista y la interventoría en el periodo comprendido entre el **01 de enero de 2026** y el **31 de enero de 2026**.

Este informe presenta el control realizado por la interventoría en los aspectos generales, técnicos, administrativos, operativos y financieros hasta el 31 de enero de 2026, así como las observaciones y recomendaciones que ayuden a la correcta ejecución y terminación del proyecto.

2. INFORMACIÓN GENERAL PROYECTO

TransMilenio como sistema BRT, es el sistema de transporte masivo más importante de la ciudad de Bogotá, y es de tipo BRT (Bus Rapid Transit). Su construcción se inició en 1998, y se inauguró el 4 de diciembre de 2000, entrando en operación el 18 de diciembre del mismo año, con las troncales (líneas) de la Avenida Caracas (hasta la Avenida de los Comuneros o Calle Sexta) y la Calle 80. Desde entonces se han abierto nuevas troncales, lo que lo ha convertido en el medio de transporte tipo BRT más grande del mundo.

TransMilenio hace parte del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá (SITP), que incluye la red de ciclo rutas, los sistemas TransMicable y los proyectos futuros del Tren de Cercanías y la primera línea del metro de la ciudad.

El sistema consiste en vehículos articulados, biarticulados y Duales con paradas fijas en estaciones exclusivas, es un sistema de autobús de tránsito rápido con corredor segregado del tipo sistema cerrado, tronco alimentado, de plataforma alta y con paradas encapsuladas en las que la tarifa se cobra antes de ingresar al bus. Por lo general, hay doble vía de exclusividad en los dos lados de la estación, para permitir que los articulados de servicio expreso sobrepasen a los de servicio corriente.

A mediados del año 2001, el servicio se extendió con la tercera troncal, de la Autopista Norte desde la estación Héroes, la cual funcionó durante un tiempo como fin de la línea hacia el norte, luego de unos meses se amplió el trayecto hasta la estación de Toberín, poco tiempo después se estrenó el Portal del Norte. También se ejecutó la construcción de un pequeño ramal al sur de la ciudad que une a la zona del Tunal (Avenida Villavicencio con Avenida Boyacá) con la Avenida Caracas.

En 2002 se extiende el sistema a partir de la línea de la Avenida Caracas por la Avenida Jiménez, atravesando el llamado Eje Ambiental y llegando al Centro Histórico de la ciudad, con lo que finalizó la fase proyectada del sistema y se inició la construcción de la segunda fase.

El 27 de diciembre de 2003 se dio al servicio la troncal de la Calle 13 y la de la Avenida de Las Américas, con el corredor vial hacia la localidad de Kennedy, quedando integrado al ramal del Eje Ambiental. Se inauguraron las modernas estaciones de Banderas y el Portal de Las Américas, llegando a uno de los sectores más populosos de la capital colombiana.

El 01 de julio de 2005, luego de año y medio de obras, se entregó la tercera troncal de la fase II la moderna línea de la Norte-Quito-Sur, que se desprende de la troncal Autopista Norte a la altura de la Calle 92 para unir con la estación Santa Isabel, en la Autopista Sur con Carrera 51 en tan solo 50 minutos. Esta troncal extendió a la estación General Santander el 15 de septiembre del mismo año.

A partir del 13 de febrero de 2006, se dio al servicio el conector de la Calle 80 con Autopista Norte.

El tramo de la Troncal de la Avenida NQS, de la Escuela General Santander al Portal del Sur, ubicado cerca al Cementerio El Apogeo entró en operación el 15 de abril de 2006.

La Troncal de la Avenida Suba, fue puesta en servicio el 29 de abril de 2006 después de varios meses de demora en puntos clave de la troncal como lo son el intercambiador Suba- NQS-Calle 80 y el Alto de la Virgen.

En el año 2012, se inauguró la Troncal Calle 26 (Avenida El Dorado), con la puesta en funcionamiento del Portal Eldorado y la estación Gobernación en su primera etapa. Luego, en octubre se puso en servicio la totalidad de las estaciones de la calle 26 y la carrera Décima.

En la actualidad se adelanta la ampliación de la red de troncales con la construcción y posterior puesta en operación de las Troncales Av 68 y Av. Cali. La infraestructura del Sistema de Transporte Masivo Transmilenio, está sometida diariamente al tránsito de más de dos millones de usuarios y miles de viajes de buses, que causan en ella un deterioro natural por uso; a este deterioro se suman los más de 20 años de existencia, la fatiga de los materiales y el frecuente vandalismo que la afecta.

Con el crecimiento del sistema, también surgieron desafíos como la sobrecarga de pasajeros, el mantenimiento de la infraestructura y la necesidad de mejorar la calidad del servicio. Se han implementado diversas estrategias para abordar estos problemas, incluyendo la modernización de la flota de buses, la mejora en la operación del sistema y en especial las mejoras en la infraestructura tecnológica y física del sistema de puertas de acceso a las estaciones.

Adicionalmente, desde hace algunos años el fenómeno de la evasión de pago ha impactado de manera importante y negativa la infraestructura del Sistema, obligando a que esta deba ser mantenida y mejorada con mayor frecuencia.

Esta evasión del pago de tarifas que se presenta en los sistemas de transporte público es un fenómeno que enfrentan diversos sistemas de transporte público a nivel mundial. Lo anterior es independiente de la estructura y/o tipo de operación y se identifican diferentes tipos de evasores en diferentes niveles de afectación.

La evasión no solo tiene efectos financieros pues, si bien representa una pérdida de ingresos que son necesarios para cubrir los costos del sistema de transporte público, también provocan un sentimiento de inequidad e inseguridad para aquellos usuarios que pagan la tarifa. Esto se observa en varios estudios que muestran cómo la evasión es considerada por los usuarios, como uno de los principales problemas de los sistemas, superando incluso el de frecuencia y regularidad de las rutas.

En diferentes estudios de consultoría realizados por externos y suministrados a TRANSMILENIO S.A., se han identificado las principales fallas encontradas fueron:

- Fallas en el sistema de cierre de las puertas (permanecen abiertas).
- Las puertas son manipuladas sistemáticamente por el usuario para su apertura.
- Bloqueos por parte de los usuarios que impiden el cierre de las puertas.
- Daños recurrentes en los mecanismos de las puertas automáticas.

Se identifica a partir de los estudios, análisis y pruebas sobre puertas actuales, que las fallas evidenciadas se dan como resultado de:

- La estructura de las puertas actuales es muy frágil, no poseen marco integral, ni refuerzo central, ni perfiles de dimensiones mayores. De ahí su alto índice de fallas y, por ende, su elevado costo de mantenimiento.
- Las puertas actuales no cuentan con capacidad de bloqueo electromecánico una vez que llegan a la posición de cierre para evitar la apertura irregular por parte de los usuarios mediante forzado y evitar que los mecanismos de accionamiento de las hojas sean sometidos a esfuerzos críticos.
- Las puertas no cuentan con mecanismos en la parte inferior de las hojas que reduzcan o eliminen el balanceo al paso de los vehículos y dificulte las acciones de descarrilamiento por parte de los usuarios.
- Las puertas actuales no poseen la capacidad de aplicar durante el ciclo de apertura y cierre niveles de fuerza suficientes para garantizar que la puerta efectivamente llegue a su posición de cierre.

De otro lado, Transmilenio en colaboración con la Universidad Nacional realizó un estudio en de la Línea 3 “Línea de Base de Evasión para el Componente Troncal del Sistema”, desarrollado entre el 2018 y el 2019, identificando que el porcentaje de evasión estimado en quince punto treinta y seis por ciento (15.36%), del cual casi un 5% (4,91%) se da por sitios distintos a los torniquetes, entre ellos las puertas de las estaciones las cuales no cuentan con la infraestructura y robustez suficiente para mitigar la evasión.

A partir de inspecciones técnicas y la verificación en campo se concluye que las puertas instaladas a esas fechas no cuentan con las características necesarias para contrarrestar o limitar el fenómeno de la evasión que se viene presentando en el Sistema TransMilenio y, por tanto, para su solución se requiere implementar nuevos dispositivos o puertas de tecnologías especializadas que difieren de las que actualmente se dispone en el Sistema.

Es por lo anterior que mediante la Licitación Pública TMSA-LP-12-2019 realizó una Prueba Piloto de Tecnología de Puertas de Estación [en adelante “la Prueba Piloto”], para lo cual adquirió puertas automáticas que serían objeto de prueba, con el objetivo de verificar en condiciones reales de operación diaria el comportamiento de diferentes tecnologías y su efecto directo sobre el fenómeno de la evasión, como resultado del ingreso irregular a la zona paga sin previo pago de la tarifa, mediante forzado y/u obstrucción de las puertas de forma interna y/o externa.

La Prueba Piloto se llevó a cabo en la Estación Santa Lucía, entre los días 20 de octubre y 20 de diciembre del año 2020. Con base en los resultados de las pruebas técnicas y los resultados prácticos obtenidos en la prueba Piloto, se procedió a perfeccionar un estándar de especificaciones y/o funcionalidades con las cuales deberá cumplir la puerta a ser implementada en las estaciones del Sistema.

Es así como mediante la Licitación Pública TMSA-LP-12-2021 Transmilenio S.A. contrató el suministro, instalación y mantenimiento de puertas automáticas deslizantes de dos y cuatro hojas y equipos complementarios para estaciones escogidas de acuerdo con los niveles de seguridad y evasión del sistema de transporte por lo cual se adjudicaron los contratos 1285 de 2021 (Lote 2 y 3) y 1286 de 2021 (Lote 1) los cuales se celebraron entre el Ente Gestor y los contratistas que fueron adjudicados.

A raíz de la celebración de la licitación pública mencionada, se consideró necesario licitar un concurso de méritos correspondiente a la ejecución de la

interventoría de los contratos 1285-21 y 1286-21 por lo cual se celebró el concurso TMSA-CM-10-2021 en donde se seleccionó el contratista correspondiente para realizar el respectivo seguimiento y control de los contratos de puertas automáticas.

TRANSMILENIO S.A. como Ente Gestor del sistema de transporte público de la ciudad de Bogotá reconoce la necesidad de seguir garantizando el mantenimiento, soporte y funcionalidad de las puertas automáticas, equipos ITS y complementarios a través del proceso TMSA-LP-07-2024 y la contratación de la su interventoría a través del proceso TMSA-CM-08-2024.

Actualmente, se está en proceso de reversión del suministro, instalación y mantenimiento de puertas automáticas, instaladas en el 2023 y cuyo mantenimiento finaliza el presente año.

3. EL CONTRATO DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO

3.1. Información General del Contrato de Mantenimiento

Entidad contratante:	TRANSMILENIO S. A
Contratista:	CONSORCIO DOLPHIN MANANTEE SAS HB ESTRUCTURAS METALICAS
Contrato:	CTO 1637-24
Objeto:	MANTENIMIENTO, SOPORTE Y FUNCIONALIDAD DE LAS PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS, EQUIPOS ITS Y COMPLEMENTARIOS ENTREGADOS POR EL IDU Y AQUELLOS CUYA ETAPA DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE ORIGINAL FUE FINALIZADA.
Valor inicial del contrato	\$ 9.033.227.761 incluye IVA
Valor Adición N° 1	\$ 2.101.553.741 incluye IVA
Valor Adición N° 2	\$ 2.761.000.000 incluye IVA
Valor Actualizado del contrato	\$ 13.895.7814.502 Incluye IVA
Plazo de ejecución inicial	14 meses
Prorroga N° 1	5 meses
Pazo de ejecución Actualizado	19 meses
Fecha de inicio	31 de Enero de 2025
Fecha de terminación actualizada	28 de Agosto de 2026

Tabla 1: Información General Contrato de Mantenimiento

3.1.1. Objeto del contrato

El proceso licitatorio No. TMSA-LP-07-2024, que generó el contrato 1637-24 cuyo objeto quedo definido como: *Mantenimiento, soporte y funcionalidad de las puertas automáticas deslizantes de dos y cuatro hojas, equipos ITS y complementarios entregados por el IDU y aquellos cuya etapa de mantenimiento y soporte original fue finalizada.*

3.1.2. Modificaciones al contrato

Durante el mes de diciembre/25 se llevaron a cabo dos modificatorios al contrato 1637-24, los cuales se resumen a continuación:

A. Adicional – Modificadorio N° 1:

ADICIONAR presupuestalmente el contrato 1637-24 en la suma de **DOS MIL CIENTO UN MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS COLOMBIANOS M/CTE (\$2.101.553.741), IVA incluido**, como todos los gastos impuestos (timbre), deducciones retenciones y tasas a que legalmente haya lugar.

Lo anterior con el fin de realizar las actividades de desinstalación, bodegaje, pintado, reinstalación, reprogramación y puesta en funcionamiento por reubicación, así como el suministro e instalación de redes eléctricas, redes de datos y tubería del sistema de puertas automáticas de las estaciones ubicadas en el trazado de la PLMBTI

B. Adicional – Modificadorio N° 2:

ADICIONAR presupuestalmente el contrato 1637-24 en la suma **DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN MILLONES PESOS COLOMBIANOS M/CTE (\$2.761.000.000), IVA incluido**, como todos los gastos impuestos (timbre), deducciones retenciones y tasas a que legalmente haya lugar

PRORROGAR, el plazo del contrato 1637-14 en **cuatro (4) meses y veintiocho (28) días hasta el veintiocho (28) de agosto de 2026 o hasta agotar los recursos**, contados a partir de la finalización del plazo inicial.

3.1.3. Plazo de ejecución

Con la asignación de un prórroga de 5 meses, el plazo del contrato será de (19) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, la cual fue suscrita por la Interventoría y el Consorcio Dolphin, el día 31 de enero de 2025, previa aprobación de la garantía y cumplidos los requisitos de legalización, adicional a los demás requisitos establecidos en el presente documento para el inicio del Contrato, en este mismo documento se estableció que la fecha de terminación será el 28 de agosto de 2026.

3.1.4. Alcance del contrato

Para el desarrollo de las actividades de mantenimiento, soporte y funcionalidad que comprenden el objeto contractual, la entidad agrupó las puertas, solución ITS y equipos complementarios en dos lotes de estaciones del componente troncal, definidas como Lote 1 y Lote 2.

Para el Lote 1 y 2, el contratista deberá cumplir con las actividades de mantenimiento (correctivo, preventivo y por vandalismo o caso fortuito en caso de requerirse), sobre las puertas automáticas de dos (2) y cuatro (4) hojas, solución ITS y equipos complementarios.

Tipos de puertas, Solución ITS y equipos complementarios

El contratista independientemente del tipo de puerta deberá garantizar el soporte, mantenimiento y funcionalidad de las puertas automáticas, Solución ITS, sensores (en los casos que aplique) y equipos complementarios:

Las actividades de mantenimiento, soporte y funcionalidad serán remuneradas conforme se cumplan los requerimientos establecidos en el anexo técnico principal y demás anexos, cumpliendo los acuerdos de niveles de servicio especificados en el anexo 5 Acuerdo de niveles de servicio.

A continuación, se presenta la tabla resumen, en la que se indican para cada lote (conjunto o grupo de estaciones definidas por Transmilenio S.A. en el proceso licitatorio) las cantidades de puertas por tipo, lo mismo que el número de soluciones ITS, incluidas en el mantenimiento:

LOTE	N° ESTACIONES	PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	TOTAL, PUERTAS	SOLUCION ITS	EMPRESAS SUMINISTRO E INSTALACION
L1	19	184	217	401	19	ASSA ABLOY, CONSORCIO NAUTILUS Y MANATEE
L2	28	224	303	527	28	ASSA ABLOY, CONSORCIO NAUTILUS Y MANATEE
	2	16	24	40	2	IVEGAS
TOTAL	49	424	544	968	49	

Tabla 2: Cantidad de lotes, estaciones, puertas (tipo) y solución ITS

La Interventoría valida que las actividades de mantenimiento, soporte y funcionalidad sean remuneradas de conformidad con los requerimientos establecidos en el anexo técnico principal y demás anexos, del proceso TMSA-LP-07-2024 cumpliendo además con los acuerdos de niveles de servicio especificados en el anexo 5 Acuerdo de niveles de servicio del contrato principal.

Ahora bien, de las 49 estaciones relacionadas en la tabla anterior, se encuentran en proceso de instalación y entrega la siguiente cantidad de puertas, Solución ITS y Equipos Complementarios provenientes del suministro e instalación de las obras de ampliación en estaciones o nuevas troncales, adelantadas por el Instituto de Desarrollo Urbano-IDU, las cuales se resumen a continuación:

No. LOTE	No. ESTACIONES	PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	TOTAL PUERTAS	SOLUCION ITS	EMPRESAS SUMINISTRO E INSTALACION
L1	4	20	30	50	4	ASSA ABLOY, CONSORCIO NAUTILUS Y MANATEE
L2	10	80	120	200	10	ASSA ABLOY, CONSORCIO NAUTILUS Y MANATEE IVEGAS
TOTAL	14	100	150	250	14	

Tabla 3: Puertas por instalar con intervención IDU en estaciones

Dentro del alcance establecido en el Modificadorio N° 2, se estableció la inclusión de las siguientes estaciones con sus puertas de 2 y 4 hojas y sus correspondiente soluciones ITS, así:

ESTACION	PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	TOTAL PUERTAS	SOLUCION ITS
CALLE 85	18	14	32	1
AV. 1° DE MAYO	12	18	30	1
COUNTRY SUR	8	12	20	1
SAN DIEGO	8	12	20	1
TOTAL	46	56	102	4

Tabla 4: Estaciones incluidas en el Modificadorio N° 2

3.1.5. Localización del proyecto

A continuación, se muestran las estaciones del sistema que se encuentran dentro del alcance del contrato de Mantenimiento:

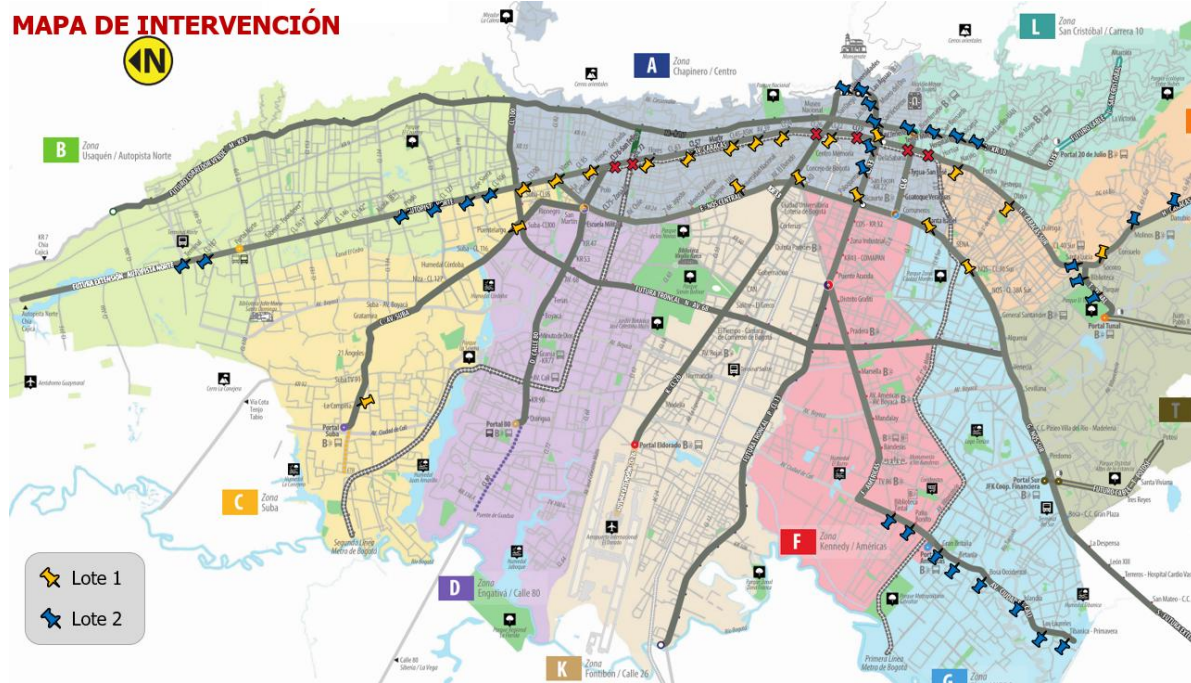


Ilustración 1: Estaciones objeto del Contrato de Mantenimiento

3.2. Seguimiento a las garantías contractuales

De acuerdo con sus obligaciones, la Interventoría relaciona las garantías contractuales, las cuales fueron aprobadas por la Entidad Contratante, a continuación, se presenta la información relevante sobre cubrimiento y vigencias, con fecha de vigencia correspondiente a los Otros-si N°2 y Prorroga del contrato:

LOTE N° 1

DATOS CONTRATO	FECHA INICIO	FECHA FINAL	VR. CONTRATO
Contrato Inicial	31-ene-2025	30-mar-2026	\$ 4,536,173,576.00
Adicional 1		30-mar-2026	\$ 2,101,553,741.00
Adicional 2		28-ago-2026	\$ 298,862,834.00
Adicional 3			
TOTAL ACUMULADO			\$ 6,936,590,151.00

COMPañIA ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO				
GARANTIA	POLIZA DE SEGUROS DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES				
PÓLIZA N°	18-44-101103898		Certificado N°		
AMPAROS	Plazo	Valor	Vigencia desde	Vigencia hasta	Valor Asegurado
Cumplimiento del contrato	Plazo + 6 meses	30%	31-ene-2025	1-mar-2027	\$ 2,080,977,045.30
Pago salarios prestaciones sociales	Plazo + 3 años	10%	31-ene-2025	31-ago-2029	\$ 693,659,015.10
Calidad del servicio	Plazo + 6 meses	10%	31-ene-2025	1-mar-2027	\$ 693,659,015.10
Calidad y corrector funcionamiento de los bienes		10%	1 año - 7 meses y 31 días		\$ 693,659,015.10

COMPañIA ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO				
GARANTIA	POLIZA DE SEGUROS - RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
PÓLIZA N°	18-40-101076212		Certificado N°		
AMPAROS	Plazo	Valor	Vigencia desde	Vigencia hasta	Valor Asegurado
Predios, labores y operaciones		5%	31-ene-2025	3-abr-2026	\$ 346,829,507.55
Daño emergente y lucro cesante		2.5%	31-ene-2025	3-abr-2026	\$ 173,414,753.78
Perjuicios Extrapatrimoniales		2.5%	31-ene-2025	3-abr-2026	\$ 173,414,753.78

Tabla 5: Seguimiento a Garantías CTO 1637-24 - LOTE N° 1

LOTE N° 2

DATOS CONTRATO	FECHA INICIO	FECHA FINAL	VR. CONTRATO
Contrato Inicial	31-ene-2025	30-mar-2026	\$ 4,497,054,185.00
Adicional 1			
Adicional 2		28-ago-2026	\$ 2,462,137,166.00
Adicional 3			
TOTAL ACUMULADO			\$ 6,959,191,351.00

COMPañIA ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO				
GARANTIA	POLIZA DE SEGUROS DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES				
PÓLIZA N°	18-44-101103899		Certificado N°		
AMPAROS	Plazo	Valor	Vigencia desde	Vigencia hasta	Valor Asegurado
Cumplimiento del contrato	Plazo + 6 meses	30%	31-ene-2025	1-mar-2027	\$ 2,087,757,405.30
Pago salarios prestaciones sociales	Plazo + 3 años	10%	31-ene-2025	31-ago-2029	\$ 695,919,135.10
Calidad del servicio	Plazo + 6 meses	10%	31-ene-2025	1-mar-2027	\$ 695,919,135.10
Calidad y corrector funcionamiento de los bienes		10%	1 año - 7 meses y 31 días		\$ 695,919,135.10

COMPañIA ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO				
GARANTIA	POLIZA DE SEGUROS - RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
PÓLIZA N°	18-40-101076212		Certificado N°		
AMPAROS	Plazo	Valor	Vigencia desde	Vigencia hasta	Valor Asegurado
Predios, labores y operaciones		5%	31-ene-2025	3-abr-2026	\$ 347,959,567.55
Daño emergente y lucro cesante		2.5%	31-ene-2025	3-abr-2026	\$ 173,979,783.78
Perjuicios Extrapatrimoniales		2.5%	31-ene-2025	3-abr-2026	\$ 173,979,783.78

Tabla 6: Seguimiento a Garantías CTO 1637-24 - LOTE N° 2

3.3. Seguimiento a los aspectos financieros

Durante el presente periodo, el Consorcio Dolphin, tramito y presento la factura correspondiente al periodo Octubre/25, a continuación, se relacionan los valores y saldos de la ejecución presupuestal:

ACTA	Periodo	Fecha de Presentación	FACTURA N°	Valor
1	Febrero / 25	Abril 22/25	FEMD-3	\$ 101.116.110
2	Marzo / 25	Abril 22/25	FEMD-4	\$ 240.766.124
3	Abril / 25	Mayo 12/25	FEMD-5	\$ 258.884.112
4	Mayo / 25	Junio 3/25	FEMD-6	\$ 311.122.372
5	Junio / 25	Julio 16/25	FEMD-7	\$ 330.333.940
6	Julio / 25	Agosto 14/25	FEMD-9	\$ 313.257.613
7	Agosto/25	Septiembre 17/25	FEMD-10	\$ 448.829.097
8	Septiembre/25	Octubre 16/25	FEMD-11	\$ 580.630.267
9	Octubre/25	Noviembre 10/2	FEMD-12	\$ 691.016.554
10	Noviembre/25	Enero 27/26	FEMD-13	\$ 706.973.767
11	Diciembre/25	Enero 27/26	FEMD-14	\$ 699.168.003

Tabla 7: Facturación Contrato Mantenimiento

Valor Inicial del contrato:	\$ 9.033.227.761
Valor Adición N° 1:	\$ 2.101.553.741
Valor Adición N° 2:	\$ 2.761.000.000
Valor Actualizado del Contrato	\$ 13.895.781.502
Valor Ejecutado:	\$ 4.682.097.959
Saldo Contrato:	\$ 9.213.683.543

Tabla 8: Avance Presupuestal y saldo del contrato de mantenimiento

3.4. Estaciones y puertas asignadas objeto de Mantenimiento

De las 49 estaciones objeto del contrato de Mantenimiento - CTO1637-24, a diciembre de 2025, se han recibido un total de 37 estaciones, de las cuales 5 fueron entregadas en febrero de 2025, 8 en marzo, 3 en mayo, 1 en junio, 11 en agosto, 6 en septiembre, 2 en noviembre de 2025 y 1 en diciembre de 2025.

No obstante, lo anterior, se evidenciaron los siguientes aspectos:

- Cuatro estaciones que habían sido recibidas para mantenimiento de puertas: Calle 34, Av. 39, Calle 57 y Calle 22, han sido afectadas por el cronograma de desmonte establecido por la Empresa Metro de Bogotá

(EMB). La estación Calle 34 suspendió operación desde el 21 de junio de 2025, Av. 39 desde el 26 de julio, Calle 57 fue suspendida a partir del 16 de agosto de 2025 y Calle 22 desde el 22 de noviembre de 2025.

- En este contexto, las puertas de la estación Calle 34 fueron trasladadas a las estaciones Santa Isabel (WA y WB) y Olaya (como complemento de puertas en el vagón B), cuyas recepciones se llevaron a cabo el 13 de agosto de 2025. Con ello, Santa Isabel se incorpora como nueva estación en el conteo.
- Las puertas de la estación Av. 39 fueron trasladadas a las estaciones Las Nieves y San Victorino, realizándose las respectivas recepciones el 15 de septiembre de 2025. Sin embargo, dichas estaciones forman parte del programa establecido en los Términos de Referencia.
- El 1 de octubre de 2025 se recibieron, por traslado, las puertas para las estaciones Comuneros y Socorro (complemento), provenientes de la estación Av. 39, así como las puertas de las estaciones Alquería y CAD (complemento), trasladadas desde la estación Calle 57. En consecuencia, las estaciones Comuneros y Alquería se incorporan como nuevas dentro del conteo, dado que no se encontraban incluidas en los Términos de Referencia.
- En la estación Calle 45 se desmontaron las puertas del vagón A el 20 de diciembre y del vagón B el 13 de diciembre, quedando habilitadas únicamente las puertas correspondientes al vagón C.
- El vagón C de la estación La Campiña fue recibido el 20 de diciembre de 2025 como complemento; sin embargo, ya se encontraba incluida dentro del conteo de estaciones.
- El vagón A de la estación Calle 26 fue recibido el 27 de diciembre de 2025, como resultado del traslado de las puertas provenientes de la estación Calle 22.

En resumen, se han recibido 37 estaciones dentro del contrato; sin embargo, cuatro de ellas (Calle 34, Av. 39, Calle 57 y Calle 22) fueron desmontadas debido al cronograma de la Empresa Metro de Bogotá. Como resultado de estos traslados, se incorporaron nuevas estaciones, entre ellas Santa Isabel, Comuneros, Alquería y Calle 26, ajustando el alcance operativo. Por lo tanto, el total actual es de 37 estaciones activas para mantenimiento al finalizar el periodo del informe.

LOTE	ESTACIÓN	TRONCAL	No PUERTAS 2 HOJAS	No PUERTAS 4 HOJAS	No TOTAL PUERTAS	SOLUCIÓN ITS
L1	CALLE 45	CARACAS	4	2	6	1
L1	FLORES	CARACAS	8	8	16	1
L1	NARIÑO	CARACAS SUR	8	8	16	1
L1	UNIVERSIDAD NACIONAL	NQS CENTRAL	12	18	30	1
L1	CAD	NQS CENTRAL	8	12	20	1
L1	RICAU RTE NQS	NQS CENTRAL	4	6	10	1
L1	LA CAMPIÑA	SUBA	8	12	20	1
L1	PUNTELARGO	SUBA	4	6	10	1
L2	MOLINOS	CARACAS SUR	8	12	20	1
L2	DANUBIO	CARACAS SUR	8	12	20	1
L1	CALLE 100	AUTONORTE	16	18	34	1
L1	HEROES	AUTONORTE	14	14	28	1
L1	SOCORRO	CARACAS SUR	8	8	16	1
L1	OLAYA	CARACAS SUR	6	10	16	1
L2	DE LA SABANA	AMERICAS-CALLE 13	8	8	16	1
L2	SAN FACON	AMERICAS-CALLE 13	8	12	20	1
L2	SANTA LUCIA	CARACAS SUR	8	12	20	1
L2	LAS AGUAS	EJE AMBIENTAL	4	3	7	1
L2	MUSEO DEL ORO	EJE AMBIENTAL	4	6	10	1
	SANTA ISABEL	NQS SUR	8	12	20	1
L2	UNIVERSIDADES	EJE AMBIENTAL	8	12	20	1
L2	BICENTENARIO	CARRERA 10	12	18	30	1
L2	CIUDAD JARDIN	CARRERA 10	8	12	20	1
L2	POLICARPA	CARRERA 10	8	12	20	1
L2	SAN BERNARDO	CARRERA 10	8	12	20	1
L2	LAS NIEVES	CARRERA 10	8	12	20	1
L2	SAN VICTORINO	CARRERA 10	12	18	30	1
L1	AV JIMENEZ CALLE 13	AMERICAS-CALLE 13	12	12	24	1
L1	AV JIMENEZ CARACAS	CARACAS CENTRO	10	13	23	1
L2	PARQUE	CARACAS SUR	4	6	10	1
L2	BIBLIOTECA	CARACAS SUR	4	6	10	1
	COMUNEROS	NQS SUR	8	12	20	1
	ALQUERÍA	NQS SUR	8	8	16	1
L2	CALLE 127	AUTONORTE	8	8	16	1
L2	PEPE SIERRA	AUTONORTE	8	8	16	1
L2	PRADO	AUTONORTE	12	10	22	1
	CALLE 26 - MB	CARACAS CENTRO	4	6	10	1
Total puertas e ITS operativas			298	384	682	37

Tabla 9. Estaciones activas para mantenimiento, puertas automáticas (tipo) y solución ITS al finalizar el periodo del informe

A continuación, se presentan las estaciones que han sido suspendidas del proceso de mantenimiento, en cumplimiento del cronograma de demolición definido por la Empresa Metro de Bogotá (EMB). Estas estaciones fueron

recibidas previamente, pero actualmente no se encuentran activas dentro del alcance operativo del contrato CTO1637-24, correspondiente a las actividades de mantenimiento de las puertas. En particular, las estaciones Calle 34, Av. 39 y Calle 57 fueron desmontadas, y sus puertas trasladadas a diferentes estaciones del sistema. Por su parte, las puertas de la estación Calle 22 fueron reubicadas en el vagón B de la estación Calle 26, adicional, se programó el traslado de las demás puertas al vagón A de esta misma estación para realizarse en el siguiente período del informe. Durante el mes de agosto de 2025 se inició este proceso de reubicación de puertas, con el propósito de garantizar la continuidad de las labores de mantenimiento programadas en el sistema.

LOTE	ESTACIÓN	TRONCAL	No PUERTAS 2 HOJAS	No PUERTAS 4 HOJAS	No TOTAL PUERTAS	SOLUCIÓN ITS
L1	CALLE 34 ¹	CARACAS	12	14	26	1
L1	AV. 39 ²	CARACAS	12	14	26	1
L1	CALLE 57 ³	CARACAS	12	14	26	1
L1	CALLE 22 ⁴	CARACAS CENTRO	16	14	30	1
Total puertas e ITS suspendidas			52	56	108	4

Tabla 10. Estaciones suspendidas en el periodo

Adicionalmente, se presenta la reubicación de las puertas objeto de las estaciones desmontadas.

LOTE	ESTACIÓN ORIGEN	ESTACION DESTINO	No PUERTAS 2 HOJAS	No PUERTAS 4 HOJAS	No TOTAL PUERTAS	SOLUCIÓN ITS
L1	CALLE 34	SANTA ISABEL	8	12	20	1
		OLAYA	4	2	6	
L1	AV. 39	COMUNEROS	8	12	20	1
		SOCORRO	4	2	6	
		LAS NIEVES				
		SAN VICTORINO				
L1	CALLE 57	ALQUERIA	8	8	16	1
		CAD	4	6	10	
L1	CALLE 22	CALLE 26 -MB	4	6	10	1
Total puertas e ITS Reubicadas			40	48	88	4

¹ La estación Calle 34 fue recibida para mantenimiento el 8 de febrero de 2025; sin embargo, debido al cronograma de demolición establecido por la Empresa Metro de Bogotá (EMB), su operación fue suspendida a partir del 21 de junio de 2025.

² La estación Av. 39 fue recibida para mantenimiento el 7 de febrero de 2025; sin embargo, debido al cronograma de demolición establecido por la Empresa Metro de Bogotá (EMB), su operación fue suspendida a partir del 26 de julio de 2025.

³ La estación Calle 57 fue recibida para mantenimiento el 5 de febrero de 2025; sin embargo, debido al cronograma de demolición establecido por la Empresa Metro de Bogotá (EMB), su operación fue suspendida a partir del 16 de agosto de 2025.

⁴ La estación Calle 22 fue recibida para mantenimiento el 1 de agosto de 2025; sin embargo, debido al cronograma de demolición establecido por la Empresa Metro de Bogotá (EMB), su operación fue suspendida a partir del 22 de noviembre de 2025.

Tabla 11: Reubicación de Puertas e ITS

Para la fecha de corte del presente informe, el cronograma de ingreso de estaciones ha sido actualizado considerando la programación establecida en los Términos de Referencia y las fechas efectivas de recibo registradas durante el periodo. Se identificaron diferencias en las siguientes estaciones: Danubio, Molinos, Ricaurte NQS, CAD, La Campiña (vagón B) y Puentelargo, las cuales estaban programadas para el 11 de marzo de 2025, pero fueron recibidas anticipadamente el 5 de marzo de 2025. Por otro lado, las estaciones Universidad Nacional y Nariño tenían programación para el 2 de febrero de 2025, siendo finalmente recibidas el 5 de marzo de 2025.

Cabe resaltar que las estaciones CAD, Ricaurte NQS, La Campiña (vagón B) y Puentelargo hacen parte del grupo de estaciones entregadas por el IDU, cuya disponibilidad anticipada permitió su recibo formal por parte de la interventoría el 5 de marzo de 2025, previo a la fecha inicialmente prevista en los Términos de Referencia (11 de marzo de 2025). Por su parte, la estación Socorro, también entregada por el IDU, estaba programada para el 11 de marzo de 2025 y fue finalmente recibida el 3 de mayo de 2025.

La estación Olaya, entregada por el IDU, tenía su recibo programado en los Términos de Referencia para el 11 de marzo de 2025; sin embargo, de acuerdo con el cronograma actualizado, su recibo se efectuó el 14 de junio de 2025. Posteriormente, el 13 de agosto de 2025, se realizó el complemento de puertas en el vagón B, provenientes de la estación Calle 34, con lo cual la estación quedó habilitada con su configuración completa para el desarrollo de las actividades de mantenimiento.

Durante el mes de agosto de 2025 se recibieron un total de 11 estaciones dentro del alcance operativo del contrato. De estas, seis estaciones programadas en los Términos de Referencia para el 2 de agosto de 2025 fueron recibidas de manera anticipada el 1 de agosto de 2025: Santa Lucía, Las Aguas, Museo del Oro, Calle 22, De la Sabana y San Facon.

Luego, otras cinco estaciones que tenían su recibo programado en los Términos de Referencia para el 20 de agosto de 2025 fueron adelantadas y recibidas el 19 de agosto de 2025: Universidades, Bicentenario, Ciudad Jardín, Policarpa y San Bernardo.

Adicionalmente, el 13 de agosto de 2025 se efectuó la recepción de la estación Santa Isabel, como resultado del traslado de puertas desde la estación Calle 34, cumpliendo con el cronograma de demolición y reubicación definido por la

Empresa Metro de Bogotá. Ese mismo día, se recibió también el complemento de puertas en la estación Olaya, específicamente en el vagón B, proveniente igualmente de Calle 34, con lo cual quedó completada su configuración operativa.

Durante el mes de septiembre de 2025, se recibieron seis estaciones que estaban programadas para este periodo, de acuerdo con el cronograma de trabajo establecido. Las estaciones Las Nieves, San Victorino, Av. Jiménez Calle 13 y Av. Jiménez Caracas estaban programadas para el 16 de septiembre de 2025, mientras que las estaciones Parque y Biblioteca tenían programación para el 20 de septiembre de 2025. No obstante, todas fueron recibidas de manera anticipada el 15 de septiembre de 2025. En particular, las estaciones Las Nieves y San Victorino corresponden a traslados de puertas desde la estación Av. 39.

Durante octubre de 2025, el 1 de octubre de 2025 se recibieron, por traslado, las puertas para las estaciones Comuneros y Socorro (complemento WA), provenientes de la estación Av. 39, así como las puertas para las estaciones Alquería y CAD (complemento WB), trasladadas desde la estación Calle 57. En consecuencia, las estaciones Comuneros y Alquería se incorporan como nuevas dentro del conteo, dado que no se encontraban incluidas en los Términos de Referencia.

Durante el mes de noviembre de 2025, se realizó el recibo de las estaciones Calle 127 y Pepe Sierra, correspondientes al troncal Autonorte, para los vagones A y B. Dicho recibo se efectuó de manera anticipada a lo programado, con fecha prevista del 10 de noviembre de 2025 en los Términos de Referencia y ejecución real el 9 de noviembre de 2025.

Por otra parte, la estación La Campiña recibió el complemento correspondiente al vagón C el 20 de diciembre de 2025. Asimismo, la estación Prado, cuya recepción se tenía programada para el 21 de diciembre de 2025, fue recibida el 20 de diciembre, y la estación Calle 26 – MB, correspondiente al vagón B, fue recibida el 27 de diciembre de 2025 como resultado del traslado de las puertas provenientes de la estación Calle 22.

Al corte del informe, permanecen pendientes de recibo ocho (8) estaciones a cargo del IDU que, de acuerdo con los Términos de Referencia, debían haberse entregado para mantenimiento. Estas mismas estaciones Biblioteca Tintal, Patio Bonito, Islandia, Laureles, Tibanica Primavera, Betania, Bosa Occidental y Gran Britalia.

Por otra parte, también porrecibir las estaciones Calle 187, Terminal y La Campiña, correspondiente al vagón A.

La siguiente tabla presenta la programación de las estaciones conforme con lo establecido en los Términos de Referencia, así como las fechas actualizadas del programa al cierre de enero de 2026. Esta información permite comparar los plazos inicialmente previstos con la ejecución real del proceso de recibo de las estaciones para el contrato de Mantenimiento CTO1637-24.

ITEM	ESTACIÓN	VAGÓN	TRONCAL	PROGRAMA S/ TRF	PROGRAMA S/ ENERO 2026	ESTADO
1	CALLE 45	C	CARACAS CENTRO	3-feb-25	3-feb-25	RECIBIDA
	CALLE 45	A-B	CARACAS CENTRO	3-feb-25	3-feb-25	DESMONTADA
	CALLE 57	A-B-C	CARACAS CENTRO	5-feb-25	5-feb-25	DESMONTADA
	AV. 39	A-B-C	CARACAS CENTRO	7-feb-25	7-feb-25	DESMONTADA
	CALLE 34	A-B-C	CARACAS CENTRO	8-feb-25	8-feb-25	DESMONTADA
2	FLORES	A-B	CARACAS CENTRO	10-feb-25	10-feb-25	RECIBIDA
3	DANUBIO	A-B	CARACAS SUR	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
4	MOLINOS	A-B	CARACAS SUR	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
5	NARIÑO	A-B	CARACAS SUR	2-feb-25	5-mar-25	RECIBIDA
6	RICAU RTE NQS	A	NQS CENTRAL	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
7	CAD	A	NQS CENTRAL	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
8	UNIVERSIDAD NACIONAL	A-B-C	NQS CENTRAL	2-feb-25	5-mar-25	RECIBIDA
9	LA CAMPIÑA	B	SUBA	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
10	PUENTELARGO	B	SUBA	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
11	SOCORRO	B	CARACAS SUR	11-mar-25	3-may-25	RECIBIDA
12	CALLE 100	A-B-C	AUTONORTE	11-may-25	11-may-25	RECIBIDA
13	HEROES	A-B-C	AUTONORTE	11-may-25	11-may-25	RECIBIDA
14	OLAYA	A	CARACAS SUR	11-mar-25	14-jun-25	RECIBIDA
15	DE LA SABANA	A-B	AMERICAS- CALLE 13	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
16	SAN FACON	A-B	AMERICAS- CALLE 13	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
17	SANTA LUCIA	A-B	CARACAS SUR	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
18	LAS AGUAS	A	EJE AMBIENTAL	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
19	MUSEO DEL ORO	A	EJE AMBIENTAL	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA

ITEM	ESTACIÓN	VAGÓN	TRONCAL	PROGRAMA S/ TRF	PROGRAMA S/ ENERO 2026	ESTADO
	CALLE 22	A-B-C	CARACAS CENTRO	2-ago-25	1-ago-25	DESMONTADA el 22 de noviembre de 2025
20	SANTA ISABEL	A-B	NQS SUR		13-ago-25	RECIBIDA De traslado de Calle 34
	OLAYA	B	CARACAS SUR		13-ago-25	RECIBIDA De traslado de Calle 34
21	UNIVERSIDADES	A-B	EJE AMBIENTAL	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
22	BICENTENARIO	A-B-C	CARRERA 10	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
23	CIUDAD JARDIN	A-B	CARRERA 10	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
24	POLICARPA	A-B	CARRERA 10	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
25	SAN BERNARDO	A-B	CARRERA 10	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
26	LAS NIEVES	A-B	CARRERA 10	16-sep-25	15-sep-25	RECIBIDA De traslado Av. 39
27	SAN VICTORINO	A-B-C	CARRERA 10	16-sep-25	15-sep-25	RECIBIDA De traslado Av. 39
28	AV JIMENEZ CALLE 13	A-B	AMERICAS- CALLE 13	16-sep-25	15-sep-25	RECIBIDA
29	AV JIMENEZ CARACAS	A-B-C	CARACAS CENTRO	16-sep-25	15-sep-25	RECIBIDA
30	PARQUE	A	CARACAS SUR	20-ago-25	15-sep-25	RECIBIDA
31	BIBLIOTECA	A	CARACAS SUR	20-ago-25	15-sep-25	RECIBIDA
32	COMUNEROS	A-B	NQS – SUR		1-oct-25	RECIBIDA De traslado de Av. 39
	SOCORRO	A	CARACAS SUR		1-oct-25	RECIBIDA De traslado de Av. 39
33	ALQUERÍA	A-B	NQS SUR		1-oct-25	RECIBIDA De traslado de Calle 57
	CAD	A	NQS CENTRAL		1-oct-25	RECIBIDA De traslado de Calle 57
34	CALLE 127	A-B	AUTONORTE	10-nov-25	9-nov-25	RECIBIDA
35	PEPE SIERRA	A-B	AUTONORTE	10-nov-25	9-nov-25	RECIBIDA
	LA CAMPIÑA	C	SUBA	11-mar-25	20-dic-25	RECIBIDA COMPLEMENTO
36	PRADO	A-B-C	AUTONORTE	21-dic-25	20-dic-25	RECIBIDA
37	CALLE 26 - MB	B	CARACAS CENTRO		27-dic-2025	RECIBIDA DE TRASLADO CALLE 22
38	CALLE 106	A-B-C-D	AUTONORTE	9-feb-26	9-feb-26	POR RECIBIR
39	VIRREY	A-B-C	AUTONORTE	9-feb-26	9-feb-26	POR RECIBIR
40	CALLE 85	A-B-C-D	AUTONORTE		27-feb-26	POR RECIBIR
	CALLE 26 - MB	A	CARACAS CENTRO		21-mar-2026	DE TRASLADO CALLE 22
41	CALLE 187	A-B	AUTONORTE	6-ago-25	21-mar-2026	POR RECIBIR
42	TERMINAL	A-B	AUTONORTE	6-ago-25	21-mar-2026	POR RECIBIR
43	AV. 1° DE MAYO	A-B-C	CARRERA 10		26-abr-26	POR RECIBIR

ITEM	ESTACIÓN	VAGÓN	TRONCAL	PROGRAMA S/ TRF	PROGRAMA S/ ENERO 2026	ESTADO
44	COUNTRY SUR	A-B	CARRERA 10		26-abr-26	POR RECIBIR
45	SAN DIEGO	AB	CARRERA 10		30-abr-26	POR RECIBIR
	BIBLIOTECA TINTAL	A-B	AMERICAS	1-ene-25	1-abr-26	
	PATIO BONITO	A-B	AMERICAS	1-ene-25	1-abr-26	
	ISLANDIA	A-B	AV. CALI	1-jul-25	1-abr-26	
	LAURELES	A-B	AV. CALI	1-jul-25	1-abr-26	
	TIBANICA PRIMAVERA	A-B	AV. CALI	1-jul-25	1-abr-26	
	BETANIA	A	AV. CALI	1-jul-25	1-ene-27	
	BOSA OCCIDENTAL	A-B	AV. CALI	1-jul-25	1-ene-27	
	GRAN BRITALIA	A-B	AV. CALI	1-jul-25	1-ene-27	

Tabla 12. Programación de entrega de estaciones para mantenimiento a enero de 2026

Al corte del 31 de enero de 2026, de las 47 estaciones programadas en los Términos de Referencia (TRF) dentro del contrato de mantenimiento CTO1637-24, se han recibido formalmente 37 estaciones, lo que equivale a un 78% de avance. De estas, 4 estaciones (Calle 34, Av. 39, Calle 57 y Calle 22) fueron suspendidas y desmontadas en cumplimiento del cronograma de demolición definido por la Empresa Metro de Bogotá (EMB). De igual forma, en la estación Calle 45, se suspendieron los vagones A y B, manteniéndose habilitado únicamente el vagón C.

Cabe resaltar que las estaciones Santa Isabel, Comuneros, Alquería y Calle 26 -MB se incorporaron como nuevas estaciones en mantenimiento, no contemplada originalmente en los TRF, mediante el traslado de puertas.

De esta forma, al cierre del mes se mantienen treinta y siete (37) estaciones activas en mantenimiento, mientras que diez (10) estaciones programadas para recibirse en esta misma fecha permanecen pendientes de entrega y se encuentran suspendidas para la ejecución de actividades de mantenimiento.

Con respecto a las estaciones a cargo del IDU, al corte del 31 de diciembre de 2025 y de acuerdo con los Términos de Referencia, debían haberse entregado 16 de las 16 programadas; sin embargo, únicamente se han recibido 6 (Ricaurte NQS, CAD, La Campiña, Puente largo, Socorro y Olaya), mientras que los 10 restantes no fueron entregados en la fecha prevista, por lo cual el avance de cumplimiento frente a lo programado corresponde al 38%.



En el anexo 5 – *Actas de Inicio de Mantenimiento*, se presentan las actas de recibo de las estaciones para trabajos de mantenimiento, pero durante este periodo no se llevaron a cabo recibo de estaciones.

3.5.2. Novedades del Periodo

En cuanto a novedades registradas durante el periodo de evaluación, asociadas al funcionamiento de las puertas automáticas, el sistema ITS y los equipos complementarios, el contratista ejecutó labores de mantenimiento preventivo y correctivo, abordando tanto Averías que Impactan la Operación (AIO) como Averías que No Impactan la Operación (ANIO). En cada intervención, se llevó a cabo la evaluación de la causa raíz de la falla e implementó las acciones necesarias para restablecer la funcionalidad de los equipos.

Es de resaltar que durante el periodo no se presentaron novedades importantes para resaltar más allá de las normales, las cuales han sido reportadas a través de la Mesa de ayuda.

3.5.3. Reuniones de Seguimiento

A continuación, se presenta la relación de reuniones realizadas durante el mes de enero de 2026, en las que participaron la Interventoría, TRANSMILENIO S.A. y el Contratista, incluyendo la fecha, número de acta, tipo de reunión, participantes y los principales temas tratados.

- **Reuniones de seguimiento de contrato**

Se realizaron cuatro reuniones de seguimiento contractual con participación del contratista, orientadas a efectuar un monitoreo continuo de la ejecución del contrato, verificando el cumplimiento de las actividades programadas y su alineación con las disposiciones contractuales y los requerimientos técnicos establecidos.

ÍTEM	No. ACTA	FECHA	PARTICIPANTES	TEMAS TRATADOS
1	42	07/01/2026	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO	<p>El contrato CTO 1637-24 cuenta con un valor total actualizado de \$13.895.781.502. A la fecha se han ejecutado \$3.275.956.189, se encuentran \$1.406.141.771 pendientes por facturar y se mantiene un saldo disponible de \$9.213.683.542, evidenciando un avance financiero acorde con el desarrollo del contrato.</p> <p>Entre el 1 de febrero de 2025 y el 5 de enero de 2026 se generaron 48.954 tickets de mantenimiento, de los cuales 48.120 corresponden a mantenimientos preventivos, 834 a mantenimientos correctivos y 11 fueron descartados, evidenciando que la mayor carga operativa se concentra en actividades preventivas.</p> <p>Actualmente se han recibido 37 estaciones para mantenimiento de puertas, todas operando en ambiente productivo y con conectividad principal activa, lo que refleja estabilidad en la operación y continuidad en la prestación del servicio del sistema.</p>
2	43	14/01/2026	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO	<p>El contrato CTO 1637-24 tiene un valor total actualizado de \$13.895.781.502, resultado del valor inicial de \$9.033.227.761 más dos adiciones por \$2.101.553.741 y \$2.761.000.000. A la fecha se han ejecutado \$3.275.956.189, con \$1.406.141.771 pendientes por facturar y \$388.391.245 asociados a reubicaciones, registrando un saldo disponible de \$8.825.292.297.</p> <p>Desde el 1 de febrero de 2025 hasta el 12 de enero de 2026 se han generado 49.885 tickets de mantenimiento, de los cuales 49.024 corresponden a mantenimiento preventivo, 850 a mantenimiento correctivo y 11 fueron descartados, evidenciando que la mayor carga operativa se concentra en actividades preventivas.</p> <p>Actualmente se han recibido 37 estaciones para mantenimiento de puertas, todas con conectividad principal y de contingencia operativa, de las cuales 36 se encuentran en ambiente productivo y la estación Calle 26 permanece en ambiente QA.</p>

ÍTEM	No. ACTA	FECHA	PARTICIPANTES	TEMAS TRATADOS
				El sistema mantiene un comportamiento estable, con un indicador EMIC superior al 98,7% durante 2025, alcanzando un máximo de 99,8% y cerrando diciembre con 99,2%, lo que refleja una adecuada calidad en la operación y mantenimiento de las puertas automáticas del sistema.
3	44	21/01/2026	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO	<p>El contrato CTO 1637-24 mantiene un valor actualizado de \$13.895.781.502, producto del valor inicial de \$9.033.227.761 y dos adiciones por \$2.101.553.741 y \$2.761.000.000. A la fecha se han ejecutado \$3.275.956.189, se encuentran \$1.406.141.771 pendientes por facturar y \$450.533.746 asociados a reubicaciones, registrando un saldo disponible de \$8.763.149.797.</p> <p>Desde el 1 de febrero de 2025 hasta el 19 de enero de 2026 se han generado 50.837 tickets de mantenimiento, de los cuales 49.948 corresponden a mantenimientos preventivos, 889 a mantenimientos correctivos y 11 descartados, evidenciando que la mayor carga operativa se concentra en actividades preventivas orientadas a garantizar la disponibilidad del sistema.</p> <p>Se han recibido 37 estaciones para mantenimiento de puertas, todas con conectividad principal y de contingencia operativa, de las cuales 36 se encuentran en ambiente productivo y la estación Calle 26 permanece en ambiente QA.</p> <p>El sistema mantiene un desempeño estable, con el indicador EMIC superior al 98,7% durante 2025, alcanzando un máximo de 99,8% y cerrando el año con 99,2%, lo que evidencia un adecuado nivel de calidad en la operación y mantenimiento del sistema de puertas automáticas.</p>
4	45	28/01/2026	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO	El contrato CTO 1637-24 mantiene un valor actualizado de \$13.895.781.502, derivado del valor inicial de \$9.033.227.761 más dos adiciones por \$2.101.553.741 y \$2.761.000.000. A la fecha se han ejecutado \$5.132.631.705, registrando un saldo disponible de \$8.763.149.797. Adicionalmente, la Adición N.º 1, destinada a la reubicación de puertas y soluciones ITS por las obras del Metro, presenta una ejecución de \$450.533.746 sobre un

ÍTEM	No. ACTA	FECHA	PARTICIPANTES	TEMAS TRATADOS
				<p>valor aprobado de \$2.101.553.741, con un saldo de \$1.651.019.995.</p> <p>Entre el 1 de febrero de 2025 y el 26 de enero de 2026 se han generado 51.901 tickets de mantenimiento, de los cuales 50.980 corresponden a mantenimiento preventivo, 921 a mantenimiento correctivo y 11 fueron descartados, evidenciando que la mayor carga operativa del contrato se concentra en actividades preventivas orientadas a garantizar la disponibilidad del sistema.</p> <p>Se han recibido 37 estaciones para mantenimiento de puertas, todas con conectividad principal y de contingencia operativa, y actualmente todas se encuentran migradas a ambiente productivo, garantizando la integración del sistema en la operación del corredor.</p> <p>El sistema continúa mostrando un comportamiento estable. Durante el periodo analizado se registraron 75.038 eventos EVP3 y EVP4 asociados a bloqueos de puertas, 2.066 eventos EVP5 relacionados con autodetección de fallas y 19.353 eventos EVP13 por uso del botón manual, concentrándose principalmente en estaciones como La Campiña, Héroes y Calle 100. Asimismo, el indicador EMIC mantuvo niveles superiores al 98,7%, cerrando el año con 99,2%, lo que refleja estabilidad en la operación del sistema.</p>

Tabla 13. Relación de reuniones de seguimiento contractual con participación del contratista

En el Anexo 16 – Actas de Reunión de Seguimiento General, se adjuntan las actas correspondientes a estas reuniones, en las que se presentan los temas abordados de manera específica.

- **Reuniones de seguimiento de ITS**

Dentro de las actividades del periodo, se llevaron a cabo una reunión de Seguimiento ITS, en las que participó la Entidad, el Consorcio Dolphin y la Interventoría. En estas reuniones en la que se trataron los aspectos técnicos

relevantes, luego de análisis de datos y situaciones especiales presentadas en el periodo.

ÍTEM	No. ACTA	FECHA	PARTICIPANTES	TEMAS TRATADOS
1	41	20/01/2026	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO	<p>Se reportó que el contrato cuenta actualmente con 37 estaciones conectadas al sistema, incluyendo Calle 26 y Prado incorporadas en diciembre. La única novedad presentada fue una interrupción temporal en la estación Las Aguas, ocasionada por una falla en el suministro eléctrico; sin embargo, posteriormente la estación retomó el envío normal de información al sistema.</p> <p>Se informó que la estación Calle 26 se encontraba operando en ambiente QA desde el 19 de diciembre de 2025, mientras se validaba el correcto envío de información. Durante la reunión, TransMilenio autorizó iniciar el proceso de migración a ambiente productivo, dado que no se evidenciaron inconsistencias en los datos reportados. La estación Prado, por su parte, ingresó directamente a ambiente productivo al ser incorporada mediante adición al contrato.</p>

Tabla 14. Relación de reuniones de seguimiento ITS con participación del contratista

En el *Anexo 12 - Actas de Reunión de Seguimiento ITS*, se adjuntan las actas correspondientes a estas reuniones, en las que se presentan los temas abordados de manera específica.

- **Compromisos reuniones**

Durante el periodo reportado no se adquirieron nuevos compromisos por parte del Contratista ni de la Interventoría. Sin embargo, la Interventoría continuó presentando en las reuniones de seguimiento del contrato los análisis derivados de la revisión de la información tratada en las reuniones de ITS, con el fin de asegurar el adecuado control y seguimiento técnico de los temas evaluados.

3.5.4. Conectividad en las estaciones

Durante el periodo evaluado, se presentó reportes periódicos de conectividad de las estaciones intervenidas en el marco de las reuniones de seguimiento ITS y de contrato. Toda la información mencionada fue consignada en las actas correspondientes a las reuniones de seguimiento técnico llevadas a cabo en enero de 2026.

De acuerdo con la información consolidada en las actas de reunión de ITS y de seguimiento de contrato correspondientes, la mayoría de las estaciones reportaron conectividad estable en todas las fechas evaluadas (7, 14, 21 y 28 de enero de 2026).

A continuación, se presenta la tabla resumen con el estado de conectividad de las estaciones, de acuerdo con lo descrito anteriormente.

ESTACIONES RECIBIDAS	REPORTES REUNIONES DE SEGUIMIENTO ITS			
	7/01/2026	14/01/2026	21/01/2026	28/01/2026
Calle 45	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Flores	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Danubio	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Molinos	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Nariño	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Ricaurte NQS	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
CAD	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Universidad Nacional	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
La Campiña	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Puentelargo	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Socorro	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Calle 100	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Héroes	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Olaya	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
De La Sabana	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
San Facon	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Santa Lucía	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Las Aguas	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Museo del Oro	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Santa Isabel	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable

ESTACIONES RECIBIDAS	REPORTES REUNIONES DE SEGUIMIENTO ITS			
	7/01/2026	14/01/2026	21/01/2026	28/01/2026
Universidades	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Bicentenario	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Ciudad Jardín	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Policarpa	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
San Bernardo	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Las Nieves	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
San Victorino	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Av. Jiménez Calle 13	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Av. Jiménez Caracas	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Parque	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Biblioteca	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Comuneros	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Alquería	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Pepe Sierra	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Calle 127	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Prado	Conectividad principal estable Pendientes por conectividad de contingencia	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable
Calle 26	Conectividad principal estable Pendientes por conectividad de contingencia	Conectividad estable	Conectividad estable	Conectividad estable

Tabla 15. Resumen de incidencias de conectividad en el periodo

Durante las reuniones de seguimiento del contrato realizadas los días 7, 14, 21 y 28 de enero de 2026, se informó que la totalidad de las estaciones mantienen conectividad principal estable. Como novedad, las estaciones Prado y Calle 26 presentan conectividad principal operativa, pero aún se encuentran pendientes de la implementación de la conectividad de contingencia, la cual se encuentra en proceso de gestión.

En este contexto, el comportamiento general del sistema ITS refleja estabilidad sostenida en la transmisión de datos y operación de comunicaciones en las estaciones monitoreadas durante el periodo analizado.

Adicionalmente, el Contratista reportó por correo electrónico varios eventos de caída del fluido eléctrico y sistema RFID, los cuales afectaron directamente la operación de puertas automáticas y, en algunos casos, los equipos del sistema ITS. Estos eventos fueron registrados en estaciones como Calle 45, Olaya, De la Sabana, Calle 100, Prado, Las Aguas, Pepe Sierra, Av Jiménez Calle 13 y Ricaurte NQS:

- **Estación Calle 45:** Se presentaron dos eventos asociados a la ausencia de fluido eléctrico durante el mes de enero de 2026, los días 7 y 19 de enero. En ambos casos, el vagón C en ambos costados quedó sin suministro eléctrico en las tomas que alimentan las puertas, los equipos ITS y el sistema RFID, por lo que se procedió a dejar las puertas abiertas para evitar posibles daños en los equipos.
- **Estación Olaya:** Se presentó un evento el 7 de enero de 2026, asociado a la falta de fluido eléctrico en las puertas del vagón B, costado occidental, lo que generó la indisponibilidad de la alimentación eléctrica en los equipos de puerta durante el evento reportado.
- **Estación De La Sabana:** El 8 de enero de 2026 se registró un evento de ausencia de fluido eléctrico en los vagones A y B, afectando las puertas y las tomas que alimentan el sistema RFID. Como medida preventiva, las puertas fueron dejadas abiertas para evitar posibles daños en los equipos.
- **Estación Calle 100:** Durante el mes de enero de 2026 se presentaron dos eventos, los días 11 y 17 de enero, asociados a fallas en el sistema RFID en el vagón B, costado occidental. Debido a esta condición, las puertas no realizaron la apertura al arribo del articulado, por lo que se procedió a dejarlas abiertas para evitar daños en el sistema.
- **Estación Prado:** El 19 de enero de 2026 se presentó un evento relacionado con fallas en el sistema RFID en el vagón C, costado oriental. Ante esta situación, las puertas fueron dejadas abiertas como medida preventiva para evitar posibles daños en los equipos.

- **Estación Las Aguas:** El 20 de enero de 2026 se registró un evento asociado a la ausencia de fluido eléctrico en el vagón A, costado oriental, afectando las tomas que alimentan puertas, equipos ITS y el sistema RFID, por lo que se dejaron las puertas abiertas para evitar posibles daños en los equipos.
- **Estación Pepe Sierra:** El 25 de enero de 2026 se presentó un evento en el que toda la estación quedó sin fluido eléctrico, afectando las tomas que alimentan los equipos ITS y el sistema RFID. Como consecuencia, los equipos ITS quedaron apagados y se dejaron las puertas abiertas para evitar daños en el sistema.
- **Estación Av. Jiménez Calle 13:** El 27 de enero de 2026 se registró un evento de ausencia de fluido eléctrico en las tomas que alimentan el sistema RFID en el vagón B, costado sur. Como medida preventiva se dejaron las puertas abiertas, informando de la situación a la Interventoría.
- **Estación Ricaurte – NQS:** El 30 de enero de 2026 se presentó un evento asociado a fallas en el sistema RFID en el vagón A, costado oriental, donde se evidenció que las puertas se encontraban pulsadas. Como medida preventiva se dejaron las puertas abiertas para evitar daños en los equipos.

3.5.5. Actividades de Mantenimiento

Las actividades de mantenimiento ejecutadas por la contratista durante el periodo del informe se llevaron a cabo en las estaciones Calle 45, Flores, Danubio, Molinos, Nariño, Ricaurte, CAD, Universidad Nacional, La Campiña, Puente largo, Socorro, Calle 100, Héroes, Olaya, De la Sabana, San Facón, Santa Lucía, Las Aguas, Museo del Oro, Calle 22, Santa Isabel, Universidades, Bicentenario, Ciudad Jardín, Policarpa, San Bernardo, Las Nieves, San Victorino, Av. Jiménez Calle 13, Av. Jiménez Caracas, Parque, Biblioteca, Comuneros, Alquería, Pepe Sierra, Calle 127 y Prado.

En la estación Calle 26 – MB no se ejecutaron actividades de mantenimiento preventivo debido a que es una estación nueva; sin embargo, durante enero de 2026 se realizó seguimiento y monitoreo constante de su operación.

En total, se registraron 4.921 actividades de mantenimiento, de las cuales 4.807 correspondieron a mantenimiento preventivo, lo que representa el 97,7% del total. Las restantes 114 actividades, equivalentes al 2,3%, fueron de mantenimiento correctivo.

- **Formatos de mantenimientos**

Las evidencias de dichos mantenimientos preventivos y correctivos están en los diferentes anexos:

Anexo 6 - Actividades ITS y mantenimientos correctivos - enero 2025

Anexo 13 - Formatos de rutina mantenimientos preventivos

Teniendo en cuenta que la información relacionada en el *Anexo 6. Actividades ITS y mantenimientos correctivos - enero 2026*, corresponde a algunas evidencias de estas actividades tomadas por la Interventoría, ya que la totalidad de la información es revisada y validada en la plataforma de Mesa de Ayuda, dispuesta por el contratista, siendo el sitio en donde es posible consultar la totalidad de la información, cuyo enlace es:

<https://centrodecontroldolphin.azurewebsites.net/Tickets/Index>

En el archivo *Anexo 3 – Historial de Tickets – enero 2026* se presenta el detalle de los mantenimientos preventivos y correctivos ejecutados por el Contratista y validados por la Interventoría.

Con relación a los formatos de rutinas de mantenimientos preventivos, presentados en el *Anexo 13*, es importante aclarar que estos obedecen a la programación en el tiempo de cada uno de estos mantenimientos que se realizan en las puertas de las estaciones.

3.5.5.1. Mantenimientos preventivos

Las actividades de mantenimiento preventivo realizadas están divididas en dos grupos, mantenimientos sobre componentes ITS y mantenimientos sobre las puertas de 2 y 4 hojas para un total 4.807 mantenimientos preventivos.

- **Mantenimiento Preventivos de puertas de 02 y 04 hojas:**

Se realizaron un total de 3.360 actividades preventivas, de las cuales 672 corresponden a la rutina MPP01 - Mantenimiento caja de mecanismos y 2.688 actividades que corresponden a la rutina MPP04 - Mantenimiento Preventivo de limpieza de rieles en puertas deslizantes.

Durante el periodo del informe no se programaron ni se realizaron actividades correspondientes a las rutinas MPP02 - Mantenimiento preventivo elementos electromecánicos y MPP03 -Mantenimiento preventivo elementos periféricos adicionales.

• **Mantenimientos preventivos de elementos ITS**

Se ejecutaron un total de 1.447 actividades relacionadas con ITS, las cuales se desarrollaron en el conjunto de estaciones en operación y se distribuyeron de la siguiente manera:

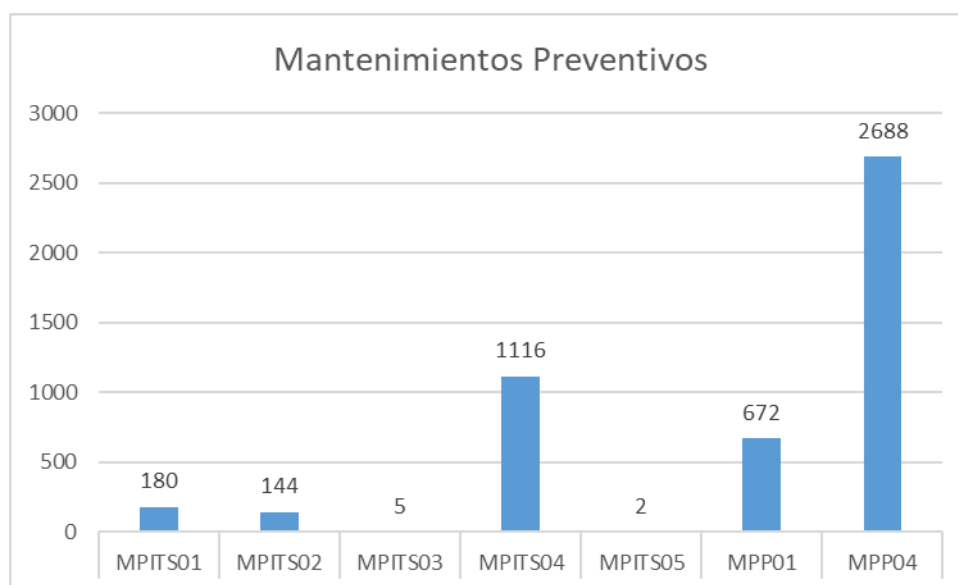
- **MPITS01** - Funcionamiento arquitectura integral: 180 actividades.
- **MPITS02** - Verificación interfaz hardware y software: 144 actividades.
- **MPITS03** - Verificación interfaz mantenimiento: 5 actividades
- **MPITS04** - Verificación ágil funcionamiento arquitectura: 1.116 actividades.
- **MPITS05** - Verificación Radiofrecuencia – Antenas Estaciones definidas: 2 actividades en las estaciones Biblioteca y Parque.
- **Sistema RFID:** En lo relacionado con el mantenimiento de los equipos del sistema de sincronización bus-estación (MPRFID01), no se realizaron actividades durante el periodo del informe.

En la siguientes ilustración y tabla, se presenta el resumen de las rutinas de mantenimiento preventivo realizadas en el periodo y el acumulado a la fecha del contrato:

RUTINA	PERIODO ENERO 2026	ACUMULADO
MPITS01	180	1.149
MPITS02	144	1.133
MPITS03	5	48
MPITS04	1.116	8.026
MPITS05	2	10
MPP01	672	1.826
MPP02	0	1.441
MPP03	0	1693

RUTINA	PERIODO ENERO 2026	ACUMULADO
MPP04	2.688	37.433
MPRFID01	0	97
TOTAL	4.807	52.856

Tabla 16: Rutinas de Mantenimiento Preventivo realizadas en el periodo



Gráfica 1: Rutinas de Mantenimiento Preventivo realizadas en el periodo

- **Cambio de elementos**

Durante este periodo no se presentaron cambio de elementos durante los mantenimientos preventivos.

3.5.5.2. Mantenimientos correctivos

El contratista atendió un total de 114 eventos correctivos durante el periodo. En cuanto a la clasificación por tipo de falla, el 37% correspondió a fallas tipo AIO (Averías que impactan la operación), con 42 casos y el 63% restante a fallas tipo ANIO (Averías que no impactan la operación), con 72 casos.

El tiempo promedio de atención de las novedades reportadas fue de 0,52 horas, cumpliendo con los tiempos establecidos contractualmente. Las fallas tipo AIO presentaron un tiempo promedio de atención de 0,60 horas, con un máximo de 1,57 horas y un mínimo de 0,16 horas. Por su parte, las fallas tipo ANIO registraron

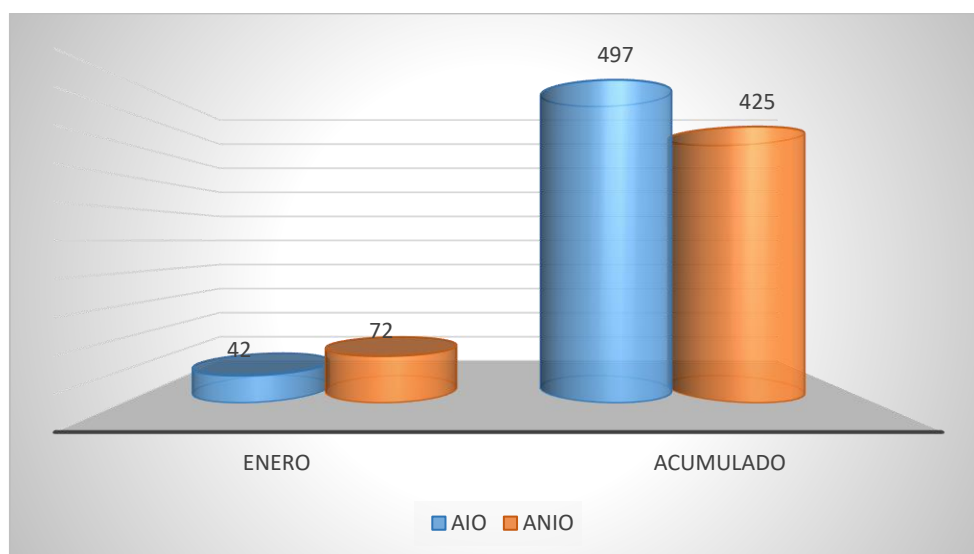
un tiempo promedio de 0,48 horas, con un tiempo máximo de 2,24 horas y un mínimo de 0,08 horas.

En todos los casos, los tiempos de atención se mantuvieron dentro de las ventanas óptimas de respuesta definidas por el contrato, que establecen límites de 4 horas para eventos tipo AIO y 24 horas para eventos tipo ANIO.

En la siguientes ilustración y tabla, se presenta el resumen de las actividades de mantenimiento correctivos realizadas en el periodo:

TIPO DE FALLA	PERIODO ENERO 2026	ACUMULADO
		Feb.2025 - Ene.2026
AIO	42	497
ANIO	72	425
TOTAL	114	922

Tabla 17: Mantenimientos Correctivos por tipo de falla



Gráfica 2: Mantenimientos Correctivos por tipo de falla en el periodo y acumulados

3.5.5.3. Historial de Tickets

A continuación, se presenta el historial de tickets gestionados durante los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre de 2025 y enero de 2026, con el fin de evidenciar las solicitudes, incidentes y requerimientos atendidos en relación con el sistema ITS, las puertas automáticas y los equipos complementarios.

Tipo de Mantenimiento	Feb-25	Mar-25	Abr-25	May-25	Jun-25	Jul-25	Ago-25	Sep-25	Oct-25	Nov-25	Dic-25	Ene-26	Total
Mantenimientos Preventivos	797 ⁵	3.689	3.955	4.904	4.744	5.105	6.691	3.793	4.317	5.396	4.658	4.807	52.856
Mantenimientos Correctivos	14	18	26	35	34	39	81	92	196	150	123	114	922
Total	811	3.707	3.981	4.939	4.778	5.144	6.772	3.885	4.513	5.546	4.781	4.921	53.778
Tickets descartados	4	0	2	1	0	0	0	0	1	0	3	0	11
Total General incluyendo tickets descartados	815	3.707	3.983	4.940	4.778	5.144	6.772	3.885	4.514	5.546	4.784	4.921	53.789
Estaciones con mantenimientos ejecutados	5	13	13	15	16	16	26	32	34	36	36	37	

Tabla 18: Histórico de tickets gestionados

En general, la información referente a los mantenimientos correctivos y preventivos se encuentra registrada en el sistema de Mesa de Ayuda.

Las evidencias fotográficas de los mantenimientos correctivos se encuentran disponibles en la plataforma de Mesa de Ayuda dispuesta por el contratista a través de la URL:

<https://centrodecontroldolphin.azurewebsites.net/Tickets/Index>

En este enlace es posible visualizar cada registro de las fallas presentadas, información que ha sido validada por la Interventoría.

En el *Anexo 3 – Historial de tickets – enero 2026*, se presenta el detalle de los tickets correspondientes a los mantenimientos correctivos ejecutados por el Contratista y validados por la Interventoría.

⁵ Durante febrero de 2025, no se realizó el cargue de información de los mantenimientos preventivos en el sistema de Mesa de Ayuda debido a que, el Contratista realizó actividades de desarrollo e implementación de la plataforma de mesa de ayuda.

3.5.6. Hojas de Vida de Equipos

Mediante comunicado de febrero de 2026, el contratista Consorcio Dolphin remitió a la Interventoría el enlace de consulta a las hojas de vida de las puertas automáticas y equipos complementarios correspondientes al mes de enero de 2026, en el marco del contrato 1637-24. La base de datos entregada contiene la información consolidada desde el inicio del contrato hasta el día final del mes reportado, lo que permite realizar el seguimiento y la trazabilidad técnica de los equipos intervenidos durante el periodo.

El enlace es:

<https://drive.google.com/drive/folders/1JalxagTcyQz-9bYuBX6W-5YBrRaJqktR?usp=sharing>

En el *Anexo 9 - Hojas de Vida Equipos*, se encuentra la base de datos de las hojas de vida de los equipos correspondiente al mes de enero de 2026.

3.6. Desempeño y Análisis de Indicadores

El contratista reportó la medición del indicador EMIC (Evaluación Mensual Integral de la Calidad) correspondiente al mes de enero de 2026, utilizado para el cálculo del Factor de Calidad (FQ). Adicionalmente, incluyó el historial del indicador desde marzo de 2025, en el informe de mantenimiento del mes de enero 2025.

	Mar-25	Abr-25	May-25	Jun-25	Jul-25	Ago-25	Sep-25	Oct-25	Nov-25	Dic-25	Ene-26
Evaluación Mensual Integral de Calidad (EMIC)	99,8%	99,6%	99,7%	99,7%	99,7%	99,5%	99,3%	98,7%	99,1%	99,2%	99,4%
Factor de Calidad (FQ)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Gestión Confiabilidad (PGC)	99,7%	99,6%	99,3%	99,6%	99,4%	99,3%	99,3%	98,6%	99,1%	99,1%	99,4%
Gestión de Servicio (PGS)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Gestión de Mantenimiento (PGM)	99,7%	99,6%	99,5%	99,5%	99,5%	99,2%	99,2%	97,2%	98,0%	98,3%	98,5%
Gestión ITS (PCI)	99,9%	99,0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 19. Resultado de los indicadores

El cálculo de los indicadores para la Evaluación Mensual Integral de Calidad se obtuvo con base en la información que se presenta en el *Anexo 14 - Evaluación Mensual Integral de Calidad – EMIC*.

Durante el periodo evaluado, se calcularon los indicadores correspondientes a la Evaluación Mensual Integral de Calidad (EMIC) y al Factor de Calidad (FQ), conforme con lo establecido en el ANEXO 5 – Acuerdo de Niveles de Servicio MTO&SOP del Pliego Definitivo. Esta evaluación, correspondiente al mes de enero de 2026, incluyó un total de 37 estaciones en operación y 682 puertas automáticas activas. Como resultado, se obtuvo un EMIC de 99,4% y un Factor de Calidad (FQ) del 100%, lo que evidencia un desempeño importante en la calidad del servicio prestado por el contratista.

3.6.1. Planes de Acción

Dado que los resultados del indicador de la Evaluación Mensual Integral de Calidad (EMIC) y del Factor de Calidad (FQ) correspondientes al mes de enero de 2026 cumplieron con los niveles establecidos en el contrato CTO-1637-24, no se requiere la implementación de un plan de acción correctivo.

3.7. Validación del contenido del Informe

El 16 de febrero de 2026, a través de correo electrónico, el contratista presentó el “*DOLPHIN_informe_1_Mtto_enero_2026 Intepuertas VAjustado.pdf*”, el cual fue revisado y observado por la interventoría, el cual se encuentra en el Anexo 01- DOLPHIN_informe_1_Mtto_enero_2026, en donde se destacan los siguientes aspectos:

➤ Avance de labores de mantenimiento

El contratista informó que, durante el mes de enero, continuó con la ejecución del contrato asignado al Consorcio Dolphin, realizando actividades de mantenimiento en 37 estaciones del sistema. En total, se intervinieron 682 puertas.

➤ Calidad del servicio de puertas

Durante el mes de enero de 2026, en el informe el contratista reportó un desempeño sobresaliente del sistema de puertas, alcanzando una Evaluación Mensual Integral de Calidad (EMIC) del 99,4%, lo que derivó en un Factor de Calidad (FQ) del 100%. Los resultados por componente también fueron positivos,

destacándose la Gestión de Servicio (PGS) con un cumplimiento del 100%, y la Gestión del Componente ITS (PGI) con un 100%. Asimismo, se registraron niveles altos en la Gestión de Confiabilidad (PGC) con un 99,4% y la Gestión de Mantenimiento (PGM) con un desempeño del 98,5%, reflejando una operación consistente en los diferentes frentes evaluados.

Asimismo, se resaltó que, de un total de 414.920 horas de operación de puertas, el sistema de puertas tuvo una gestión de mantenimiento del 98,4%, con un TMEF – tiempo medio entre fallas de 9.879 horas y el TMDR – tiempo medio de reparación estuvo en 23 minutos.

La evolución de los indicadores de desempeño del Sistema Consorcio Dolphin durante los meses de marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre de 2025 y enero de 2026, muestra una estabilidad en los niveles de calidad. La Evaluación Mensual Integral de Calidad (EMIC) fue de 99,8% en marzo, 99,6% en abril, en mayo de 99,7%, en junio de 99,7%, en julio de 99,7%, en agosto 99,5%, en septiembre 99,3%, en octubre 98,7%, en noviembre 99,1%, en diciembre 99,2% de 2025 y enero de 2026 un valor de 99,4%, mientras que el Factor de Calidad (FQ) se mantuvo constante en 100% durante los doce meses.

No se incluye un plan de acción asociado, dado que los resultados obtenidos en todos los indicadores se encuentran dentro de los niveles óptimos establecidos en el contrato, sin registrar desviaciones que ameriten acciones correctivas.

➤ **Actividades de mantenimiento**

El informe presenta la ejecución de 4.921 actividades de mantenimientos durante enero de 2026, de las cuales 4.807 fueron de tipo preventivo, 114 correctivas. No se presentaron tickets descartados. Las actividades preventivas se desarrollaron conforme a las rutinas definidas, abarcando tanto puertas de 2 y 4 hojas como componentes ITS y RFID.

En el caso de las puertas automáticas, se realizaron intervenciones específicas de Mantenimiento preventivo sobre caja de mecanismos (MPP01) y Mantenimiento Preventivo de limpieza de rieles en puertas deslizantes (MPP04), con un total de 3.360 rutinas ejecutadas. Para ITS se realizaron 1.447 rutinas, destacándose la rutina MPITS04 con el mayor número de ejecuciones.

En relación con el mantenimiento correctivo, se atendieron 114 eventos, de los cuales 42 fueron clasificados como averías que impactaron la operación (AIO) y 72 como averías que no impactaron la operación de las puertas (ANIO).

La atención a los eventos se realizó dentro de los tiempos establecidos por el contrato, con un tiempo promedio general de 0,52 horas. El tiempo promedio de fallas tipo AIO fue de 0,60 horas y en cuanto a ANIO la duración promedio fue de 0,48 horas.

Las estaciones con mayor número de tickets reportados durante enero de 2026 fueron:

- Jiménez Caracas con 14 tickets (AIO 5 y ANIO 9)
- Las Nieves con 7 tickets (ANIO 7)
- Pepe Sierra con 6 tickets (AIO 3 y ANIO 3)
- Olaya con 6 tickets (AIO 2 y ANIO 4)
- CAD con 6 tickets (AIO 3 y ANIO 3)
- Bicentenario con 6 tickets (AIO 2 y ANIO 4)
- Santa Lucía con 6 tickets (AIO 5 y ANIO 1)
- San Bernardo con 5 tickets (AIO 2 y ANIO 3)
- Ciudad Jardín con 5 tickets (AIO 3 y ANIO 2)
- Héroes con 4 tickets (AIO 3 y ANIO 1)
- Comuneros con 3 tickets (AIO 2 y ANIO 1)
- Flores con 3 tickets (AIO 1 y ANIO 2)
- De la Sabana con 3 tickets (AIO 1 y ANIO 2)
- Nariño con 3 tickets (AIO 2 y ANIO 1)
- San Victorino con 3 tickets (AIO 1 y ANIO 2)
- Universidad Nacional con 3 tickets (AIO 1 y ANIO 2)
- Universidades con 3 tickets (ANIO 3)
- Calle 127 con 2 tickets (ANIO 2)
- Molinos con 2 tickets (ANIO 2)
- San Fason con 2 tickets (ANIO 2)
- Parque con 2 tickets (AIO y ANIO 2)
- Danubio con 2 tickets (AIO 1 y ANIO 1)
- Alquería con 2 tickets (AIO 2)
- Jiménez Calle 13 con 2 tickets (ANIO 2)
- La Campiña con 2 tickets (ANIO 2)
- Las Aguas con 2 tickets (ANIO 2)
- Socorro con 1 tickets (AIO 1)
- Santa Isabel con 1 tickets (ANIO 1)
- Prado con 1 tickets (ANIO 1)
- Ricaurte con 1 tickets (ANIO 1)
- Calle 45 con 1 tickets (ANIO 1)

- Calle 100 con 1 tickets (ANIO 1)
- Policarpa con 1 tickets (AIO 1)
- Biblioteca con 1 tickets (ANIO 1)
- Puente Largo con 1 tickets (AIO 1)
- Calle 26 con 1 tickets (ANIO 1)

Durante el periodo evaluado, la estación Museo Del Oro, no presentó requerimientos de mantenimiento correctivo.

Para las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo se indica que las evidencias fotográficas están disponibles en el sistema de Mesa de Ayuda a través de la URL: <https://centrodecontroldolphin.azurewebsites.net/Tickets/Index>.

En el informe del contratista, describe el tiempo promedio de atención de las novedades reportadas, el tiempo máximo y mínimo de atención de los eventos AIO y ANIO.

Además, se incluye en el informe, el registro de los repuestos utilizados en los mantenimientos correctivos, especificando los elementos que fueron remplazados, entre los cuales se encuentran: botón de emergencia, cinta LED de señalización, correa dentada, driver eléctrico, guía de piso, polea, gear motor y tarjeta electrónica.

➤ **Análisis de fallas y recurrencias**

El análisis de fallas y recurrencias muestra la evolución de los eventos correctivos durante el año 2025 y enero de 2026 muestra una tendencia creciente tanto en nivel AIO como ANIO. En los primeros meses (febrero a abril) se registraron valores relativamente bajos, con un rango entre 6 y 18 tickets, mientras que en mayo se presentó un aumento significativo, alcanzando 27 eventos AIO. En los 2 meses siguientes, los reportes se mantuvieron en un nivel intermedio con 20 a 25 tickets AIO y 14 ANIO. En agosto el indicador se duplico con un incremento del 48%. En los eventos AIO 43 y en ANIO 38, lo cual se asocia con el aumento en la cantidad de estaciones disponibles para mantenimiento. En septiembre los eventos se incrementaron en 11 acumulando 92 (AIO 56 Y ANIO 36), para el mes de octubre se presentó un incremento del 100% acumulando 196 tickets (96 AIO y 100 ANIO), en cuanto al mes de noviembre se presentó una disminución del 33% con un total de 150 tickets (87 AIO y 63 ANIO), el mes de diciembre presentó un leve descenso del 18% con 123 tickets (64 AIO y 59 ANIO) y finalmente el mes de enero del año 2026 presento un incremento en los casos ANIO con 72 y 42 AIO para un total de 114 tickets.

Las fallas más recurrentes acumuladas a enero de 2026, en la operación del contrato correspondieron a la etiqueta FLL-A-0001, relacionada con la falla “La puerta no realiza los ciclos de apertura/cierre”, con 226 incidencias, FLL-A-0007, asociada a la condición “Una de las correas de la puerta esta suelta o rota”, con un total de 217 registros. En total, se reportaron 922 eventos acumulados hasta enero de 2026, siendo los problemas mecánicos los más frecuentes y concentrando la mayor proporción de las incidencias atendidas en el marco del contrato.

➤ Conclusiones del informe

La interventoría validó que el contenido del informe presentado por el contratista está acorde con lo establecido en el:

ANEXO_TÉCNICO_PRINCIPAL_MTO&SOP_PLIEGO_DEFINITIVO numeral 16.2.1
INFORME REPORTES DE ACTIVIDADES DEL PERIODO del contrato.

El informe del Contratista se encuentra en el *Anexo 01 - INF-11-V1- Anexo 01 - DOLPHIN_informe_1_Mtto_enero_2026 Intepuertas VAjustado.pdf*.

3.8. Matriz de Cumplimiento de Obligaciones

La matriz de Cumplimiento de Obligaciones del Consorcio Dolphin se presenta en el *Anexo 4 – Matriz de Cumplimiento Obligaciones Contratista*.

3.9. Seguimiento base de datos ítems puertas (BDIP)

Durante el presente periodo, correspondiente al mes de enero de 2026, no se reportaron cambios en la Base de Datos Inicial de Puertas (BDIP) por parte del Consorcio Dolphin. En este sentido, se mantuvo la versión previamente revisada y aprobada por esta interventoría en el mes de marzo de 2025, la cual cumple con los requisitos contractuales establecidos. La base fue objeto de verificación y se constató que no presenta modificaciones, por lo que se mantiene su validez sin observaciones.

Por tanto, la BDIP vigente se encuentra en el *Anexo 15 - BDIP Consorcio Dolphin*.

3.10. Evaluación Mensual Integral de la Calidad – EMIC

A continuación, se relacionan los cuadros de cálculos de la Evaluación Mensual Integral de la Calidad – EMIC, elaborados por la interventoría, como verificación

de los presentados por el Consorcio Dolphin el 9 de febrero de 2026, en el Periodo No. 12.

Ver Anexo 14 - Evaluación Mensual Integral de Calidad – EMIC.

PERIODO N° 12 - ENERO 2026
CONTRATISTA: CONSORCIO DOLPHIN - CTO 1637-24

Gestión de Confiabilidad (GC)		
PGCm: 99,4%		
	Ponderador	Resultado
ITTSm	10%	100,0%
ICOm	5%	100,0%
IAIOm	40%	99,0%
IANOm	15%	99,7%
IRFNm	30%	99,5%

Gestión de Mantenimiento (GM)		
PGMm: 98,5%		
	Ponderador	Resultado
ICPMm	35%	100,0%
IEPMm	65%	97,6%

Gestión de Servicio (GS)		
PGSm: 100,0%		
	Ponderador	Resultado
RAIO	65%	100,0%
RANO	35%	100,0%

Gestión del Componente ITS (GI)		
PGIm: 100,0%		
	Ponderador	Resultado
IDOm	30%	100,0%
IOR	20%	100,0%
ISBE	50%	100,0%

EVALUACION MENSUAL DE LA CALIDAD - EMIC		
PERIODO N° 12 - ENERO 2026		
	Ponderador	Resultado
Gestión de Confiabilidad (GC)	30%	99,4%
Gestión de Servicio (GS)	30%	100,0%
Gestión de Mantenimiento (GM)	30%	98,5%
Gestión del Componente ITS (GI)	10%	100,0%

EMICm=	99,4%
---------------	--------------

Tabla 20: Evaluación Mensual Integral de la Calidad – EMIC – enero 2026

3.11. Informe de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo

3.11.1. Objetivo

Dar a conocer las principales actividades de promoción y prevención que el Consorcio Dolphin realizo en el periodo comprendido con el fin de prevenir la ocurrencia de los accidentes, incidentes de trabajo, impactos ambientales y daños a la propiedad.

3.11.2. Accidentes e Incidentes de trabajo

En el periodo comprendido no se presentaron incidentes y/o accidentes de trabajo durante el desarrollo de las actividades operativas.

3.11.3. Gestión ambiental

En el periodo comprendido no se generaron residuos, durante el desarrollo de las actividades operativas del Consorcio Dolphin.

3.11.4. Cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo

Durante el desarrollo de las actividades operativas el Consorcio Dolphin cumplió con las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.11.5. Conclusiones

- En cumplimiento al Anexo Técnico Principal del Contratista y la normativa legal vigente aplicable, el Consorcio Dolphin elaboro el Informe de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el cual está relacionado las buenas prácticas que implemento con el fin de prevenir accidentes y/o incidentes de trabajo. Ver Anexo 02 – Informe del Sistema de Gestión de SST - Consorcio Dolphin.
- Cumplió con el pago oportuno de las planillas de seguridad social. Ver Anexo 19 - Certificado Cumplimiento Obligaciones Sistema de Seguridad Social – Planilla Seguridad Social.
- El Consorcio Dolphin, cumplió con la Circular TMSA 009 de 2021. Ver Anexo 20 - Certificado Cumplimiento Circular TMSA 009 de 2021.

- Herramientas, equipos e insumos en buen estado. Ver Anexo 21 - Certificado de Equipos y Herramientas – Consorcio Dolphin.
- El Consorcio Dolphin cumplió el Stock mínimo de repuesto para el periodo comprendido. Ver Anexo 22 - Certificado de Stock Mínimo de Repuestos – Consorcio Dolphin.
- No se generaron residuos durante el desarrollo de las actividades operativas.

4. EL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

4.1. Información General del Contrato de Interventoría

Número Proyecto:	BJ-4
Entidad contratante:	TRANSMILENIO S. A
Contratista:	CONSORCIO INTERPUERTAS AO ACINTECO SAS ORBITA DESARROLLO SAS
Contrato:	CTO 1641-24
Objeto:	INTERVENTORÍA PARA EL MANTENIMIENTO, SOPORTE Y FUNCIONALIDAD DE LAS PUERTAS AUTOMÁTICAS DESLIZANTES DE DOS Y CUATRO HOJAS, EQUIPOS ITS Y COMPLEMENTARIOS ENTREGADOS POR EL IDU Y AQUELLOS CUYA ETAPA DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE ORIGINAL FUE FINALIZADA
Valor inicial del contrato	\$ 2.956.523.502
Valor Adición N° 1	\$ 1.079.002.680
Valor Actualizado del contrato	\$ 4.035.526.182
Plazo de ejecución inicial	15 meses
Prorroga N° 1	5 meses
Plazo de ejecución actualizado	20 meses
Fecha de inicio	29 de Enero de 2025
Fecha de terminación actualizada	28 de Septiembre de 2026

Tabla 21: Información General Contrato de Interventoría

4.1.1. Objeto del contrato

El proceso licitatorio No. TMSA-CM-08-2024, que generó el contrato 1641-24 cuyo objeto quedo definido como: *Interventoría para el mantenimiento, soporte y funcionalidad de las puertas automáticas deslizantes de dos y cuatro hojas, equipos ITS y complementarios entregados por el IDU y aquellos cuya etapa de mantenimiento y soporte original fue finalizada.*

4.1.2. Modificaciones al contrato

Durante el mes de diciembre/25 se llevaron a cabo un modificadorio al contrato 1641-24, el cual se resumen a continuación:

Adicional – Modificadorio N° 1:

ADICIONAR presupuestalmente el contrato de interventoría 1641-24 en la suma de **MIL SETENTA Y NUEVE MILLONES DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA PESOS MCTE (\$1.079.002.680) IVA INCLUIDO**, como todos los gastos impuestos (timbre), deducciones retenciones y tasas a que legalmente haya lugar.

PRORROGAR el plazo de ejecución del Contrato de interventoría No. 1641 de 2024, en **CINCO (5) MESES**, contados a partir del día 29 de abril de 2026 hasta el 28 de septiembre de 2026, bajo las condiciones señaladas en el contrato.

4.1.3. Plazo de ejecución

Con el modificadorio N° 1, el plazo del contrato será de veinte (20) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, la cual fue suscrita por la Interventoría y los Supervisores del Contrato, el día 29 de enero de 2025, previa aprobación de la garantía y cumplidos los requisitos de legalización, adicional a los demás requisitos establecidos en el presente documento para el inicio del Contrato, así las cosas se estableció que la fecha de terminación será el 28 de septiembre de 2026.

4.1.4. Alcance del contrato

La Interventoría tiene como alcance la realización de las actividades de control y vigilancia mediante el seguimiento constante a la realización de las labores propias de los contratos derivados del proceso de Licitación Pública TMSA-LP-07-2024; correspondiente al mantenimiento, soporte y funcionalidad de las puertas automáticas deslizantes de dos y cuatro hojas, equipos ITS y complementarios entregados por el IDU y aquellos cuya etapa de mantenimiento y soporte original fue finalizada para estaciones del componente BRT del Sistema de Transporte Masivo de la ciudad de Bogotá D.C., haciendo seguimiento y control a todos los trabajos y las actividades desarrolladas según las obligaciones contractuales; conforme a las especificaciones técnicas definidas; acompañando, aprobando y reportando a la Entidad las actividades realmente ejecutadas por el contratista y que serán objeto de pago, así como atendiendo todas aquellas actividades inherentes a las funciones de la interventoría incluyendo las particularidades de cada uno de los lotes y conveniencia de la necesidad que se pretende satisfacer de los estudios previos.

Así, con el propósito de adelantar la interventoría frente al cumplimiento de los Contratos, el Interventor determina oportunamente las acciones necesarias para que se cumplan los objetivos previstos en los mismos, de acuerdo con las condiciones y obligaciones establecidas en el contrato objeto de esta interventoría y el Anexo Técnico principal y en consecuencia, el desarrollo del objeto contractual deberá cumplir todas y cada una de las características, condiciones y obligaciones técnicas del anexo técnico y sus anexos, estudio previo y documentos que hacen parte integral del presente proceso. Ver siguiente tabla con las especificaciones de los lotes objeto de interventoría.

A continuación, se presenta la tabla resumen, en la que se indican para cada lote (conjunto o grupo de estaciones definidas por Transmilenio S.A. en el proceso licitatorio) las cantidades de puertas por tipo, lo mismo que el número de soluciones ITS, incluidas en el mantenimiento:

LOTE	N° ESTACIONES	PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	TOTAL, PUERTAS	SOLUCION ITS	EMPRESAS SUMINISTRO E INSTALACION
L1	19	184	217	401	19	ASSA ABLOY, CONSORCIO NAUTILUS Y MANATEE
L2	28	224	303	527	28	ASSA ABLOY, CONSORCIO NAUTILUS Y MANATEE
	2	16	24	40	2	IVEGAS
TOTAL	49	424	544	968	49	

Tabla 22: Cantidad de lotes, estaciones, puertas (tipo) y solución ITS

La Interventoría valida que las actividades de mantenimiento, soporte y funcionalidad sean remuneradas de conformidad con los requerimientos establecidos en el anexo técnico principal y demás anexos, del proceso TMSA-LP-07-2024 cumpliendo además con los acuerdos de niveles de servicio especificados en el anexo 5 Acuerdo de niveles de servicio del contrato principal.

Ahora bien, de las 49 estaciones relacionadas en la tabla anterior, se encuentran en proceso de instalación y entrega la siguiente cantidad de puertas, Solución ITS y Equipos Complementarios provenientes del suministro e instalación de las obras de ampliación en estaciones o nuevas troncales, adelantadas por el Instituto de Desarrollo Urbano-IDU, las cuales se resumen a continuación:

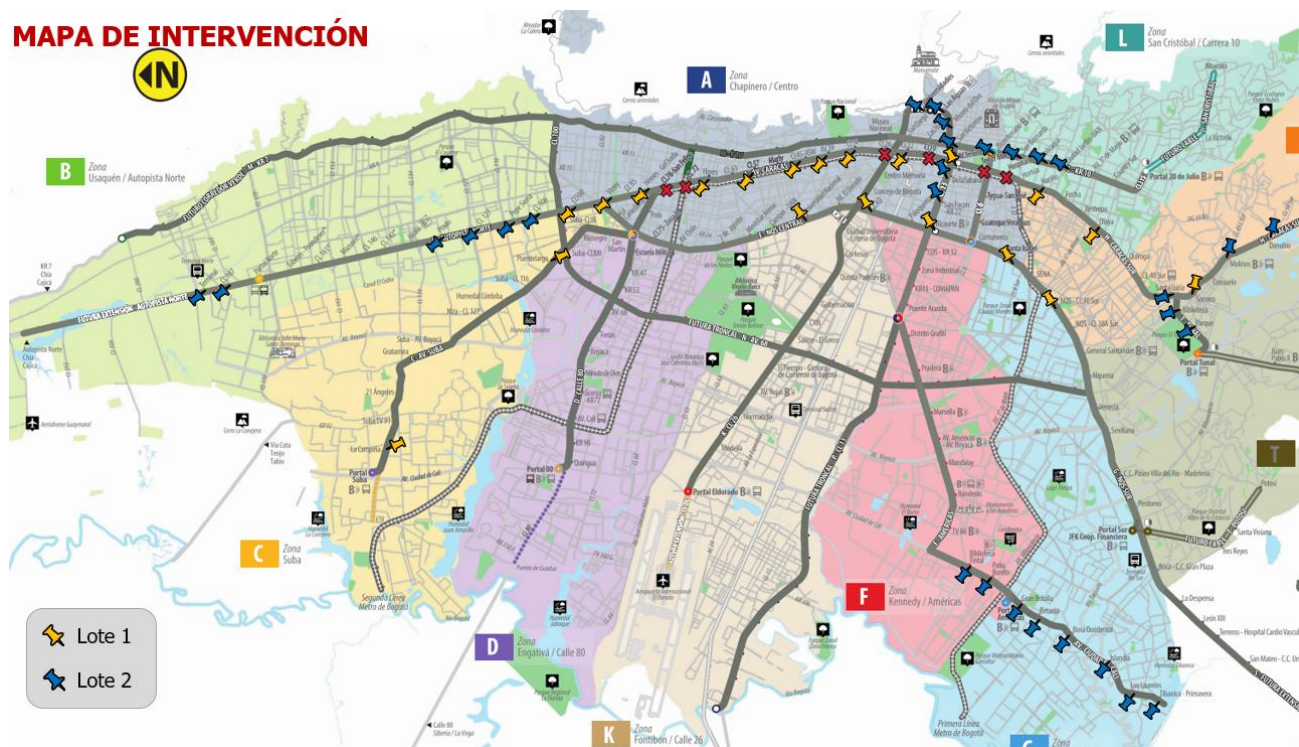
No. LOTE	No. ESTACIONES	PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	TOTAL PUERTAS	SOLUCION ITS	EMPRESAS SUMINISTRO E INSTALACION
----------	----------------	-----------------	-----------------	---------------	--------------	-----------------------------------

L1	4	20	30	50	4	ASSA ABLOY, CONSORCIO NAUTILUS Y MANATEE
L2	10	80	120	200	10	ASSA ABLOY, CONSORCIO NAUTILUS Y MANATEE IVEGAS
TOTAL	14	100	150	250	14	

Tabla 23: Puertas por instalar con intervención IDU en estaciones

4.1.5. Localización del proyecto

A continuación, se muestran las estaciones del sistema que se encuentran dentro del alcance del contrato de Interventoría:



4.2. Seguimiento a las garantías contractuales

De acuerdo con sus obligaciones, la Interventoría presentó las garantías contractuales, las cuales fueron aprobadas por la Entidad Contratante, a continuación, se presenta la información relevante sobre cubrimiento y vigencias, con fecha de vigencia correspondiente a el Acta de Inicio del contrato:

DATOS CONTRATO		FECHA INICIO	FECHA FINAL	VR. CONTRATO
Contrato Inicial		29-ene-2025	28-abr-2026	\$ 2,956,523,502.00
Contrato Adicional 1			28-sep-2026	\$ 1,079,002,680.00
Contrato Adicional 2				
Contrato Adicional 3				
TOTAL ACUMULADO				\$ 4,035,526,182.00

COMPañIA ASEGURADORA		COMPañIA MUNDIAL DE SEGUROS				
GARANTIA		POLIZA DE SEGUROS DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES				
PÓLIZA N°		I-100039875		Certificado N° 18157957		
AMPAROS		Plazo	Valor	Vigencia desde	Vigencia hasta	Valor Asegurado
Cumplimiento del contrato		Plazo + 6 meses	20%	29-ene-2025	28-mar-2027	\$ 807,105,236.40
Pago salarios prestaciones sociales		Plazo + 3 años	10%	29-ene-2025	28-sep-2029	\$ 403,552,618.20
Calidad del servicio		Plazo + 6 meses	15%	29-ene-2025	28-mar-2027	\$ 605,328,927.30

Tabla 24: Seguimiento a Garantías CTO 1641-24

4.3. Estaciones y puertas asignadas objeto de interventoría

Durante el proceso de recepción de estaciones, se han registrado un total de 37 estaciones, distribuidas en los diferentes troncales del sistema de la siguiente manera: Caracas Centro (7 estaciones), Caracas Sur (8 estaciones), Carrera 10 (6 estaciones), NQS Central (3 estaciones), Eje Ambiental (3 estaciones), Américas-Calle 13 (3 estaciones), Autonorte (5 estaciones) y Suba (2 estaciones). Estas estaciones hacen parte de los lotes L1 y L2.

La recepción de estaciones inició el 3 de febrero de 2025 con la estación Calle 45 y se extendió hasta el 27 de diciembre del mismo año con el recibo de las estaciones Calle 26 - MB. La solución ITS fue implementada en todas las estaciones, y se destaca que en varias de ellas se recibió el conjunto completo de vagones (A-B-C), mientras que en otras se especificaron entregas parciales.

De las 49 estaciones incluidas en el contrato de interventoría CTO1641-24, se recibieron 5 estaciones en febrero de 2025, 8 en marzo, 3 en mayo, una adicional en junio, 11 en agosto, 6 en septiembre de 2025, 2 en noviembre de 2025 y 1 en diciembre de 2025, para un total acumulado de 37 estaciones recibidas al cierre del periodo del informe. No obstante, con la suspensión de operaciones en la estación Calle 34 el 21 de junio de 2025 (26 puertas), en la estación Av. 39 el 26 de julio de 2025 (26 puertas), Calle 57 el 16 de agosto de 2025 (26 puertas) y Calle 22 el 22 de noviembre de 2025 (30 puertas), en cumplimiento del cronograma de demolición establecido por la Empresa Metro de Bogotá (EMB), el número de

estaciones activas se redujo a 33. Sin embargo, las puertas desmontadas de la estación Calle 34 fueron instaladas en las estaciones Santa Isabel (20 puertas) y en Olaya (6 puertas como complemento). Asimismo, las puertas de las estaciones Las Nieves y San Victorino provienen del traslado realizado desde la estación Av. 39; no obstante, ambas sí se encuentran incluidas en los TRF.

El 1 de octubre de 2025 se recibieron, por traslado, las puertas para las estaciones Comuneros y Socorro (complemento), provenientes de la estación Av. 39, así como las puertas de las estaciones Alquilería y CAD (complemento), trasladadas desde la estación Calle 57. En consecuencia, las estaciones Comuneros y Alquilería se incorporan como nuevas dentro del conteo, dado que no se encontraban incluidas en los Términos de Referencia. Con estos ajustes, Santa Isabel, Comuneros y Alquilería se incorporan como nuevas estaciones en el conteo.

En la estación Calle 45 se desmontaron las puertas del vagón A el 20 de diciembre y del vagón B el 13 de diciembre, quedando habilitadas únicamente las puertas correspondientes al vagón C.

El vagón C de la estación La Campiña fue recibido el 20 de diciembre de 2025 como complemento; sin embargo, ya se encontraba incluida dentro del conteo de estaciones.

El vagón A de la estación Calle 26 fue recibido el 27 de diciembre de 2025, como resultado del traslado de las puertas provenientes de la estación Calle 22.

Para la fecha de corte del presente informe, el cronograma de ingreso de estaciones ha sido actualizado considerando la programación establecida en los Términos de Referencia y las fechas efectivas de recibo registradas durante el periodo, el cual se presenta en la siguiente tabla:

ITEM	ESTACIÓN	VAGÓN	TRONCAL	PROGRAMA S/ TRF	PROGRAMA S/ DICIEMBRE	ESTADO
1	CALLE 45	C	CARACAS CENTRO	3-feb-25	3-feb-25	RECIBIDA
	CALLE 45	A-B	CARACAS CENTRO	3-feb-25	3-feb-25	DESMONTADA
	CALLE 57	A-B-C	CARACAS CENTRO	5-feb-25	5-feb-25	DESMONTADA
	AV. 39	A-B-C	CARACAS CENTRO	7-feb-25	7-feb-25	DESMONTADA
	CALLE 34	A-B-C	CARACAS CENTRO	8-feb-25	8-feb-25	DESMONTADA
2	FLORES	A-B	CARACAS CENTRO	10-feb-25	10-feb-25	RECIBIDA

ITEM	ESTACIÓN	VAGÓN	TRONCAL	PROGRAMA S/ TRF	PROGRAMA S/ DICIEMBRE	ESTADO
3	DANUBIO	A-B	CARACAS SUR	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
4	MOLINOS	A-B	CARACAS SUR	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
5	NARIÑO	A-B	CARACAS SUR	2-feb-25	5-mar-25	RECIBIDA
6	RICAUURTE NQS	A	NQS CENTRAL	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
7	CAD	A	NQS CENTRAL	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
8	UNIVERSIDAD NACIONAL	A-B-C	NQS CENTRAL	2-feb-25	5-mar-25	RECIBIDA
9	LA CAMPIÑA	B	SUBA	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
10	PUENTELARGO	B	SUBA	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
11	SOCORRO	B	CARACAS SUR	11-mar-25	3-may-25	RECIBIDA
12	CALLE 100	A-B-C	AUTONORTE	11-may-25	11-may-25	RECIBIDA
13	HEROES	A-B-C	AUTONORTE	11-may-25	11-may-25	RECIBIDA
14	OLAYA	A	CARACAS SUR	11-mar-25	14-jun-25	RECIBIDA
15	DE LA SABANA	A-B	AMERICAS-CALLE 13	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
16	SAN FACON	A-B	AMERICAS-CALLE 13	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
17	SANTA LUCIA	A-B	CARACAS SUR	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
18	LAS AGUAS	A	EJE AMBIENTAL	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
19	MUSEO DEL ORO	A	EJE AMBIENTAL	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
	CALLE 22	A-B-C	CARACAS CENTRO	2-ago-25	1-ago-25	DESMONTADA el 22 de noviembre de 2025
20	SANTA ISABEL	A-B	NQS SUR		13-ago-25	RECIBIDA De traslado de Calle 34
	OLAYA	B	CARACAS SUR		13-ago-25	RECIBIDA De traslado de Calle 34
21	UNIVERSIDADES	A-B	EJE AMBIENTAL	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
22	BICENTENARIO	A-B-C	CARRERA 10	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
23	CIUDAD JARDIN	A-B	CARRERA 10	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
24	POLICARPA	A-B	CARRERA 10	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
25	SAN BERNARDO	A-B	CARRERA 10	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
26	LAS NIEVES	A-B	CARRERA 10	16-sep-25	15-sep-25	RECIBIDA De traslado Av. 39
27	SAN VICTORINO	A-B-C	CARRERA 10	16-sep-25	15-sep-25	RECIBIDA De traslado Av. 39
28	AV JIMENEZ CALLE 13	A-B	AMERICAS-CALLE 13	16-sep-25	15-sep-25	RECIBIDA
29	AV JIMENEZ CARACAS	A-B-C	CARACAS CENTRO	16-sep-25	15-sep-25	RECIBIDA
30	PARQUE	A	CARACAS SUR	20-ago-25	15-sep-25	RECIBIDA
31	BIBLIOTECA	A	CARACAS SUR	20-ago-25	15-sep-25	RECIBIDA

ITEM	ESTACIÓN	VAGÓN	TRONCAL	PROGRAMA S/ TRF	PROGRAMA S/ DICIEMBRE	ESTADO
32	COMUNEROS	A-B	NQS – SUR		1-oct-25	RECIBIDA De traslado de Av. 39
	SOCORRO	A	CARACAS SUR		1-oct-25	RECIBIDA De traslado de Av. 39
33	ALQUERÍA	A-B	NQS SUR		1-oct-25	RECIBIDA De traslado de Calle 57
	CAD	A	NQS CENTRAL		1-oct-25	RECIBIDA De traslado de Calle 57
34	CALLE 127	A-B	AUTONORTE	10-nov-25	9-nov-25	RECIBIDA
35	PEPE SIERRA	A-B	AUTONORTE	10-nov-25	9-nov-25	RECIBIDA
	LA CAMPIÑA	C	SUBA	11-mar-25	20-dic-25	RECIBIDA COMPLEMENTO
36	PRADO	A-B-C	AUTONORTE	21-dic-25	20-dic-25	RECIBIDA
37	CALLE 26 - MB	B	CARACAS CENTRO		27-dic-2025	RECIBIDA DE TRASLADO CALLE 22

Tabla 25. Fechas de ingreso de estaciones

A corte del 31 de enero de 2026, se evidencia un avance positivo respecto a lo programado, destacándose que varias estaciones no entregadas por el IDU fueron recibidas conforme al cronograma. Las estaciones Calle 45, Calle 57, AV. 39, Calle 34, Flores, Calle 100 y Héroes fueron recibidas en la fecha prevista, de acuerdo con lo establecido en los Términos de Referencia. Adicionalmente, las estaciones Danubio y Molinos, previstas para el 11 de marzo, fueron recibidas de forma anticipada el 5 de marzo. Por su parte, las estaciones Nariño y Universidad Nacional, inicialmente programadas para el 2 de febrero de 2025, presentaron un leve desfase, siendo recibidas también el 5 de marzo. En conjunto, este comportamiento refleja una ejecución mayoritariamente oportuna y una adecuada gestión operativa en el ingreso de estaciones al sistema de mantenimiento.

Las estaciones entregadas por el IDU han tenido un comportamiento variable, CAD, Ricaurte NQS, La Campiña (vagón B) y Puentelargo fueron recibidas anticipadamente el 5 de marzo. En el caso de la estación Socorro, aunque estaba programada para el 11 de marzo, fue finalmente recibida el 3 de mayo de 2025, luego de una reprogramación. Por su parte, la estación Olaya, que estaba programada inicialmente para el 11 de marzo, fue entregada el 14 de junio de 2025, mientras que el vagón C de La Campiña continúa pendiente de entrega, con una programación para el 6 de diciembre de 2025.

De acuerdo con los Términos de Referencia (TRF), entre el 2 y el 20 de agosto de 2025 estaba programada la recepción de 11 estaciones. Sin embargo, en la práctica se recibieron en fechas anticipadas 6 estaciones el 1 de agosto (De la

Sabana, San Facon, Santa Lucía, Las Aguas, Museo del Oro y Calle 22), así como otras 5 estaciones el 19 de agosto (Universidades, Bicentenario, Ciudad Jardín, Policarpa y San Bernardo), frente a una programación establecida para el 20 de agosto. El 13 de agosto se recibieron las estaciones Santa Isabel y el complemento del vagón B de Olaya, como resultado del traslado de puertas desde la estación Calle 34, eventos no contemplados inicialmente en los TRF.

Por otra parte, las estaciones Las Nieves, San Victorino, Av. Jiménez Calle 13 y Av. Jiménez Caracas, programadas para el 16 de septiembre de 2025, y las estaciones Parque y Biblioteca, programadas para el 20 de septiembre de 2025, fueron recibidas de forma anticipada el 15 de septiembre de 2025. En particular, Las Nieves y San Victorino corresponden a traslados de puertas desde Av. 39, también no contemplados en la programación original de los TRF.

Durante octubre de 2025, el 1 de octubre de 2025 se recibieron, por traslado, las puertas para las estaciones Comuneros y Socorro (complemento WA), provenientes de la estación Av. 39, así como las puertas para las estaciones Alquería y CAD (complemento WB), trasladadas desde la estación Calle 57. En consecuencia, las estaciones Comuneros y Alquería se incorporan como nuevas dentro del conteo, dado que no se encontraban incluidas en los Términos de Referencia.

En el mes de noviembre de 2025 se realizó el recibo de las estaciones Calle 127 y Pepe Sierra, correspondientes al troncal Autonorte, para los vagones A y B. Dicho recibo se efectuó de manera anticipada a lo programado en los Términos de Referencia, cuya fecha prevista era el 10 de noviembre de 2025, con ejecución real el 9 de noviembre de 2025. Adicionalmente, la estación Calle 22 fue desmontada a partir del 22 de noviembre de 2025, de acuerdo con el cronograma de desmonte establecido por la Empresa Metro de Bogotá (EMB).

Durante el mes de diciembre de 2025 se registraron avances en el recibo de estaciones para mantenimiento, incluyendo la incorporación del complemento del vagón C de la estación La Campiña, el ingreso de la estación Prado conforme con lo establecido en los Términos de Referencia y la recepción de la estación Calle 26 – MB como resultado del traslado de puertas desde la estación Calle 22. No obstante, al corte del informe permanecieron pendientes de recibo ocho estaciones a cargo del IDU, las cuales fueron suspendidas para la ejecución de actividades de mantenimiento. Adicionalmente, se suspendieron las estaciones Calle 187, Terminal y La Campiña, correspondiente al vagón A.

En el mes de enero de 2026 no se recibieron estaciones para el mantenimiento de puertas.

Dentro del alcance establecido en el Modificadorio N° 1, se estableció la inclusión de las siguientes estaciones con sus puertas de 2 y 4 hojas y sus correspondiente soluciones ITS, así:

ESTACION	PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	TOTAL PUERTAS	SOLUCION ITS
CALLE 85	18	14	32	1
AV. 1° DE MAYO	12	18	30	1
COUNTRY SUR	8	12	20	1
SAN DIEGO	8	12	20	1
TOTAL	46	56	102	4

Tabla 26: Estaciones incluidas en el Modificadorio N° 1

4.4. Descripción actividades ejecutadas durante el periodo

Durante el periodo de Interventoría, se llevaron a cabo diversas actividades orientadas a la supervisión del mantenimiento, soporte y funcionamiento de las puertas automáticas deslizantes, equipos ITS y demás elementos complementarios entregados por el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), así como de aquellos cuya etapa inicial de mantenimiento y soporte ha concluido en las estaciones del componente BRT del Sistema de Transporte Masivo de la ciudad de Bogotá D.C.

La Interventoría ha realizado un seguimiento continuo a las labores del contratista, validando el cumplimiento de las obligaciones contractuales y las especificaciones técnicas definidas. Esto ha incluido la verificación de los trabajos ejecutados, el análisis de su conformidad con los requisitos técnicos y reportes sobre novedades o incidentes cuando ha sido necesario.

Adicionalmente, la Interventoría realizó la supervisión de los mantenimientos preventivos programados por el contratista dentro de su plan de mantenimiento y los correctivos de acuerdo con las fallas presentadas ya sean Averías que Impactan la Operación AIO, Averías que No Impactan la Operación ANIO, asegurando el control, la vigilancia y la calidad de las actividades realizadas por el Contratista conforme el contrato CTO1637-2024 del Consorcio Dolphin.

De manera complementaria, la Interventoría adelantó otras gestiones clave durante el periodo del informe, las cuales se presentan de forma general y serán ampliadas en los apartados posteriores. Entre estas se encuentra el análisis de eventos y alarmas generadas por el sistema, con base en los registros obtenidos

en BigQuery y en la información suministrada por el contratista respecto a las estaciones que presentan ausencia de conectividad y, por lo tanto, aún no envían datos al Centro de Gestión (CDEG). Estos aspectos fueron igualmente expuestos en las reuniones de seguimiento ITS y quedaron consignados en las actas correspondientes.

La Interventoría acompañó en la verificación del cierre del vagón A y del inicio de las actividades de desmonte de sus diez puertas automáticas. Como resultado, en la estación Calle 45 solo permanecen operativas seis puertas correspondientes al vagón C, mientras que el vagón B continúa en operación sin puertas automáticas y bajo condiciones controladas. Posteriormente, se realizó visita a la estación Calle 26 para verificar los avances en la instalación de puertas automáticas en sus dos vagones, donde se proyecta la instalación de 20 puertas. Durante la jornada se evidenció personal del contratista ejecutando la instalación de componentes ITS y adecuaciones en gabinete, así como personal subcontratista realizando labores de cableado y conexión en los vagones A y B. Se informó que el vagón B quedaría finalizado en el periodo. Dichas actividades fueron registradas en los informes correspondientes y se encuentran consignadas en el Anexo 06 – Actividades ITS y mantenimiento correctivo.

4.4.1. Recibo de estaciones para mantenimiento de puertas

En cumplimiento de la programación establecida por TRANSMILENIO S.A. en los Términos de Referencia, se efectuó la entrega de estaciones por parte de dicha entidad y el correspondiente recibo por parte del Consorcio Dolphin y la Interventoría. Entre los meses de febrero y diciembre de 2025, se recibió un total de 37 estaciones, de las 49 contempladas en el contrato de mantenimiento CTO1637-24.

De esta manera, al cierre del mes de enero de 2026 no se recibieron estaciones para mantenimiento de puertas, durante este periodo.

A continuación, se relaciona la reubicación de puertas y equipos ITS correspondiente a los traslados realizados hasta el periodo reportado.

LOTE	ESTACIÓN ORIGEN	ESTACION DESTINO	No PUERTAS 2 HOJAS	No PUERTAS 4 HOJAS	No TOTAL PUERTAS	SOLUCIÓN ITS
L1	CALLE 34	SANTA ISABEL	8	12	20	1
		OLAYA	4	2	6	
L1	AV. 39	COMUNEROS	8	12	20	1

		SOCORRO	4	2	6	
		LAS NIEVES				
		SAN VICTORINO				
L1	CALLE 57	ALQUERIA	8	8	16	1
		CAD	4	6	10	
L1	CALLE 22	CALLE 26 -MB	4	6	10	1
Total puertas e ITS Reubicadas			40	48	88	4

Tabla 27: Reubicación de Puertas e ITS

En el Anexo 5 - *Actas de Inicio de Mantenimiento*, se presentan actas de entrega de estaciones para trabajos de mantenimiento.

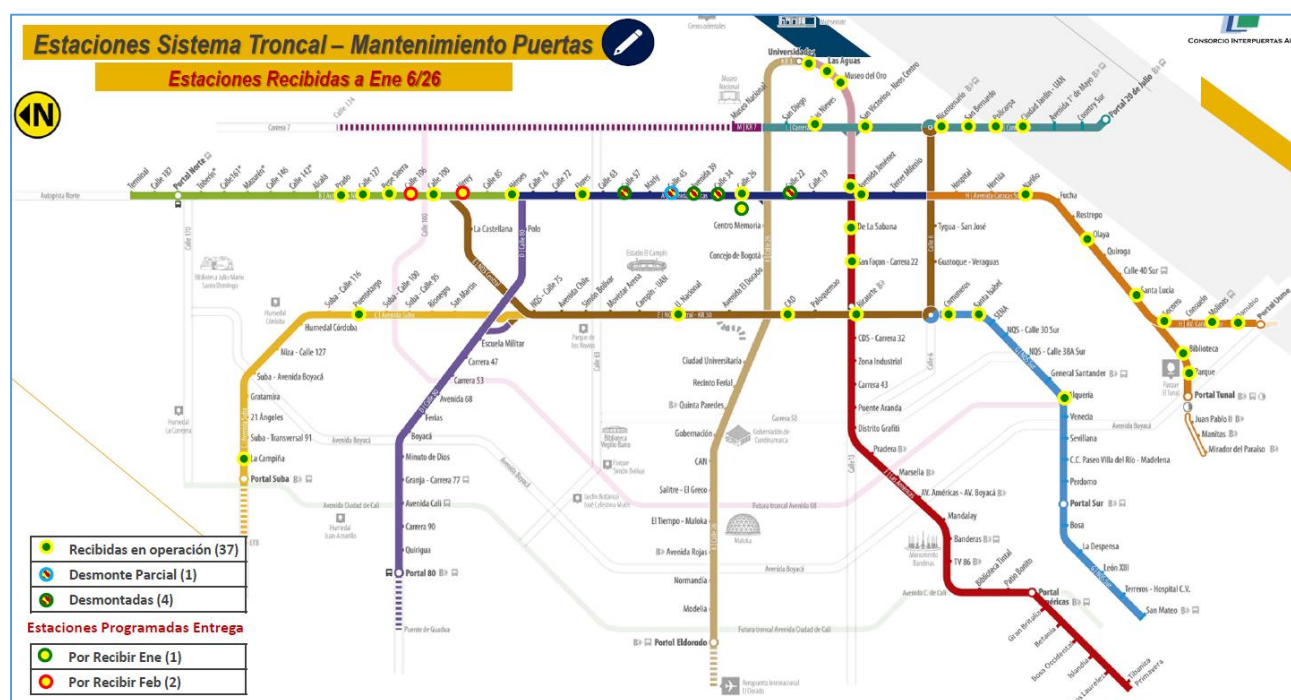


Ilustración 4. Estaciones Recibidas a diciembre 2025

4.4.2. Mantenimientos correctivos

Durante el periodo evaluado se llevó a cabo seguimiento y control a las estaciones Calle 45, Flores, Danubio, Molinos, Nariño, Ricaurte, CAD, Universidad Nacional, La Campiña, Puentelargo, Socorro, Calle 100, Héroes, Olaya, De la Sabana, San Facón, Santa Lucía, Las Aguas, Museo del Oro, Calle 22, Santa Isabel, Universidades, Bicentenario, Ciudad Jardín, Policarpa, San Bernardo, Las Nieves, San Victorino, Av. Jiménez Calle 13, Av. Jiménez Caracas, Parque, Biblioteca, Comuneros, Alquería, Pepe Sierra, Calle 127 y Prado.

En la estación Calle 26 – MB no se ejecutaron actividades de mantenimiento preventivo debido a que es una estación nueva; sin embargo, durante enero de 2026 se realizó seguimiento y monitoreo constante de su operación.

La Interventoría realizó el seguimiento y control de las novedades asociadas a averías y actividades de mantenimiento en el sistema de puertas automáticas, equipos ITS y complementarios, asegurando su adecuada gestión a través de la Mesa de Ayuda implementada por el contratista.

Ante la identificación de un evento, la Interventoría determina la necesidad de generar un ticket, el cual es registrado por el Contratista a través de la Mesa de Ayuda, con el fin de dar atención oportuna al caso y ejecutar la solución correspondiente. La Interventoría realiza seguimiento a cada actividad, verificando que se ejecuten con calidad y utilizando las herramientas y repuestos recomendados por el fabricante. Una vez implementada la solución, se valida su efectividad y, en caso de cumplir con la funcionalidad requerida, se solicita el cierre del ticket, garantizando así el cumplimiento de las especificaciones técnicas y contractuales.

A continuación, se presenta un resumen de las novedades registradas durante el periodo, las cuales el 100% se encuentran en estado cerrado.

ESTACIÓN	MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS
CALLE 45	1
FLORES	3
DANUBIO	2
MOLINOS	2
NARIÑO	3
RICAURTE NQS	1
CAD	6
UNIVERSIDAD NACIONAL	3
LA CAMPIÑA	2
PUENTELARGO	1
SOCORRO	1
CALLE 100	1
HÉROES	4
OLAYA	6
DE LA SABANA	3
SAN FACON	2
SANTA LUCÍA	6

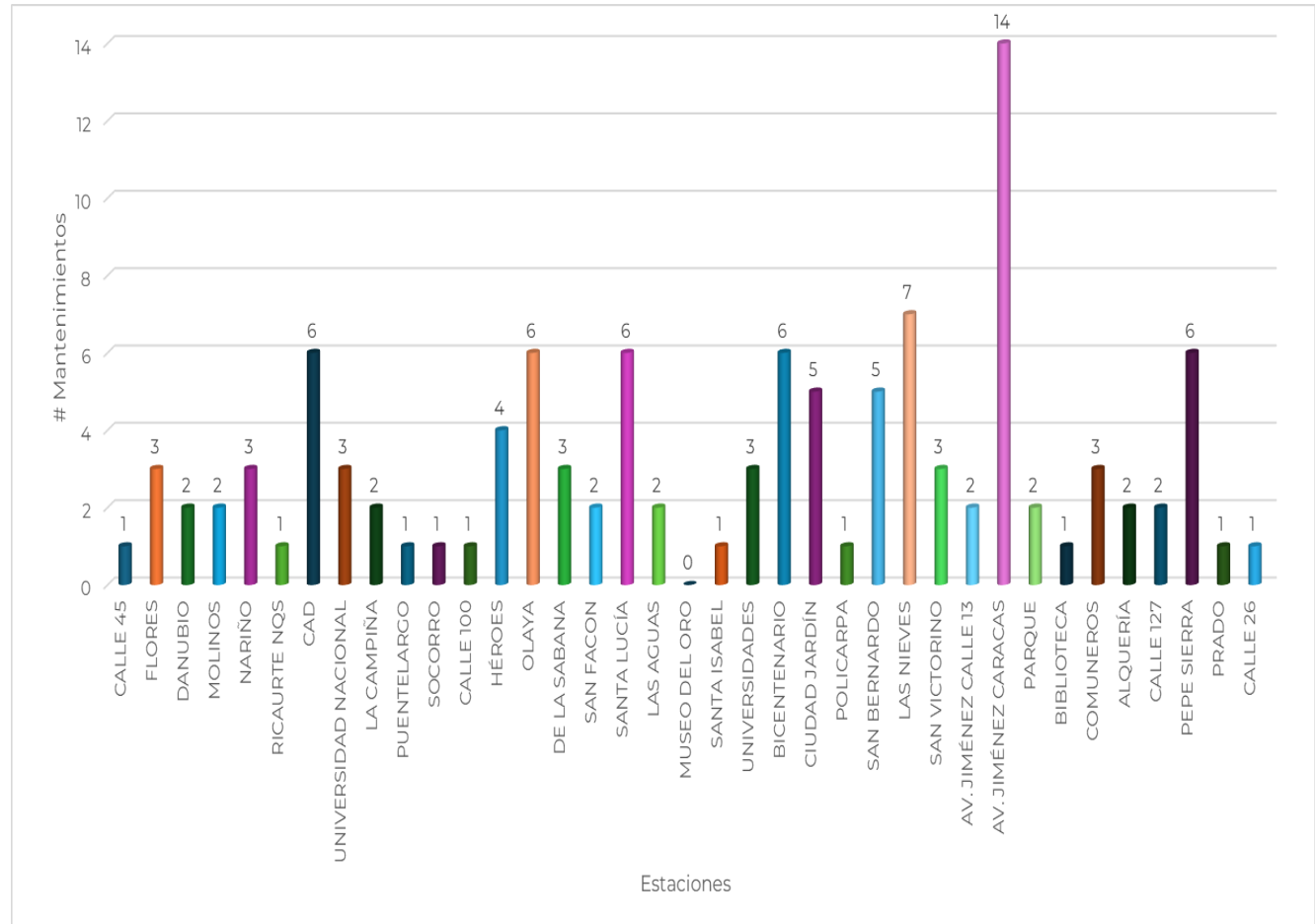
ESTACIÓN	MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS
LAS AGUAS	2
MUSEO DEL ORO	0
SANTA ISABEL	1
UNIVERSIDADES	3
BICENTENARIO	6
CIUDAD JARDÍN	5
POLICARPA	1
SAN BERNARDO	5
LAS NIEVES	7
SAN VICTORINO	3
AV. JIMÉNEZ CALLE 13	2
AV. JIMÉNEZ CARACAS	14
PARQUE	2
BIBLIOTECA	1
COMUNEROS	3
ALQUERÍA	2
CALLE 127	2
PEPE SIERRA	6
PRADO	1
CALLE 26	1
TOTAL	114

Tabla 28. Resumen de las novedades del periodo

Durante el periodo evaluado se registraron un total de ciento catorce (114) mantenimientos correctivos distribuidos en las diferentes estaciones del sistema. La mayor concentración de intervenciones se presentó en Av. Jiménez – Caracas con catorce (14) casos, seguida por Las Nieves con siete (7). Asimismo, se registraron seis (6) mantenimientos correctivos en las estaciones CAD, Olaya, Santa Lucía, Bicentenario y Pepe Sierra, mientras que Ciudad Jardín y San Bernardo presentaron cinco (5) intervenciones cada una.

En un nivel intermedio se ubicaron las estaciones Héroes con cuatro (4) eventos, así como Flores, Nariño, Universidad Nacional, De la Sabana, Universidades, San Victorino y Comuneros, con tres (3) mantenimientos correctivos cada una. Por su parte, las estaciones Danubio, Molinos, La Campiña, San Facón, Las Aguas, Av. Jiménez Calle 13, Parque, Alquería y Calle 127 registraron dos (2) intervenciones cada una.

Finalmente, se reportó un (1) mantenimiento correctivo en las estaciones Calle 45, Ricaurte NQS, Puente largo, Socorro, Calle 100, Santa Isabel, Policarpa, Biblioteca, Prado y Calle 26, mientras que la estación Museo del Oro no registró mantenimientos correctivos durante el periodo analizado.



Gráfica 3. Mantenimientos Correctivos por Estación en enero 2026

Durante el periodo, se realizaron un total de 114 mantenimientos correctivos en las estaciones bajo supervisión.

El resumen de los tickets por tipo de falla se visualiza a continuación:

ESTACIÓN	GUIA DE PISO	CORREA	CINTA LED	DRIVER	CONTROL ADORA	SUJETAD OR DE	FUSIBLE	PUERTA DESCARRI	PUERTA DESCALIB	EMPAQUE	BOTON DE EMERGEN	OTROS ELECTRIC	OTROS TORNILLO	SISTEMA BLOQUEO	PORTA FUSIBLE	TOTAL GENERAL
Calle 45	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Flores	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3
Danubio	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Molinos	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Nariño	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
Ricaurte	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
CAD	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6
Universidad Nacional	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
La Campiña	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
Puente Largo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Socorro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Calle 100	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Héroes	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4
Olaya	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
De La Sabana	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
San Fason	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Santa Lucia	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	6
Las Aguas	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Museo del Oro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Isabel	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Universidades	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Bicentenario	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	6
Ciudad Jardín	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	5
Policarpa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
San Bernardo	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	5
Las Nieves	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	7
Av Jiménez Calle 13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
AV Jiménez Caracas	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	5	0	14
San Victorino	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
Parque	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Biblioteca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Comuneros	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Alquería	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Calle 127	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Pepe Sierra	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	6
Prado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Calle 26	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total general	26	15	13	4	0	4	0	5	0	0	11	2	5	29	0	114

Tabla 29. Resumen de las novedades por tipo de falla

Durante el periodo evaluado se registraron un total de ciento catorce (114) mantenimientos correctivos. Las principales causas estuvieron asociadas al sistema de bloqueo, con veintinueve (29) eventos, seguido por guías de piso con veintiséis (26) intervenciones. También se registraron fallas en correas con quince (15) casos y en cintas LED con trece (13) eventos. Asimismo, se presentaron once (11) intervenciones asociadas a botones de emergencia, evidenciando una recurrencia relevante en estos componentes del sistema.

En menor proporción, se registraron fallas en puertas descarriladas y otros tornillos con cinco (5) eventos cada uno, así como drivers y sujetadores de correa con cuatro (4) casos cada uno. Adicionalmente, se identificaron dos (2) intervenciones asociadas a otros componentes eléctricos. Por su parte, no se reportaron mantenimientos correctivos relacionados con controladoras, fusibles, puertas descalibradas, empaques ni porta fusibles durante el periodo analizado.

Durante el periodo evaluado se registró un total de cuarenta y dos (42) actividades AIO (Averías que Impactan la Operación). Las mayores concentraciones se presentaron en las estaciones Santa Lucía y Av. Jiménez – Caracas con cinco (5) eventos cada una. Les siguen CAD, Héroes, Ciudad Jardín y Pepe Sierra con tres (3) casos por estación.

En un nivel intermedio se ubicaron Nariño, Olaya, Bicentenario, San Bernardo, Comuneros y Alquería con dos (2) actividades cada una. Finalmente, las estaciones Flores, Danubio, Universidad Nacional, Puente largo, Socorro, De la Sabana, Policarpa y San Victorino registraron un (1) evento por estación, mientras que el resto de estaciones no presentaron averías que impactaran la operación durante el periodo analizado.

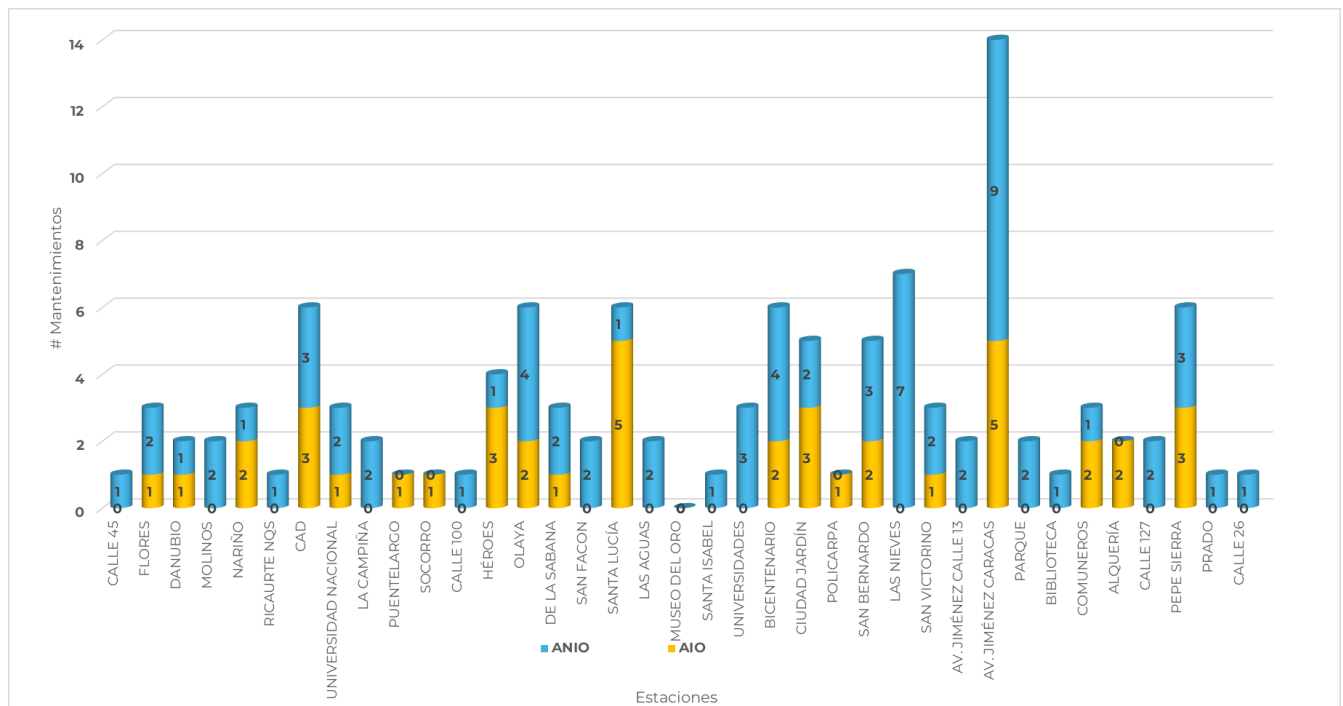
Durante el mismo periodo se registraron setenta y dos (72) actividades clasificadas como ANIO (Averías que No Impactan la Operación). La mayor concentración se presentó en Av. Jiménez – Caracas con nueve (9) eventos, seguida por Las Nieves con siete (7). Posteriormente se ubicaron Olaya y Bicentenario con cuatro (4) eventos cada una.

Un grupo intermedio de estaciones conformado por CAD, Universidades, San Bernardo y Pepe Sierra registró tres (3) actividades por estación. Asimismo, se identificaron dos (2) eventos en las estaciones Flores, Molinos, Universidad

Nacional, La Campiña, De la Sabana, San Facón, Las Aguas, Ciudad Jardín, San Victorino, Av. Jiménez Calle 13, Parque y Calle 127.

En menor proporción se registró un (1) evento en Calle 45, Danubio, Nariño, Ricaurte NQS, Calle 100, Héroes, Santa Lucía, Santa Isabel, Biblioteca, Comuneros, Prado y Calle 26, mientras que Puentelargo, Socorro, Museo del Oro, Policarpa y Alquería no registraron actividades ANIO durante el periodo analizado.

A continuación, se presenta el gráfico con la distribución de tickets de mantenimiento correctivo, clasificados como AIO y ANIO en las estaciones intervenidas.



Gráfica 4. Mantenimientos correctivos por tipo de falla AIO o ANIO

Finalmente, se informa que durante el periodo evaluado no se presentaron casos de pre-cierre de tickets por parte del contratista. Todas las atenciones fueron gestionadas y cerradas conforme a los procedimientos establecidos, con seguimiento y validación por parte de la Interventoría.

4.4.3. Mantenimientos Preventivos

Durante este periodo se realizaron mantenimientos preventivos a las puertas automáticas, equipos ITS de acuerdo con la programación y frecuencia

establecidos por el contratista en su plan de mantenimiento. A continuación, se presentan las rutinas de mantenimiento preventivo realizadas en cada una de las estaciones durante el periodo evaluado.

ESTACIÓN	MPITS01	MPITS02	MPITS03	MPITS04	MPITS05	MPP01	MPP04	Total general
CALLE 45	5	4	0	31	0	6	24	70
FLORES	5	4	0	31	0	16	64	120
DANUBIO	5	4	0	31	0	20	80	140
MOLINOS	5	4	1	31	0	20	80	141
NARIÑO	5	4	0	31	0	16	64	120
RICAU RTE NQS	5	4	1	31	0	10	40	91
CAD	5	4	0	31	0	20	80	140
UNIVERSIDAD NACIONAL	5	4	0	31	0	30	120	190
LA CAMPIÑA	5	4	0	31	0	20	80	140
PUENTELARGO	5	4	0	31	0	10	40	90
SOCORRO	5	4	0	31	0	16	64	120
CALLE 100	5	4	0	31	0	34	136	210
HÉROES	5	4	0	31	0	28	112	180
OLAYA	5	4	0	31	0	16	64	120
DE LA SABANA	5	4	0	31	0	16	64	120
SAN FACON	5	4	0	31	0	20	80	140
SANTA LUCÍA	5	4	0	31	0	20	80	140
LAS AGUAS	5	4	0	31	0	7	28	75
MUSEO DEL ORO	5	4	0	31	0	10	40	90
SANTA ISABEL	5	4	0	31	0	20	80	140
UNIVERSIDADES	5	4	0	31	0	20	80	140
BICENTENARIO	5	4	0	31	0	30	120	190
CIUDAD JARDÍN	5	4	0	31	0	20	80	140
POLICARPA	5	4	0	31	0	20	80	140
SAN BERNARDO	5	4	0	31	0	20	80	140
LAS NIEVES	5	4	0	31	0	20	80	140
SAN VICTORINO	5	4	0	31	0	30	120	190
AV. JIMÉNEZ CALLE 13	5	4	1	31	0	24	96	161
AV. JIMÉNEZ CARACAS	5	4	0	31	0	23	92	155
PARQUE	5	4	0	31	1	10	40	91
BIBLIOTECA	5	4	0	31	1	10	40	91
COMUNEROS	5	4	1	31	0	20	80	141

ESTACIÓN	MPITS01	MPITS02	MPITS03	MPITS04	MPITS05	MPP01	MPP04	Total general
ALQUERÍA	5	4	1	31	0	16	64	121
CALLE 127	5	4	0	31	0	16	64	120
PEPE SIERRA	5	4	0	31	0	16	64	120
PRADO	5	4	0	31	0	22	88	150
CALLE 26	0	0	0	0	0	0	0	0
Total general	180	144	5	1.116	2	672	2.688	4.807

Tabla 30. Rutinas de mantenimiento preventivo realizadas en el periodo

Durante el periodo evaluado se ejecutaron un total de 4.807 rutinas de mantenimiento preventivo, distribuidas en diferentes procedimientos operativos del sistema de puertas automáticas y equipos ITS instalados en las estaciones del sistema.

Las mayores intervenciones correspondieron al mantenimiento preventivo de limpieza de rieles en puertas deslizantes (MPP04) con 2.688 actividades, seguido por la verificación ágil del funcionamiento de la arquitectura (MPITS04) con 1.116 ejecuciones y las rutinas de mantenimiento preventivo sobre los elementos electromecánicos (MPP01) con 672 intervenciones.

En menor proporción se realizaron actividades asociadas al funcionamiento de la arquitectura integral (MPITS01) con 180 ejecuciones y a la verificación de la interfaz hardware y software (MPITS02) con 144 actividades. Finalmente, se registraron cinco (5) intervenciones correspondientes a la verificación de la interfaz de mantenimiento (MPITS03) y dos (2) actividades asociadas a la verificación de radiofrecuencia en antenas de estaciones definidas (MPITS05), lo que evidencia una menor frecuencia de intervención en estos procedimientos especializados durante el periodo analizado.

En el archivo *Anexo 6 - Actividades ITS y mantenimientos correctivos*, se encuentran algunas evidencias del acompañamiento realizado en las rutinas de equipos ITS, así como reportes de ciertas novedades de control y seguimiento gestionadas por la Interventoría.

4.4.4. Novedades exógenas al contrato

- **Novedades asociadas a la pérdida de fluido eléctrico**

Durante el mes de enero de 2026 se presentaron siete (7) novedades relacionadas con la pérdida de fluido eléctrico en las estaciones Calle 45, Olaya, De la Sabana, Las Aguas, Pepe Sierra y Av. Jiménez Calle 13, concentrándose la mayor recurrencia en la estación Calle 45, donde se registraron dos (2) eventos durante el periodo. Estas interrupciones afectaron temporalmente el funcionamiento de puertas automáticas, equipos ITS y del sistema RFID, generando en algunos casos la apertura preventiva de las puertas para evitar posibles daños en los equipos o la indisponibilidad temporal de los sistemas asociados. Una vez realizadas las verificaciones correspondientes, se determinó que las causas de estas interrupciones se encontraban asociadas a factores externos relacionados con el suministro eléctrico de las estaciones, por lo que su solución debía ser gestionada por la Entidad, sin requerir intervención directa del Contratista Consorcio Dolphin.

Este tipo de afectaciones en infraestructura o servicios externos puede impactar temporalmente la operación de las estaciones y requerir gestión por parte de la entidad responsable del sistema o de los proveedores del servicio eléctrico.

ESTACIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	TIPO DE NOVEDAD
Calle 45	7/01/2026	Se informa que en la estación Calle 45, vagón C, ambos costados presentan falta de fluido eléctrico en los equipos del sistema RFID, en puertas y también en los equipos de ITS. Se procede a dejar puertas abiertas para evitar posibles daños.	FLUIDO ELÉCTRICO PUERTAS, EQUIPOS ITS Y RFID
Olaya	7/01/2026	Se informa que en la estación Olaya, vagón B, costado Occidental, las puertas se encuentran sin fluido eléctrico.	FLUIDO ELÉCTRICO EN PUERTAS
De la Sabana	8/01/2026	Se informa que la estación De La Sabana, el vagón A y vagón B, se encuentra sin fluido eléctrico las puertas y tomas que alimentan el sistema RFID. Se dejan puertas abiertas para evitar posibles daños.	FLUIDO ELÉCTRICO PUERTAS Y SISTEMA RFID
Calle45	19/01/2026	Se informa que la estación Calle 45, Vagón C ambos costados, se encuentra sin fluido eléctrico los tomas que alimentan las puertas, al igual que los tomas que alimentan los equipos ITS y el sistema RFID. Se dejan puertas abiertas para evitar daños,	FLUIDO ELÉCTRICO EN PUERTAS, EQUIPOS ITS Y SISTEMA RFID

ESTACIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	TIPO DE NOVEDAD
Las Aguas	20/01/2026	Se informa que la estación Las Aguas, Vagón A, costado Oriental, se encuentra sin fluido eléctrico los tomas que alimentan las puertas, los equipos ITS y el sistema RFID. Se procede a dejar puertas abiertas para evitar posibles daños.	FLUIDO ELECTRICO EN PUERTAS, EQUIPOS ITS Y RFID
Pepe Sierra	25/01/2026	Se informa que la estación Pepe Sierra, toda la estación se encuentra sin fluido eléctrico al igual que los tomas que alimentan los equipos ITS y el sistema RFID. Los equipos ITS se encuentran apagados. Se dejan puertas abiertas para evitar daños.	FLUIDO ELÉCTRICO EN EQUIPOS ITS Y SISTEMA RFID
Av Jiménez Calle 13	27/01/2026	Se informa que la estación Av Jiménez Calle 13, vagón B, costado Sur, las tomas que alimentan el sistema RFID se encuentra sin fluido eléctrico. Se procede a dejar puertas abiertas. Interventoría está informada.	FLUIDO ELÉCTRICO SISTEMA RFID

Tabla 31. Estaciones con pérdida de fluido eléctrico

- **Novedades asociadas a fallas en el sistema RFID**

Durante el periodo evaluado se presentaron cuatro (4) eventos asociados a fallas propias del sistema RFID, los cuales se detallan en la siguiente tabla, indicando la estación, la fecha de ocurrencia y la descripción de la novedad registrada. Estos eventos se presentaron en las estaciones Calle 100 (2 casos), Prado (1) y Ricaurte NQS (1), donde se evidenciaron fallas en la detección del sistema RFID que afectaron la apertura automática de las puertas a la llegada de los buses, motivo por el cual se procedió a mantener las puertas abiertas de manera preventiva para evitar posibles daños en los equipos.

ESTACIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	TIPO DE NOVEDAD
Calle 100	11/01/2026	Se informa que en la estación Calle 100, vagón B, costado Occidental, presenta fallas en el sistema RFID, las puertas a la llegada del articulado no están realizando la apertura. Se dejan puertas abiertas para evitar daños	SISTEMA RFID
Calle 100	17/01/2026	Se informa que en la estación Calle 100, vagón B, costado Occidental, presenta fallas en el sistema RFID, las puertas a la llegada del articulado no están realizando la apertura. Se dejan puertas abiertas para evitar daños.	SISTEMA RFID
Prado	19/01/2026	Se informa que en la estación Prado, vagón C, costado Oriental, presenta fallas en el sistema RFID. Se dejan puertas abiertas para evitar daños.	SISTEMA RFID

ESTACIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN	TIPO DE NOVEDAD
Ricaurte NQS	30/01/2026	Se informa que en la estación Ricaurte, Vagón A costado Oriental, presenta fallas el sistema RFID, se encuentran las puertas pulsadas. Se dejan las puertas abiertas para evitar daños.	SISTEMA RFID

Tabla 32. Estaciones con novedades asociadas a fallas en el sistema RFID

4.4.5 Análisis de la información de los eventos que genera el ITS

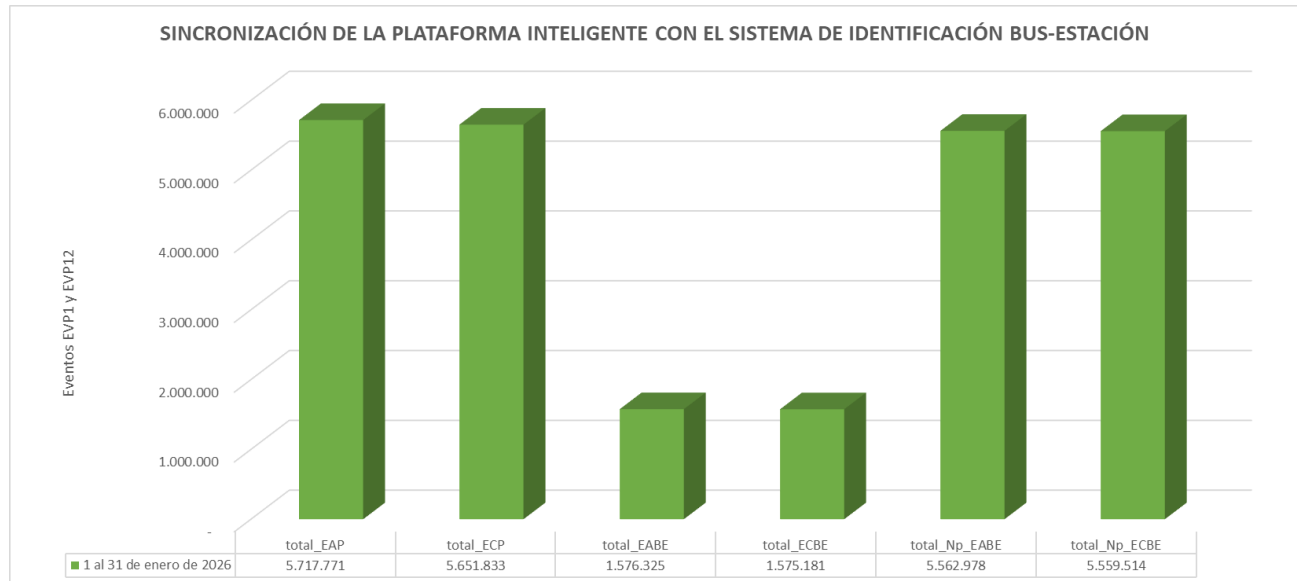
La Interventoría realizó análisis específicos sobre los eventos y alarmas generados por el Sistema Inteligente de Gestión y Monitorización de Puertas (SIGMP) y presentado en las reuniones de seguimiento de ITS, con el fin de identificar comportamientos relevantes en la operación de las estaciones intervenidas. Los resultados de los análisis quedaron consignados en las reuniones de seguimiento de ITS realizado en el periodo.

A continuación, se presentan las consultas realizadas en BigQuery correspondientes a enero de 2026, sobre la información registrada en los ambientes de QA y producción de las 37 estaciones habilitadas durante este mes, considerando la totalidad de los datos disponibles y sin restringirlos al inicio de operación.

- **Eventos EVP1 y EVP12**

Los eventos EVP1 y EVP12, evalúan la sincronización entre la Plataforma Inteligente y el sistema de identificación Bus-Estación, con el fin de validar la apertura de puertas de acuerdo con la tipología del bus.

En el análisis del evento EVP1 (cambio de apertura y cierre de puertas), se registraron 5.823.552 eventos de apertura (EAP) y 5.729.582 de cierre (ECP), mientras que los eventos esperados por el sistema bus-estación EVP12, según la tipología de los buses, fueron 5.875.928 para EABE (aperturas) y 5.871.330 para ECBE (cierres), alcanzando en todos los casos un cumplimiento del 99.35%, como se presenta en la siguiente imagen.

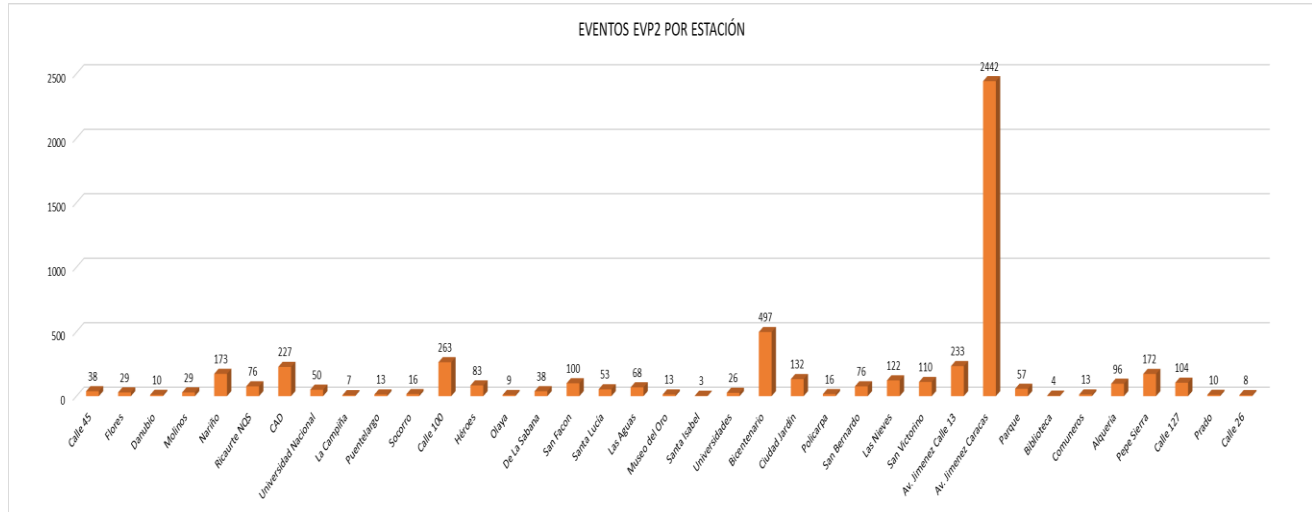


Gráfica 5. Resultado de la sincronización de la Plataforma Inteligente con sistema Bus-Estación – enero 2026

• Evento EVP2

El evento EVP2 corresponde a la detección de intento de apertura forzada, cada vez que se detecte que hubo un intento de apertura forzada de la puerta.

El evento EVP2, correspondiente a la detección de intentos de apertura forzada de las puertas, registró 5.416 eventos durante el período de análisis, distribuidos en las estaciones habilitadas del sistema. La mayor concentración se presentó en Av. Jiménez Caracas, con 2.442 eventos, seguida por Bicentenario (497), Calle 100 (263), Av. Jiménez Calle 13 (233) y CAD (227). Otras estaciones con registros relevantes fueron Nariño (173), Pepe Sierra (172), Ciudad Jardín (132), Las Nieves (122), San Victorino (110), Calle 127 (104), San Facon (100), Alquería (96), Héroes (83), Ricaurte NQS (76) y San Bernardo (76). En contraste, estaciones como Las Aguas (68), Parque (57), Santa Lucía (53), Universidad Nacional (50), Calle 45 (38) y De La Sabana (38) presentaron una incidencia moderada, mientras que Flores (29), Molinos (29), Universidades (26), Socorro (16), Policarpa (16), Puentelargo (13), Museo del Oro (13) y Comuneros (13) registraron valores menores. Finalmente, estaciones como Danubio (10), Prado (10), Olaya (9), Calle 26 (8), La Campiña (7), Biblioteca (4) y Santa Isabel (3) presentaron la menor cantidad de eventos durante el período analizado.



Gráfica 6. Eventos EVP2 – Intentos de Apertura Forzada por Estación (enero 2026)

En el caso del evento EVP2, durante el período analizado se evidenció una alta concentración de registros en estaciones específicas, particularmente en Av. Jiménez Caracas, donde se identificaron varias de las puertas con mayor número de eventos asociados. La puerta 9110-WA-OR-1 registró 578 eventos, seguida de 9110-WA-OR-2 (437), 9110-WC-OR-2 (281) y 9110-WC-OR-1 (268). También se destacan dentro de la misma estación las puertas 9110-WB-OR-4 (212), 9110-WB-OC-5 (184), 9110-WB-OR-3 (159) y 9110-WA-OR-4 (108), lo que confirma que esta estación concentra una parte significativa de los intentos de apertura forzada registrados en el sistema.

Por otra parte, se presentaron registros relevantes en otras estaciones del sistema. En Bicentenario, la puerta 10005-WA-OC-1 registró 190 eventos, mientras que en Calle 100 la puerta 2300-WB-OC-1 acumuló 176 eventos. De igual forma, se identificaron incidencias en CAD con 157 eventos en la puerta 7109-WB-OC-2, y en Av. Jiménez Calle 13, donde la puerta 14003-WA-NR-5 registró 133 eventos. Finalmente, estaciones como Ciudad Jardín (103 eventos en la puerta 10003-WA-OR-4), Nariño (91 eventos en 9106-WB-OC-5) y Las Nieves (80 eventos en 10007-WB-OC-5) también presentaron registros asociados a este evento, aunque en menor proporción, permitiendo identificar los accesos con mayor recurrencia de detecciones EVP2 para su respectivo seguimiento operativo.

ESTACIÓN	PUERTA	CANTIDAD DE EVENTOS EVP2
Av. Jiménez Caracas	9110-WA-OR-1	578
Av. Jiménez Caracas	9110-WA-OR-2	437

ESTACIÓN	PUERTA	CANTIDAD DE EVENTOS EVP2
Av. Jiménez Caracas	9110-WC-OR-2	281
Av. Jiménez Caracas	9110-WC-OR-1	268
Av. Jiménez Caracas	9110-WB-OR-4	212
Bicentenario	10005-WA-OC-1	190
Av. Jiménez Caracas	9110-WB-OC-5	184
Calle 100	2300-WB-OC-1	176
Av. Jiménez Caracas	9110-WB-OR-3	159
CAD	7109-WB-OC-2	157
Av. Jiménez Calle 13	14003-WA-NR-5	133
Av. Jiménez Caracas	9110-WA-OR-4	108
Ciudad Jardín	10003-WA-OR-4	103
Nariño	9106-WB-OC-5	91
Las Nieves	10007-WB-OC-5	80

Tabla 33. Top 15 de puertas con eventos EVP2

• Eventos EVP3 y EVP4

Los eventos EVP3 y EVP4 indican intentos de bloqueo durante apertura y cierre, permitiendo identificar puertas con alta incidencia de obstrucciones.

En el período analizado se registraron 153.611 eventos en total, de los cuales 31.768 corresponden a eventos EVP3, asociados a bloqueos durante la apertura, y 121.843 a eventos EVP4, relacionados con bloqueos durante el cierre de las puertas del sistema.

Durante el periodo analizado se registraron 31.768 eventos EVP3, asociados a bloqueos durante la apertura de las puertas del sistema. La mayor concentración se presentó en la estación Ricaurte (5.549 eventos), seguida por Av. Jiménez Caracas (2.118) y Universidad Nacional (2.107). También se destacan estaciones como Calle 100 (1.759), Bicentenario (1.696), Universidades (1.565) y Pepe Sierra (1.528). En contraste, estaciones como Socorro (89), Calle 26 (47) y Museo del Oro (94) registraron una menor recurrencia de este tipo de eventos durante el periodo evaluado.

Durante el periodo analizado se registraron 121.843 eventos EVP4, asociados a bloqueos durante el cierre de las puertas del sistema. La mayor concentración se presentó en las estaciones Bicentenario (21.858 eventos) y Av. Jiménez Caracas (17.342), seguidas por Calle 100 (9.340). También se destacan estaciones como Comuneros (4.128), CAD (4.125), San Victorino (4.061), Olaya (4.002) y Héroes

(3.934), evidenciando una mayor recurrencia de bloqueos en estaciones con alta demanda de usuarios. En contraste, estaciones como Puentelargo (354), Calle 26 (419) y Biblioteca (427) registraron una menor ocurrencia de este tipo de eventos durante el periodo evaluado.

ESTACIÓN	EVENTOS EVP3	EVENTOS EVP4	Total General
Calle 45	132	576	708
Flores	921	3.457	4.378
Danubio	139	1.022	1.161
Molinos	293	2.864	3.157
Nariño	1.119	2.326	3.445
Ricaurte	5.549	3.440	8.989
CAD	995	4.125	5.120
Universidad Nacional	2.107	1.951	4.058
La Campiña	157	1.162	1.319
Puente Largo	243	354	597
Socorro	89	1.363	1.452
Calle 100	1.759	9.340	11.099
Héroes	1.151	3.934	5.085
Olaya	711	4.002	4.713
De la Sabana	789	2.373	3.162
San Fason	250	1.440	1.690
Santa Lucía	491	3.170	3.661
Las Aguas	122	1.552	1.674
Museo del Oro	94	472	566
Santa Isabel	193	777	970
Universidades	1.565	2.813	4.378
Bicentenario	1.696	21.858	23.554
Ciudad Jardín	275	1.710	1.985
Policarpa	411	642	1.053
San Bernardo	407	3.209	3.616
Las nieves	1.026	3.147	4.173
San Victorino	784	4.061	4.845
Av Jiménez Calle 13	648	3.391	4.039
Av Jiménez Caracas	2.118	17.342	19.460
Parque	985	1.184	2.169
Biblioteca	279	427	706
Comuneros	835	4.128	4.963
Alquería	290	947	1.237

ESTACIÓN	EVENTOS EVP3	EVENTOS EVP4	Total General
Pepe Sierra	1.528	2.830	4.358
Calle 127	1.297	2.598	3.895
Prado	273	1.437	1.710
Calle 26	47	419	466
Total general	31.768	121.843	153.611

Tabla 34. Eventos EVP3 y EVP4 – Intentos de bloqueo durante apertura y cierre (enero 2026)

El análisis del TOP de puertas evidencia que los eventos EVP3 se concentran principalmente en la estación Ricaurte, destacándose la puerta 7111-WA-OC-1, la cual registra 5.153 eventos EVP3 y un total de 6.144 eventos, siendo el equipo con mayor recurrencia dentro del periodo analizado. Por su parte, los eventos EVP4 presentan una mayor concentración en puertas ubicadas en las estaciones Bicentenario y Av. Jiménez Caracas, donde sobresalen equipos como 10005-WA-OR-1 (4.076 EVP4), 10005-WA-OC-1 (2.780), 10005-WB-OR-1 (2.357) y 10005-WB-OR-5 (2.169). Asimismo, en la estación Av. Jiménez Caracas se destacan las puertas 9110-WA-OC-5 (2.028 EVP4), 9110-WC-OR-1 (2.236) y 9110-WB-OC-5 (1.905), evidenciando una mayor recurrencia de bloqueos en estos equipos durante la operación.

ESTACIÓN	PUERTA	EVP3	EVP4	Total General
Ricaurte	7111-WA-OC-1	5.153	991	6.144
Bicentenario	10005-WA-OR-1	276	4.076	4.352
Bicentenario	10005-WA-OC-1	81	2.780	2.861
Bicentenario	10005-WB-OR-1	108	2.357	2.465
Bicentenario	10005-WB-OR-5	290	2.169	2.459
Av Jiménez Caracas	9110-WA-OC-5	364	2.028	2.392
Av Jiménez Caracas	9110-WC-OR-1	43	2.236	2.279
Av Jiménez Caracas	9110-WB-OC-5	68	1.905	1.973
Bicentenario	10005-WB-OR-2	53	1.820	1.873
Bicentenario	10005-WB-OR-4	350	1.505	1.855
Total general		6.786	21.867	28.653

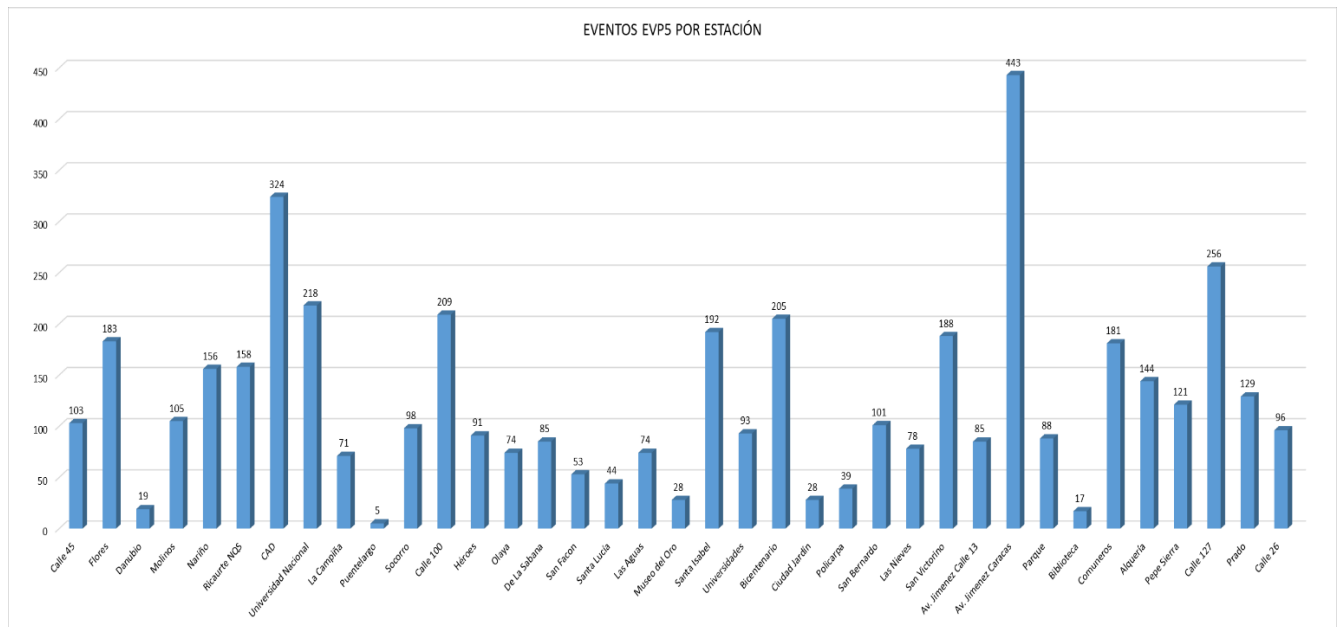
Tabla 35. Top 10 de puertas con eventos EVP3 y EVP4

• Evento EVP5

El evento EVP5, relacionado con la auto detección de errores críticos internos en la operación de las puertas.

El evento EVP5, asociado con la autodetección de errores críticos internos en la operación de las puertas, registró un total de 4.582 eventos durante el período de

análisis. La mayor cantidad de ocurrencias se concentró en Av. Jiménez Caracas (443) y CAD (324), seguidas por Calle 127 (256), Universidad Nacional (218), Calle 100 (209) y Bicentenario (205). Asimismo, se presentaron registros relevantes en Santa Isabel (192), San Victorino (188), Flores (183) y Comuneros (181). Otras estaciones con incidencias importantes fueron Ricaurte NQS (158), Nariño (156), Alquería (144), Prado (129), Pepe Sierra (121), Molinos (105), Calle 45 (103) y San Bernardo (101). También se registraron valores en Socorro (98), Calle 26 (96), Universidades (93), Héroes (91), Parque (88), De La Sabana (85) y Av. Jiménez Calle 13 (85). En menor proporción, estaciones como Las Nieves (78), Olaya (74), Las Aguas (74), La Campiña (71), San Facon (53), Santa Lucía (44) y Policarpa (39) presentaron una menor incidencia, mientras que Museo del Oro (28), Ciudad Jardín (28), Danubio (19), Biblioteca (17) y Puente largo (5) registraron los valores más bajos durante el período analizado.



Gráfica 7. Eventos EVP5 – Auto detección de errores críticos internos en las puertas (enero 2026)

Se identificó el top 15 de puertas con mayor número de eventos EVP5, asociados a la autodetección de errores críticos internos en el funcionamiento de las puertas. La mayor incidencia se presentó en la estación Nariño, específicamente en la puerta 9106-WB-OR-1, con 120 eventos, seguida por Av. Jiménez Caracas con 118 eventos en la puerta 9110-WA-OC-5. También se registraron valores relevantes en CAD, con 107 eventos en la puerta 7109-WB-OC-1, y en Universidad Nacional, donde la puerta 7107-WC-OC-4 acumuló 103 eventos. En la estación Calle 127 se destacaron las puertas 2202-WB-OC-1 (92 eventos) y 2202-WB-OC-4 (88 eventos), mientras que en Calle 100 la puerta 2300-WA-OC-4 registró 86 eventos.

De igual forma, se evidenciaron registros importantes en CAD con 78 eventos en la puerta 7109-WA-OR-1, así como en Prado, donde la puerta 2201-WC-OC-5 presentó 77 eventos. También se identificaron incidencias en Av. Jiménez Caracas, con 66 eventos en la puerta 9110-WA-OR-4 y 58 eventos en la puerta 9110-WB-OR-4. Finalmente, completan el grupo de puertas con mayor recurrencia Ricaurte NQS (64 eventos en la puerta 7111-WA-OC-4), Universidad Nacional (64 eventos en 7107-WB-OC-5), Calle 45 (59 eventos en 9117-WC-OR-1) y Las Aguas (59 eventos en 14005-WA-OR-5) durante el período analizado.

ESTACIÓN	PUERTA	CANTIDAD DE EVENTOS EVP5
Nariño	9106-WB-OR-1	120
Av. Jiménez Caracas	9110-WA-OC-5	118
CAD	7109-WB-OC-1	107
Universidad Nacional	7107-WC-OC-4	103
Calle 127	2202-WB-OC-1	92
Calle 127	2202-WB-OC-4	88
Calle 100	2300-WA-OC-4	86
CAD	7109-WA-OR-1	78
Prado	2201-WC-OC-5	77
Av. Jiménez Caracas	9110-WA-OR-4	66
Ricaurte NQS	7111-WA-OC-4	64
Universidad Nacional	7107-WB-OC-5	64
Calle 45	9117-WC-OR-1	59
Las Aguas	14005-WA-OR-5	59
Av. Jiménez Caracas	9110-WB-OR-4	58

Tabla 36. Top 15 de puertas con eventos EVP5 (enero 2026)

• Evento EVP6

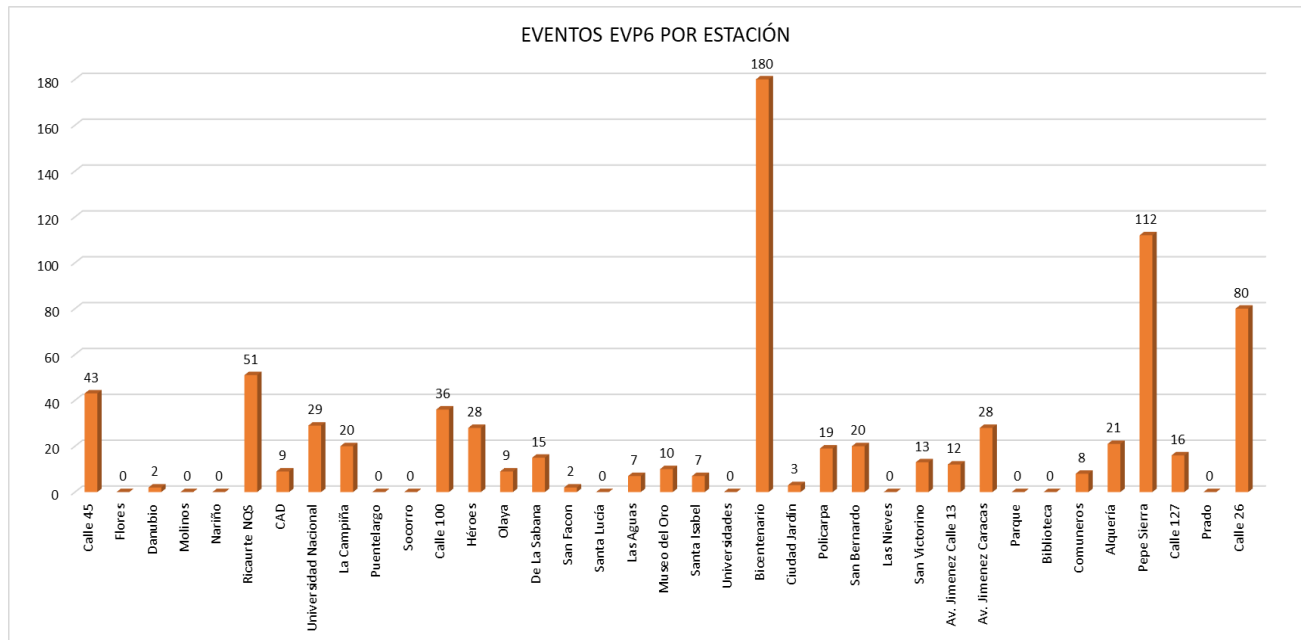
El evento EVP6 se genera cuando se pierde la alimentación principal proveniente de la red pública.

Durante el mes de enero de 2026, este evento registró un total de 780 eventos en el sistema. La mayor concentración se presentó en la estación Bicentenario, con 180 eventos, representando el valor más alto del periodo analizado. En segundo lugar, se ubicó la estación Pepe Sierra con 112 eventos, seguida de Calle 26 (80) y Ricaurte NQS (51). Otras estaciones con registros relevantes fueron Calle 45 (43), Calle 100 (36), Universidad Nacional (29), Héroes (28) y Av. Jiménez Caracas (28),

evidenciando que el evento se presentó en distintos puntos del sistema durante el periodo evaluado.

En una proporción intermedia se encuentran estaciones como Alquería (21), La Campiña (20), San Bernardo (20), Policarpa (19), Calle 127 (16) y De La Sabana (15), las cuales registraron ocurrencias moderadas del evento. De igual forma, estaciones como San Victorino (13), Av. Jiménez Calle 13 (12), Museo del Oro (10), CAD (9), Olaya (9), Comuneros (8), Las Aguas (7) y Santa Isabel (7) presentaron afectaciones puntuales.

Finalmente, estaciones como Ciudad Jardín (3), Danubio (2) y San Facon (2) registraron una baja recurrencia del evento, mientras que estaciones como Flores, Molinos, Nariño, Puente largo, Socorro, Santa Lucía, Universidades, Las Nieves, Parque, Biblioteca y Prado no presentaron registros durante el mes analizado.



Gráfica 8. Eventos EVP6 – Pérdida de alimentación de la red pública (enero 2026)

• Evento EVP7

En el evento EVP7, correspondiente a la activación del botón de emergencia en las estaciones, se registró un total de 11 activaciones durante el mes de enero de 2026.

El análisis de los registros evidencia que la estación Av. Jiménez Caracas presentó la mayor recurrencia, con 4 eventos, ocurridos entre los días 12, 16, 19 y 20 de enero de 2026, en diferentes franjas horarias y asociados principalmente al tipo WC, además de un evento de tipo WA. Le sigue la estación Las Nieves, con 3 eventos, todos de tipo WB, registrados los días 15, 20 y 24 de enero, principalmente en horas nocturnas.

Por su parte, las estaciones Av. Jiménez Calle 13, CAD, De la Sabana y Las Aguas registraron 1 evento cada una, presentándose en horarios de la tarde y noche y asociados a los tipos WA y WB. Estos registros evidencian ocurrencias aisladas del evento en dichas estaciones durante el periodo evaluado.

En términos generales, los eventos se distribuyeron en diferentes momentos del día y en un número reducido de estaciones, lo que indica una baja recurrencia del uso del botón de emergencia durante el mes de enero de 2026, con activaciones puntuales dentro del sistema.

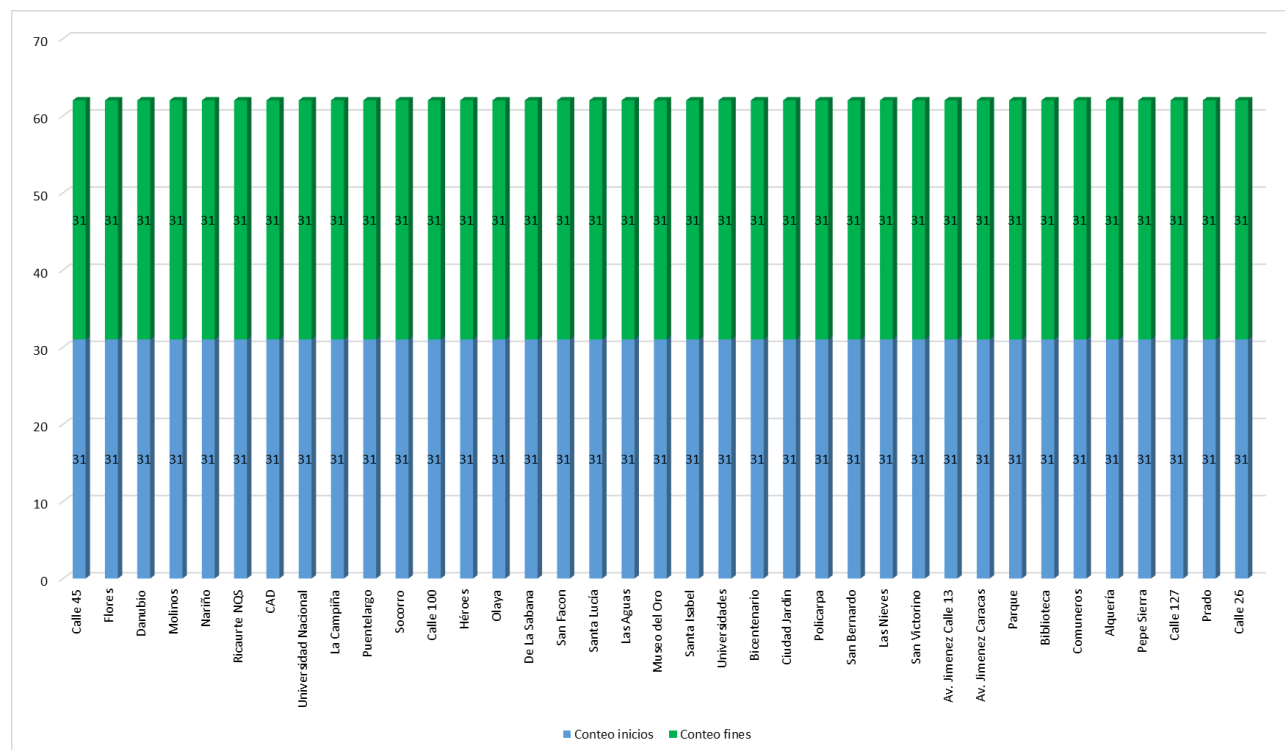
ESTACIÓN	FECHA BOTÓN DE EMERGENCIA	HORA BOTÓN DE EMERGENCIA	VAGÓN	TOTAL
Av. Jiménez Calle 13	20/01/2026	16:07	WA	1
Av. Jiménez Caracas	12/01/2026	19:53	WC	4
Av. Jiménez Caracas	16/01/2026	21:44	WC	
Av. Jiménez Caracas	19/01/2026	7:45	WA	
Av. Jiménez Caracas	20/01/2026	11:34	WC	
CAD	17/01/2026	19:41	WB	1
De la Sabana	7/01/2026	15:32	WB	1
Las Aguas	20/01/2026	16:22	WA	1
Las Nieves	15/01/2026	21:12	WB	3
Las Nieves	20/01/2026	8:15	WB	
Las Nieves	24/01/2026	21:25	WB	
Total general				11

Tabla 37. Eventos EVP7 – Activación del botón de emergencia (enero 2026)

• **Eventos EVP8 y EVP9**

Los eventos EVP8 y EVP9, correspondientes respectivamente al inicio y fin de la operación en cada estación, permiten evidenciar el comportamiento operativo del sistema durante el periodo evaluado. Para el mes de enero de 2026, se observa que todas las estaciones registraron 31 eventos de inicio y 31 eventos de fin de

operación, lo cual corresponde al número total de días del mes y refleja una operación estable, continua y conforme a la programación diaria establecida.

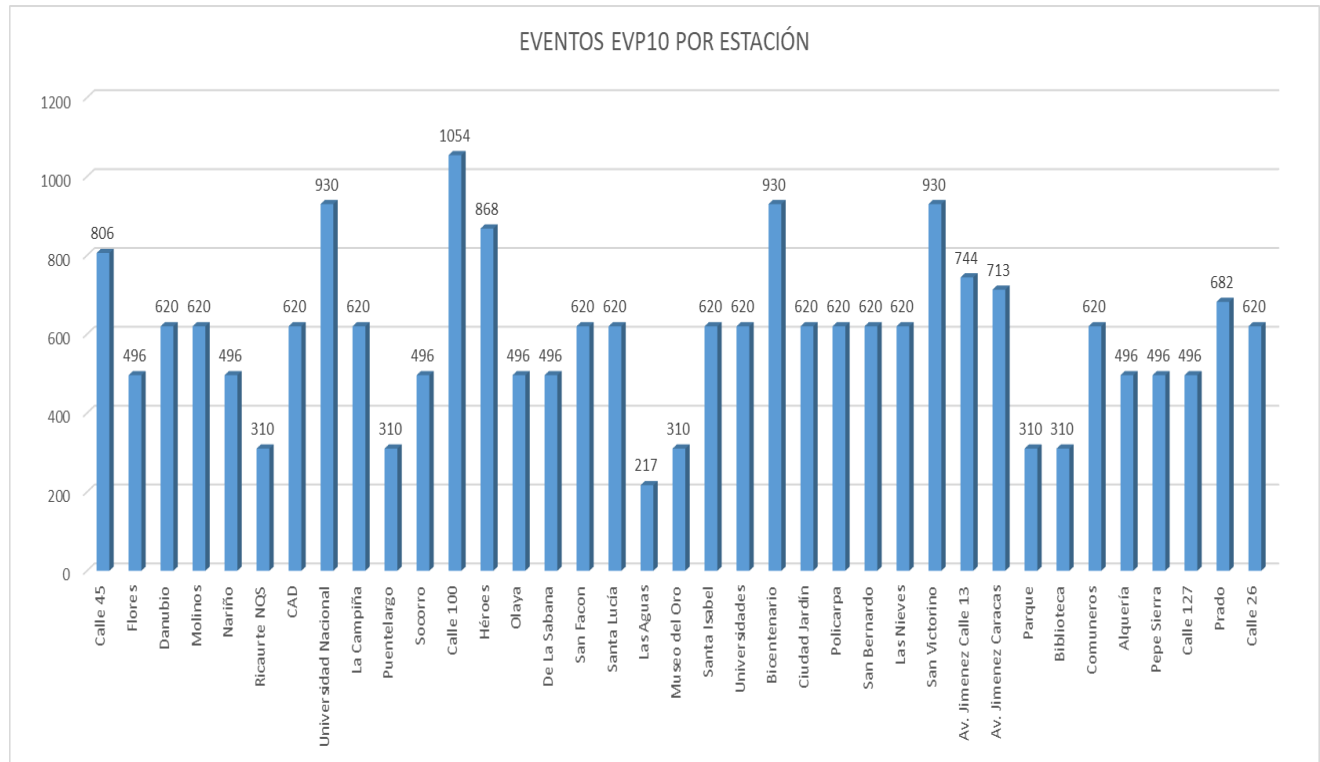


Gráfica 9. Eventos EVP8 y EVP9 – Inicio y el fin de la operación (enero 2026)

- **Evento EVP10**

Durante el mes de enero de 2026 se registró un total de 22.072 eventos EVP10, correspondientes a la respuesta generada por el sistema ante la ejecución del comando de autodiagnóstico de las puertas. Estos resultados evidencian los procesos de verificación y supervisión del estado operativo de los equipos en las estaciones del sistema.

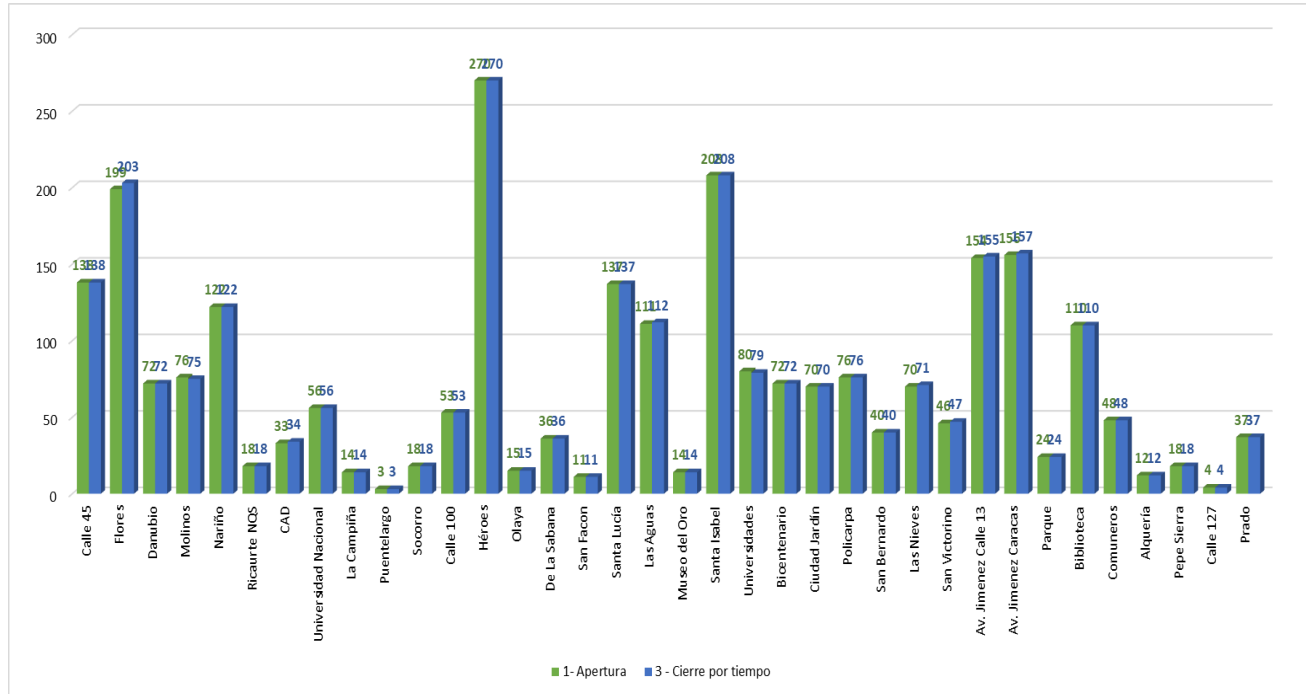
La cantidad de eventos registrados se encuentra asociada principalmente al número de puertas instaladas en cada estación, así como a la periodicidad con la que se ejecutan los procesos de autodiagnóstico, permitiendo validar el correcto funcionamiento de los componentes del sistema. La distribución de estos eventos por estación se presenta en la siguiente gráfica.



Gráfica 10. Eventos EVP10 – Respuesta al comando de autodiagnóstico (enero 2026)

- **Evento EVP12 sin información de topología de bus**

Este evento corresponde al registro de eventos del sistema bus–estación. De acuerdo con la información registrada en BigQuery, se reportaron 5.278 eventos EVP12 durante el mes de enero de 2026, de los cuales 2.635 corresponden a eventos de Apertura (tipo 1) y 2.643 a eventos de Cierre por tiempo (tipo 3). La totalidad de estos registros no presenta información en los campos idVehiculo, placaVehiculo y tipologiaVehiculo, lo que evidencia una ausencia completa de datos del vehículo asociado al evento. El detalle por cada estación se presenta a continuación:



Gráfica 11. Eventos EVP12 – Sin información de topología de bus (enero 2026)

Las mayores concentraciones se presentaron en la estación Héroes, con 270 eventos de apertura y 270 de cierre por tiempo, seguida de Santa Isabel (208 y 208) y Flores (199 y 203). También se destacaron estaciones como Av. Jiménez Caracas (156 y 157), Av. Jiménez Calle 13 (154 y 155) y Calle 45 (138 y 138), las cuales registraron valores elevados en ambos tipos de operación. Otras estaciones relevantes fueron Santa Lucía (137 y 137), Nariño (122 y 122) y Las Aguas (111 y 112), evidenciando una recurrencia significativa de estos eventos durante el periodo analizado.

En un rango intermedio se encuentran estaciones como Biblioteca (110 y 110), Universidades (80 y 79), Policarpa (76 y 76), Molinos (76 y 75), Danubio (72 y 72) y Bicentenario (72 y 72). De igual forma, estaciones como Las Nieves (70 y 71), Ciudad Jardín (70 y 70), Universidad Nacional (56 y 56) y Calle 100 (53 y 53) registraron una ocurrencia moderada de estos eventos.

En contraste, estaciones como Calle 127 (4 y 4) y Puentelargo (3 y 3) presentaron una baja ocurrencia de estos eventos durante el periodo analizado, evidenciando una menor frecuencia de aperturas y cierres por tiempo en dichas estaciones.

- **Evento EVP13**

Este evento corresponde al uso por parte de un usuario del botón de apertura o cierre manual instalado en cada una de las puertas de la estación.

Durante el periodo analizado se registraron 42.021 eventos EVP13, correspondientes al uso del botón de apertura o cierre manual instalado en las puertas de las estaciones. La mayor concentración se presentó en la estación La Campiña (24.783 eventos), seguida por Héroes (4.099), Calle 26 (4.020) y Calle 100 (3.520), las cuales agrupan la mayor proporción de registros del periodo. En un nivel intermedio se ubican estaciones como Prado (1.607), Alquería (856), Calle 127 (851) y Comuneros (667). En contraste, estaciones como Molinos (5) y Las Aguas (2) registraron una recurrencia mínima del uso del botón manual durante el periodo evaluado. Estos eventos se generan cuando el sistema requiere operar las puertas de forma manual para permitir la apertura o cierre, generalmente en situaciones operativas específicas o de contingencia.

ESTACIÓN	CANTIDAD DE EVENTOS EVP13
Calle 45	222
Flores	173
Molinos	5
Ricaurte	101
La campiña	24.783
Calle 100	3.520
Héroes	4.099
Las aguas	2
Bicentenario	225
Av Jiménez - caracas	54
Biblioteca	298
Comuneros	667
Alquería	856
Pepe sierra	538
Calle 127	851
Prado	1.607
Calle 26	4.020
Total general	42.021

Tabla 38. Eventos EVP13 – Uso botón manual (enero 2026)

A nivel de puerta, los eventos EVP13 se concentran principalmente en accesos específicos de la estación La Campiña, donde se registran los valores más altos del periodo analizado. Se destacan las puertas 3001-WC-SR-4 (2.907 eventos), 3001-WC-SR-2 (2.903), 3001-WC-SR-5 (2.902), 3001-WC-SR-3 (2.900) y 3001-WC-SR-1 (2.899), evidenciando que el uso del botón de apertura o cierre manual se focaliza en varios accesos de esta estación. Asimismo, sobresale la puerta 2304-WA-OR-3 de la estación Héroes (2.572 eventos). De igual forma, se identifican registros relevantes en otras puertas de La Campiña, como 3001-WC-NR-3 (2.129), 3001-WC-NR-2 (2.088), 3001-WC-NR-4 (2.056) y 3001-WC-NR-5 (2.054), lo que confirma una alta concentración del uso del botón manual en múltiples accesos de esta estación durante el periodo analizado.

ESTACIÓN	PUERTA	EVENTO EVP13
La Campiña	3001-WC-SR-4	2.907
La Campiña	3001-WC-SR-2	2.903
La Campiña	3001-WC-SR-5	2.902
La Campiña	3001-WC-SR-3	2.900
La Campiña	3001-WC-SR-1	2.899
Héroes	2304-WA-OR-3	2.572
La Campiña	3001-WC-NR-3	2.129
La Campiña	3001-WC-NR-2	2.088
La Campiña	3001-WC-NR-4	2.056
La Campiña	3001-WC-NR-5	2.054

Tabla 39. Top 10 de puertas con mayor número eventos EVP13

- **Evento EVP11:** Respuesta RESET: este evento se envía 2 minutos (tiempo que podrá ser configurable entre TRANSMILENIO S.A. y SIGMP) después de la recepción de un mensaje de RESET. No presentó información registrada en el repositorio BigQuery.
- **Evento EVP14:** Respuesta Botón Manual: se genera dos minutos después de la activación del botón manual de apertura, e informa el estado en que queda dicho botón (activado o desactivado). No presentó información registrada en el repositorio BigQuery.
- **Alarma ALAPI**

Alarma de batería baja de UPS, generada cuando la batería del sistema de respaldo se encuentre en un nivel bajo. Durante el periodo evaluado se

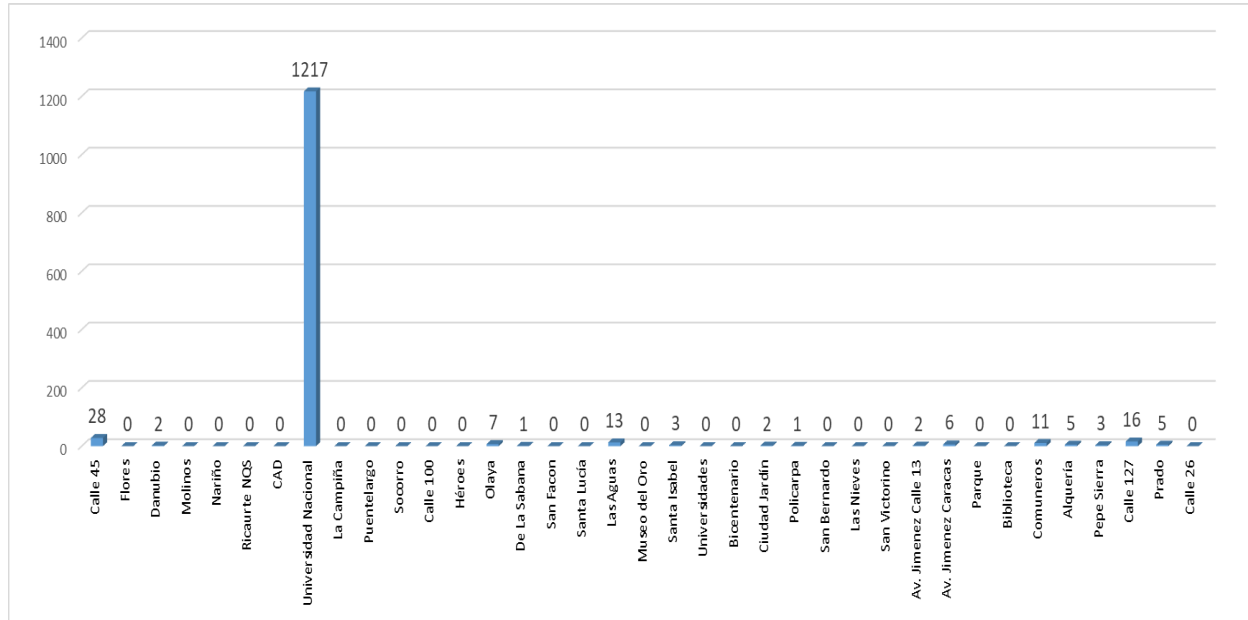
registraron 1.322 eventos de la alarma ALAP1, de los cuales 729 son de NIV4 y 593 son de NIV5.

La mayor incidencia se presentó en la estación Universidad Nacional, con 1.217 eventos, concentrando ampliamente el mayor volumen de registros durante el periodo analizado. En un segundo nivel de incidencia se ubican las estaciones Calle 45 (28 eventos) y Calle 127 (16 eventos), seguidas por Las Aguas (13) y Comuneros (11), las cuales también registran una presencia relevante del evento dentro del sistema.

En un nivel de ocurrencia moderada se identifican las estaciones Olaya (7 eventos), Av. Jiménez Caracas (6), Alquería (5) y Prado (5). Adicionalmente, se presentaron registros en Santa Isabel (3), Pepe Sierra (3), Danubio (2), Ciudad Jardín (2) y Av. Jiménez Calle 13 (2), mientras que De La Sabana y Policarpa registraron 1 evento cada una durante el periodo evaluado.

Finalmente, un grupo importante de estaciones no registró eventos durante el periodo analizado, entre ellas Flores, Molinos, Nariño, Ricaurte NQS, CAD, La Campiña, Puente Largo, Socorro, Calle 100, Héroes, San Facon, Santa Lucía, Museo del Oro, Universidades, Bicentenario, San Bernardo, Las Nieves, San Victorino, Parque, Biblioteca y Calle 26, evidenciando una ausencia de incidencias en estos puntos del sistema.

Este comportamiento refleja una alta concentración de eventos en una única estación, mientras que el resto de las estaciones presentan incidencias bajas o nulas durante el periodo evaluado.



Gráfica 12. Alarma ALAP1 – Alarma de batería baja de UPS (enero 2026)

• Alarma ALAP2

Alarma de puerta abierta durante tiempo determinado, se genera cuando una puerta permanece abierta más allá del tiempo establecido, enviando un mensaje con el tiempo acumulado de apertura al superar el umbral definido.

Durante el periodo evaluado se registraron un total de 909 eventos asociados a esta alarma, de los cuales 378 son de NIV1 y 531 son de NIV2.

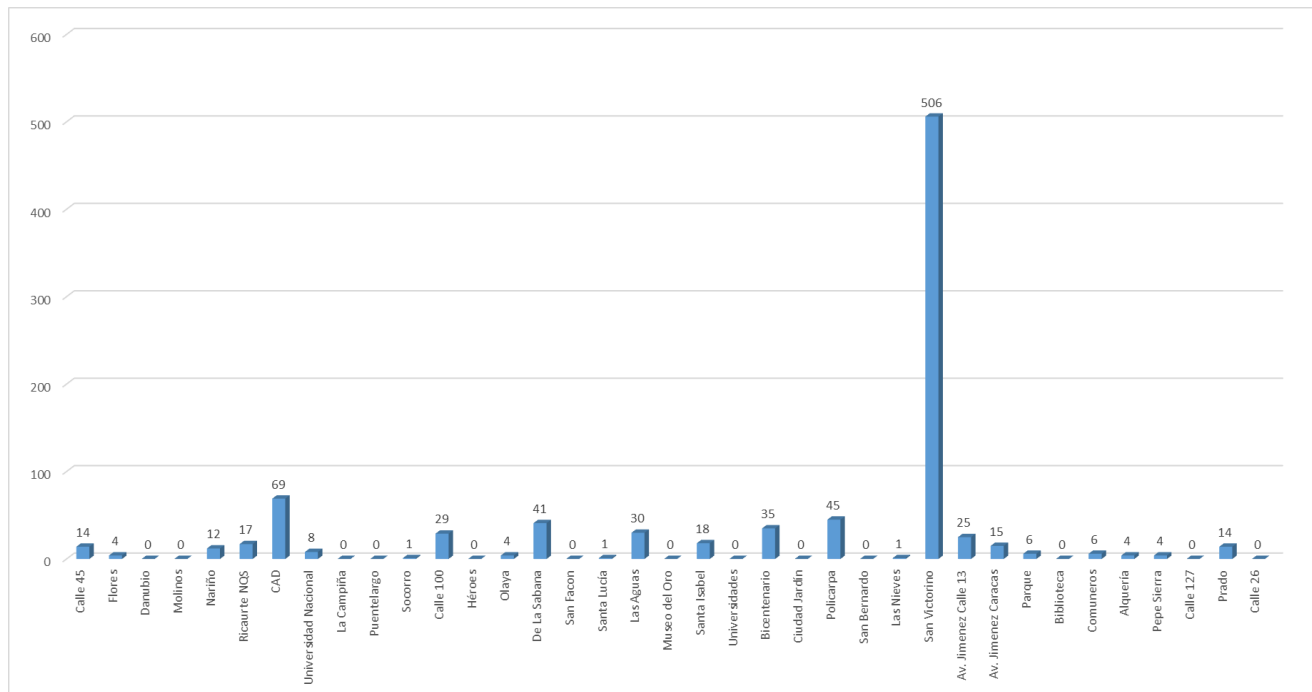
La mayor incidencia de eventos ALAP2 se presentó en la estación San Victorino (506 eventos), concentrando de manera significativa la mayor proporción del total registrado durante el periodo analizado. Le siguen las estaciones CAD (69 eventos), Policarpa (45) y De La Sabana (41), así como Bicentenario (35), las cuales registran los valores más altos después de la estación principal.

Adicionalmente, se registraron eventos en Las Aguas (30), Calle 100 (29) y Av. Jiménez Calle 13 (25), seguidas por Santa Isabel (18) y Ricaurte NQS (17). También se evidencian registros en Av. Jiménez Caracas (15), Calle 45 (14) y Prado (14), así como en Nariño (12) y Universidad Nacional (8).

En menor proporción se identifican eventos en Parque (6) y Comuneros (6), mientras que Flores, Olaya, Alquería y Pepe Sierra registraron 4 eventos cada una. Finalmente, se evidencian incidencias aisladas en Socorro (1), Santa Lucía (1) y Las

Nieves (1), lo que refleja una baja recurrencia del evento en estas estaciones durante el periodo evaluado.

Por otra parte, estaciones como Danubio, Molinos, La Campiña, Puente Largo, Héroes, San Facon, Museo del Oro, Universidades, Ciudad Jardín, San Bernardo, Biblioteca, Calle 127 y Calle 26 no registraron eventos durante el periodo analizado, evidenciando ausencia de incidencias en estos puntos del sistema.



Gráfica 13. Alarma ALAP2 – Alarma de puerta abierta durante tiempo determinado (enero 2026)

4.4.6 Gestión y Cumplimiento de Actividades

La Interventoría ha realizado un seguimiento continuo a la ejecución del contrato, verificando el cumplimiento de las actividades programadas y su alineación con las disposiciones contractuales y técnicas.

Como parte de esta gestión, se han llevado a cabo reuniones, coordinaciones y sesiones de trabajo con el contratista y la entidad, además de la supervisión en las estaciones por parte del equipo de Interventoría.

A continuación, se detallan las principales acciones realizadas durante el periodo.

• **Lista de reuniones**

Se presenta la relación de reuniones realizadas durante el mes de enero de 2026, en las que participaron la Interventoría, TRANSMILENIO S.A. y el Contratista, incluyendo la fecha, número de acta, tipo de reunión, participantes y los principales temas tratados.

• **Se realizaron cuatro reuniones de seguimiento al contrato**

ÍTEM	1
No. ACTA	42
FECHA	07/01/2026
PARTICIPANTES	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO
TEMAS TRATADOS	<ul style="list-style-type: none"> • El contrato cuenta con un valor actualizado de \$13.895.781.502 tras dos adiciones. A la fecha se han tramitado nueve actas de pago, mientras que las actas de noviembre y diciembre de 2025 se encuentran en proceso de elaboración. • Actualmente se han recibido 37 estaciones para mantenimiento de puertas. Algunas estaciones fueron retiradas del conteo debido a su demolición por las obras del Metro de Bogotá, mientras que otras fueron incorporadas por traslado de puertas provenientes de dichas intervenciones. • Todas las estaciones recibidas presentan conectividad principal operativa y migración a ambiente productivo. Las estaciones Prado y Calle 26 se encuentran pendientes de la implementación de la conectividad de contingencia. • Se reportó un acumulado de 48.954 tickets de mantenimiento, principalmente preventivos. Las fallas correctivas se concentran principalmente en correas, guías de piso y sistemas de bloqueo, manteniéndose una operación estable del sistema.

Tabla 40. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 42

ÍTEM	2
No. ACTA	43
FECHA	14/01/2026
PARTICIPANTES	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO
TEMAS TRATADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Se revisó el estado del contrato CTO 1637-24 para el mantenimiento de puertas automáticas y equipos ITS, el cual mantiene un valor actualizado de \$13.895.781.502 tras dos adiciones. A la fecha se han tramitado nueve actas de pago, mientras que las actas No. 10 y No. 11 correspondientes a noviembre y diciembre de 2025, así como una factura adicional por \$388.391.245 asociada a reubicaciones, se encuentran en proceso de elaboración.

	<ul style="list-style-type: none"> Se reportó que 37 estaciones han sido recibidas para mantenimiento de puertas, considerando los ajustes derivados de las demoliciones por las obras del Metro de Bogotá y los traslados de puertas a otras estaciones. Asimismo, se revisó el cronograma de incorporación de nuevas estaciones al mantenimiento durante 2026. Todas las estaciones en mantenimiento cuentan con conectividad principal y de contingencia operativa, mientras que 36 estaciones se encuentran migradas a ambiente productivo; la estación Calle 26 continúa en ambiente de pruebas (QA) previo a su certificación final. Desde febrero de 2025 hasta el 12 de enero de 2026 se han generado 49.885 tickets de mantenimiento, principalmente preventivos. Las fallas correctivas continúan concentrándose en correas, guías de piso y sistemas de bloqueo, manteniéndose una operación estable del sistema y atención de incidencias dentro de los tiempos contractuales establecidos.
--	--

Tabla 41. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 43

ÍTEM	3
No. ACTA	44
FECHA	21/01/2026
PARTICIPANTES	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO
TEMAS TRATADOS	<ul style="list-style-type: none"> Se revisó el estado del contrato CTO 1637-24, el cual mantiene un valor actualizado de \$13.895.781.502 tras las adiciones realizadas. A la fecha se han tramitado nueve actas de pago, mientras que las actas correspondientes a noviembre y diciembre de 2025 continúan en proceso de elaboración, junto con una factura asociada a reubicaciones por \$450.533.746. Se informó que 37 estaciones se encuentran recibidas para mantenimiento de puertas, considerando los ajustes derivados de las demoliciones por las obras del Metro de Bogotá y los traslados de puertas a otras estaciones. Asimismo, se mantiene el cronograma de recepción de nuevas estaciones durante 2026. Todas las estaciones en mantenimiento presentan conectividad principal y de contingencia operativa. En cuanto al ambiente de operación, 36 estaciones se encuentran en ambiente productivo, mientras que la estación Calle 26 continúa en ambiente de pruebas (QA) previo a su certificación final. Desde febrero de 2025 hasta el 19 de enero de 2026 se han generado 50.837 tickets de mantenimiento, principalmente preventivos. Las fallas correctivas continúan concentrándose en correas, guías de piso y sistemas de bloqueo, manteniéndose una operación estable y la atención de incidencias dentro de los tiempos establecidos contractualmente.

Tabla 42. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 44

ÍTEM	4
No. ACTA	45
FECHA	28/01/2026
PARTICIPANTES	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO
TEMAS TRATADOS	<ul style="list-style-type: none"> Estado contractual y financiero: Se presentó el balance del contrato CTO 1637-24, cuyo valor actualizado asciende a \$13.895.781.502 tras dos adiciones presupuestales. A la fecha se han ejecutado \$5.132.631.705, con un saldo disponible de \$8.763.149.797. Durante la reunión se informó además la radicación de las actas No. 10 y 11 correspondientes a noviembre y diciembre de 2025, así como una factura adicional por \$450.533.746 asociada a actividades de reubicación de puertas en el corredor Caracas. Estado operativo del sistema y estaciones en mantenimiento: De las 49 estaciones objeto del contrato, actualmente 37 estaciones se encuentran recibidas para mantenimiento, considerando ajustes derivados de demoliciones por las obras del Metro de Bogotá y el traslado de puertas entre estaciones. Asimismo, se informó la programación de nuevas estaciones para 2026, incluyendo Calle 26 (vagón A), Calle 106, Virrey y Calle 85, entre otras previstas en el cronograma del sistema. Gestión de mantenimiento y operación del sistema: Entre el 1 de febrero de 2025 y el 26 de enero de 2026 se han generado 51.901 tickets de mantenimiento, de los cuales 50.980 corresponden a mantenimiento preventivo y 921 a correctivo. En el periodo semanal analizado se registraron 32 correctivos y 924 preventivos, concentrándose las principales fallas en correas, guías de piso y sistemas de bloqueo, componentes que continúan siendo los de mayor recurrencia técnica en la operación. Monitoreo del sistema SIGMP y desempeño operativo: El análisis de eventos del sistema evidenció altos volúmenes de operación, destacándose bloqueos de cierre y apertura (EVP3 y EVP4), así como eventos de autodiagnóstico (EVP10) y uso del botón manual (EVP13), con mayor recurrencia en estaciones como Bicentenario, Av. Jiménez-Caracas y Calle 100. A pesar de estas incidencias, los indicadores de calidad del servicio se mantienen estables, con el indicador EMIC superior al 99 % al cierre de 2025, evidenciando un desempeño operativo adecuado del sistema.

Tabla 43. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 45

En el Anexo 16 – *Actas de Reunión de Seguimiento General*, se adjuntan las actas correspondientes a estas reuniones, en las que se presentan los temas abordados de manera específica.

• **Se realizaron dos reuniones de seguimiento de ITS**

ÍTEM	1
No. ACTA	41
FECHA	20/01/2026
PARTICIPANTES	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO
TEMAS TRATADOS	<ul style="list-style-type: none"> Estado de conectividad de estaciones: Se informó que el contrato cuenta actualmente con 37 estaciones conectadas, incluyendo las recientemente incorporadas Calle 26 y Prado. Como única novedad se presentó una interrupción temporal en la estación Las Aguas, ocasionada por una falla en el suministro eléctrico; sin embargo, posteriormente la estación retomó el envío normal de información al Centro de Gestión. Reporte de datos y funcionamiento del sistema: Durante la revisión realizada por la Interventoría se evidenció que, pese a la interrupción eléctrica inicial, la estación Las Aguas continuó transmitiendo información mientras la UPS mantuvo respaldo energético, confirmándose posteriormente que el evento estuvo asociado exclusivamente a fluido eléctrico y no a problemas de conectividad del sistema. Migración de ambientes de estaciones: Se revisó el estado de migración de ambientes de las estaciones vinculadas al contrato. La estación Calle 26 inició operación en ambiente QA el 19 de diciembre, debido al traslado de puertas desde otra estación, mientras que Prado ingresó directamente en ambiente productivo al tratarse de una adición al contrato. Autorización de migración a ambiente productivo: Tras verificar que la estación Calle 26 reporta información correctamente en BigQuery, TransMilenio autorizó iniciar el proceso de migración al ambiente productivo, formalizando la solicitud mediante comunicación oficial para continuar con el procedimiento correspondiente.

Tabla 44. Temas tratados en la reunión de ITS No. 41

ÍTEM	2
No. ACTA	42
FECHA	27/01/2026
PARTICIPANTES	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Interpuertas AO
TEMAS TRATADOS	<ul style="list-style-type: none"> Estado de conectividad y operación de estaciones: Con corte al 25 de enero de 2026, se reporta funcionamiento normal del canal de conectividad principal y de contingencia en las 37 estaciones vinculadas al contrato, sin novedades relevantes. Todas las estaciones mantienen transmisión estable de información hacia el Centro de Gestión, evidenciando condiciones operativas adecuadas del sistema ITS.

	<ul style="list-style-type: none"> • Estado productivo de estaciones: Se confirmó que la estación Calle 26 completó su proceso de migración a ambiente productivo, luego de haber operado previamente en ambiente QA. La validación realizada mediante consultas en BigQuery evidenció el tráfico normal de información, por lo que actualmente todas las estaciones bajo monitoreo se encuentran operando en ambiente productivo. • Seguimiento a eventos operativos del sistema SIGMP: El análisis de eventos mostró altos volúmenes de actividad en el sistema, destacándose 2.671 eventos EVP2 asociados a intentos de apertura forzada, concentrados principalmente en Av. Jiménez–Caracas, Bicentenario y Calle 100. Asimismo, se registraron 75.038 eventos EVP3 y EVP4, predominando los bloqueos en cierre de puertas, con mayor incidencia en Bicentenario, Av. Jiménez–Caracas, Calle 100 y Ricaurte. • Uso de botón manual y alarmas del sistema: Durante el periodo analizado se registraron 19.353 eventos EVP13 asociados al uso del botón manual, concentrados principalmente en La Campiña, Héroes, Calle 100, Calle 26 y Prado. De igual forma, se identificaron 832 alarmas por batería baja de UPS (ALAP1) con alta recurrencia en Universidad Nacional, y 458 alarmas de puerta abierta por tiempo determinado (ALAP2) con mayor concentración en San Victorino, evidenciando puntos específicos que requieren seguimiento operativo.
--	---

Tabla 45. Temas tratados en la reunión de ITS No. 42

En los *Anexo 12 - Actas de Reunión de Seguimiento ITS* y *Anexo 16 - Actas de Reunión de Seguimiento General*, se relacionan cada una de las actas de las reuniones realizadas en el periodo.

• **Compromisos establecidos durante las reuniones**

Durante el periodo evaluado no se generaron nuevos compromisos por parte del Contratista ni de la Interventoría. No obstante, la Interventoría continuó presentando en las reuniones de seguimiento del contrato los análisis resultantes de la revisión de la información abordada en las reuniones de ITS, garantizando el seguimiento técnico de los temas tratados.

• **Cambio de baterías**

La programación consolidada para el cambio de baterías de las puertas automáticas refleja una planificación progresiva alineada con la vida útil estimada de los equipos, la cual se sitúa alrededor de los 26 meses desde su entrada en operación. En total se registran 35 estaciones, de las cuales: 27 estaciones cuentan con cambio de baterías y 10 estaciones no presentan fecha por no requerir aún

intervención, debido a su reciente entrada en operación o a que su condición técnica no lo demanda.

El certificado de disposición final de las baterías, correspondientes a las estaciones en las que ya ha sido realizada esta actividad, se encuentra incluido en el *Anexo 17 - Certificado de Disposición Final de las Baterías*.

Es importante precisar que el documento expedido por la empresa gestora autorizada corresponde a la disposición efectivamente realizada con fecha 02 de mayo de 2025, según consta en el certificado emitido por FUNDIMETAL DE COLOMBIA S.A.S., donde se indica expresamente que la certificación se expide “a solicitud de la parte interesada del día 2025-05-02”. En este sentido, la fecha consignada en el certificado no obedece al periodo de presente informe mensual, sino a la fecha real en la cual se realizó la recepción, tratamiento y disposición final del lote de baterías entregado en esa oportunidad.

Actualmente, las baterías adicionales que han sido retiradas con posterioridad se encuentran en proceso de acopio y organización por parte del contratista, con el fin de consolidar un nuevo lote para su entrega al gestor autorizado y proceder con su respectiva disposición final. Una vez se realice esta gestión, se contará con el nuevo certificado correspondiente, el cual será incluido en el informe del periodo en que se formalice dicha disposición.

4.4.7 Programación Mensual

La Interventoría realizó la validación y verificación del cumplimiento de la programación correspondiente al mes de diciembre de las actividades previstas de mantenimientos preventivos por el contratista, mediante el análisis de las fechas programadas y fechas reales de ejecución, así como a través del seguimiento directo en campo a través de los inspectores y tecnólogos ITS. De esta manera, se garantiza el control, la trazabilidad y el cumplimiento de las metas establecidas mensualmente en el marco del contrato.

A continuación, se presenta el cumplimiento correspondiente al periodo evaluado, conforme con las fechas de inicio establecidas en el proceso de recibo de estaciones para actividades de mantenimiento y soporte:

DESCRIPCIÓN	PERÍODO EJECUCIÓN	FECHAS PROGRAMADAS					OBSERVACIONES
MPITS01: Funcionamiento Arquitectura Integral.	Todas las estaciones / cada jueves – Diurno.	1/01/2026	8/01/2026	15/01/2026	22/01/2026	29/01/2026	Durante el periodo se ejecutaron 180 de 180 actividades programadas de la rutina MPITS01, cumpliendo con lo establecido en el plan de mantenimiento de Dolphin.
MPITS02: Verificación Interfaz Hardware y Software.	Todas las estaciones / cada domingo – Nocturno.	4/01/2026	11/01/2026	18/01/2026	25/01/2026		Durante el periodo se ejecutaron 144 de 144 actividades programadas de la rutina MPITS02, cumpliendo con lo establecido en el plan de mantenimiento de Dolphin.
MPITS03: Verificación interfaz de mantenimiento.	1 estación de cada contrato / cada jueves – Diurno.	1/01/2026	8/01/2026	15/01/2026	22/01/2026	29/01/2026	Se ejecutaron 5 de 5 actividades de mantenimiento programadas correspondientes a la rutina MPITS03 programadas, cumpliendo con lo establecido en las estaciones: Jiménez Calle 13, Comuneros, Alquería, Ricaurte y Molinos.
MPITS04: Verificación ágil funcionamiento Arquitectura.	Todas las estaciones / todos los días – Diurno.	Todos los días					Durante el periodo se ejecutaron 1.116 de 1.116 actividades de mantenimiento programadas correspondientes a la rutina MPITS04, cumpliendo con lo establecido en el plan de mantenimiento de Dolphin.
MPITS05: Verificación arquitectura sistema radio enlace.	2 estaciones atípicas de cada contrato / 1 día al mes – Diurno.	21/01/2026					Durante el periodo se ejecutaron 2 de 2 actividades de mantenimiento programadas correspondientes a la rutina MPITS05, cumpliendo con lo establecido en las estaciones Biblioteca y Parque.
MPP01: Rutinas de Mantenimiento Preventivo sobre la caja de mecanismos.	Todas las puertas / 1 vez al mes – Nocturno.	1/01/2026 - 31/01/2026					Durante el periodo se ejecutaron 672 de las 692 actividades de mantenimiento programadas correspondientes a la rutina MPP01; las actividades no ejecutadas corresponden a la estación Calle 26, por ser una estación nueva, no se realizaron mantenimientos preventivos, aunque se efectuó seguimiento y monitoreo constante durante enero de 2026.
MPP04: Limpieza de rieles en puertas deslizantes.	Todas las puertas / 1 día a la semana (1 evidencia por estación) con cierre cada domingo – Nocturno.	4/01/2026	11/01/2026	18/01/2026	25/01/2026		Durante el periodo se ejecutaron 2.688 de las 2.768 actividades de mantenimiento programadas correspondientes a la rutina MPP04; las actividades no ejecutadas corresponden a la estación Calle 26, por ser una estación nueva, no se realizaron mantenimientos preventivos, aunque se efectuó seguimiento y monitoreo constante durante enero de 2026.

Tabla 46. Programación vs. ejecución de actividades de mantenimiento preventivo

Como resultado del seguimiento realizado a la programación mensual correspondiente al periodo evaluado, se evidencia el cumplimiento de las actividades de mantenimiento preventivo programadas en las 36 estaciones asignadas y en las 672 puertas entregadas. En la estación Calle 26 – MB no se ejecutaron actividades de mantenimiento preventivo debido a que es una estación nueva; sin embargo, durante enero de 2026 se realizó seguimiento y monitoreo constante de su operación.

Durante el mes de enero se ejecutaron en total 4.807 actividades de mantenimiento preventivo distribuidas en las rutinas MPITS01, MPITS02, MPITS03, MPITS04, MPITS05, MPP01 y MPP04, desarrolladas conforme con lo establecido en el plan de mantenimiento del contratista.

4.4.8 Auditoría al sistema de información

Para llevar a cabo la auditoría del sistema de información, la interventoría elaboró el procedimiento PQ-1641-24-001 Procedimiento Auditoría Sistema de Información v0 y el formato FT-1641-24-014 Auditoría del Sistema de Información, los cuales se encuentran incluidos en el *Anexo 8 - Auditoría sistema de información*.

El procedimiento contempla una secuencia de actividades que incluye la planificación mensual de auditorías, revisión documental, ejecución de verificaciones aleatorias, evaluación de conformidad y consolidación de resultados. Todo esto se realiza con base en responsabilidades definidas y el uso de herramientas específicas.

Como soporte operativo del procedimiento, se diseñó el formato FT-1641-24-014 Auditoría del Sistema de Información, un instrumento en Excel tipo lista de obligaciones. Este formato permite registrar de manera estructurada los resultados de las auditorías, validando el cumplimiento de los aspectos contractuales relacionados con el sistema de información del contratista.

En cumplimiento del procedimiento PQ-1641-24-001 y utilizando el formato FT-1641-24-014, la interventoría realizó actividades de verificación periódica al sistema de información del contratista. Estas incluyeron la revisión de la plataforma de Mesa de Ayuda, en la que se evidenció la sistematización de los tickets de mantenimiento (preventivo y correctivo), así como las hojas de vida de los equipos. Los registros incluyen evidencia fotográfica con identificación del técnico, estación, vagón, sentido y número de puerta, cumpliendo en su mayoría con los criterios establecidos.

Durante el mes de enero de 2026, aunque el sistema de información mantiene el cumplimiento de los requisitos contractuales, se identificaron observaciones en las evidencias fotográficas remitidas por el contratista, las cuales se detallan a continuación:

Se registraron nueve (9) fotografías en donde la dirección de la marca de agua no coincide con la estación, estas correspondientes a las actividades MPITS01 y MPP01 (TICKETCDP-52961, TICKETCDP-49908, TICKETCDP-48891, TICKETCDP-48269, TICKETCDP-48268, TICKETCDP-48266, TICKETCDP-48265, TICKETCDP-48264 y TICKETCDP-48263).

Las observaciones fueron consolidadas en el archivo “*FT-1641-24-014 Auditoría del Sistema de Información_ENERO*” del Anexo 08, el cual será remitido posteriormente al contratista para que realice las correcciones correspondientes.

4.5 Reporte de Ejecución Presupuestal

Para el periodo del presente informe, mes de septiembre/25, a la fecha se han realizado los trámites necesarios relacionados con la preparación y presentación de los documentos para la facturación correspondiente a los periodos N° 1 (Febrero/25), N° 2 (Marzo/25), N° 3 (Abril/25), N° 4 (Mayo/25) y N° 5 (Junio/25), adicionalmente se está preparación y presentación de los documentos, en especial lo relacionado con el Informe Mensual N° 6.

Se presenta la facturación para los periodos N° 1 (Febrero/25), N° 2 (Marzo/25), N° 3 (Abril/25), N° 4 (Mayo/25) y N° 5 (Junio/25), lo mismo que los estimados para los periodos N° 6 (Julio/25), N° 7 (Agosto/25) y N° 8 (Septiembre/25), en los cuales se tuvieron en cuenta los ajustes relacionados con la disponibilidad de personal de inspectores por temas de demora en el ingreso de estaciones provenientes del IDU, tal y como lo consideran los pliegos, como resultado de una mesa de trabajo con Transmilenio S.A, en la que se acordó la disponibilidad de personal de inspectores tanto por disminución por causa de demoras en el ingreso de estaciones como los ofrecidos en el proceso licitatorio, por parte de la interventoría, a continuación de presenta el plan de cargas de personal de inspectores acordado para el trimestre Septiembre, Octubre y Noviembre/25.

Personal de Inspectores	JUN	JUL	AGO	SEP
Según Términos de Referencia	8	8	8	12
Disminución	-3	-3	-3	-3
Ofrecidos Propuesta económica	2	2	2	2
Total Disponibles	7	7	7	11

Tabla 47: Inspectores disponibles

A continuación, se presentan los valores de la facturación en los diferentes periodos:

ACTA	Periodo	Fecha de Presentación	Valor	FACTURA
1	Febrero / 25	Mayo 7/25	\$ 107.650.745	FEV-2
2	Marzo / 25	Junio 18/25	\$ 137.591.207	FEV-3
3	Abril /25	Julio 4/25	\$ 137.591.207	FEV-4
4	Mayo /25	Agosto 21/25	\$ 137.591.207	FEV-5
5	Junio/25	Septiembre 19/25	\$ 152.845.205	FEV-6
6	Julio/25	Octubre 21/25	\$ 152.845.205	FEV-7
7	Agosto/25	Diciembre 5/25	\$ 152.845.205	FEV-9
8	Septiembre/25	Diciembre 11/25	\$ 227.454.915	FEV-10
9	Octubre/25		\$ 227.454.915	
10	Noviembre/25		\$ 227.454.915	
11	Diciembre/25		\$ 231.055.364	
12	Enero/26		\$ 231.055.364	

Tabla 48: Facturación Contrato interventoría

Valor Inicial del contrato:	\$	2.956.523.502
Valor Adición N° 1	\$	1.079.002.680
Valor Acumulado del Contrato	\$	4.035.526.182
Valor Acumulado Ejecutado Facturado:	\$	1.206.414.896
Valor Acumulado Ejecutado No Facturado:	\$	917.020.558
Saldo Contrato:	\$	1.915.090.729

Tabla 49: Avance Presupuestal y saldo del contrato de Interventoría

El valor por facturar para el periodo del presente informe (Diciembre/25), es de: **\$231.055.364**, valor que contempla la no facturación de personal de inspectores, en una cantidad de OCHO, para cada uno de los meses correspondiente al trimestre Diciembre/25, Enero/26 y Febrero/26, lo anterior conforme a los establecido en los Términos de Referencia.

4.6 Uso tarjetas funcionario

En el periodo comprendido se utilizaron quince tarjetas de Transmilenio asignadas al Consorcio Interpuertas AO. las cuales, se utilizaron en las estaciones de Transmilenio autorizadas para realizar las actividades de seguimiento y control a las actividades programadas.

A continuación, se relaciona el número de serie de las tarjetas de Transmilenio:

1. 10100000049972219
2. 10100000046282984
3. 10100000044032795
4. 10100000046283024
5. 10100000061356960
6. 10100000026377820
7. 10100000061308094
8. 10100000067549345
9. 10100000037276003
10. 10100000037275922
11. 10100000061356945
12. 10100000061357018
13. 10100000061356952
14. 10100000067510248
15. 10100000067549170

Se les informa a los Inspectores de Campo y Tecnólogos ITS el uso adecuado de las tarjetas funcionario para evitar así los pasos no justificados. De esta manera, para dar cumplimiento al documento “Protocolo para la Expedición y Manejo de Tarjetas funcionario” emitido por Transmilenio S.A. Está pendiente la entrega por parte de Transmilenio el reporte oficial y confirmar de esta manera que no se ejecutó pasos no justificados.

4.7 Matriz de Cumplimiento de Obligaciones

La matriz de Cumplimiento de Obligaciones se presenta en el *Anexo 7 – Matriz de Cumplimiento Interventoría*.

4.8 Matriz de Correspondencia

En el *Anexo 11 – Matriz de Correspondencia*, se relacionan las diferentes comunicaciones surtidas en este periodo.

4.9 Informe de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

4.8.1 Objetivo

Verificar el cumplimiento de las normas, procedimientos e instructivos establecidos, mediante el control y el seguimiento administrativo y operativo al CONSORCIO INTERPUERTAS AO, con el fin de prevenir la ocurrencia de los incidentes, accidentes de trabajo, enfermedades laborales, impactos al medio ambiente y daños a la propiedad durante la ejecución del contrato.

4.8.2 Resumen ejecutivo

Durante la ejecución del contrato correspondiente al mes de diciembre de 2025, se evidencio el debido cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental por parte del CONSORCIO INTERPUERTAS AO. Previniendo la ocurrencia de los incidentes, accidentes de trabajo, impactos al medio ambiente y daños a la propiedad.

4.8.3 Informe de personal

4.8.3.1 Relación de Equipo Mínimo Requerido

A continuación, se relaciona el equipo mínimo de personal requerido del CONSORCIO INTERPUERTAS AO para el periodo correspondiente al mes de diciembre de 2025:

ítem	Nombres y Apellidos	Numero de Cedula	Cargo	Dedicación
01	Luis Tomas Jiménez Herrera	79.152.225	Director de Interventoría	100 %
02	Fredy Medrano Martínez	79.511.237	Coordinador Técnico y de Mtto	100 %
03	Yimmy Yohani Quitian Q	1.097.665.158	Ingeniero de Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo	15 %
04	Jailer Edinton Jiménez R	87.452.663	Arquitecto de Infraestructura e Interoperabilidad ITS	20 %
05	María Inés Alfonso Roldan	40.032.599	Coordinadora ITS	100 %
06	Nelson Javier Montenegro Diaz	7.333.676	Analista de Datos	100 %

ítem	Nombres y Apellidos	Numero de Cedula	Cargo	Dedicación
07	Gabriel Esteban Lebetes López	1.118.802.734	Analista de Datos	100%
08	Pedro Elías Jiménez Acosta	79.622.255	Tecnólogo ITS	100 %
09	Meyer Ernesto Silva Navarrete	80.094.343	Tecnólogo ITS	100 %
10	Jahn Jarhlen Delgado Roa	1.073.712.933	Tecnólogo ITS	100%
11	Wendy Samanta Hernández Ríos	1.031.158.137	Tecnóloga ITS	100 %
12	Angie Michel González Duarte	1.073.712.933	Tecnóloga ITS	100 %
13	Erick Giovanny Hernández Ocasión	80.247.383	Inspector de Campo	100 %
14	Mauricio Mahecha Valero	6773628	Inspector de Campo	100 %
15	Néstor Ricardo González Duarte	79.211.652	Inspector de Campo	100 %
16	Henry Barahona Sánchez	79.455.952	Inspector de Campo	100 %
17	Álvaro Javier Quintero Serrano	1.007.596.782	Inspector de Campo	100 %
18	Leiner Nicolas Lizcano Lugo	1.073.324.716	Inspector de Campo	100 %
19	Ricardo Rojas Duran	80.420.417	Inspector de Campo	100 %
20	Cristian Camilo Mejía Gómez	75.093.135	Inspector de Campo	100 %
21	David Fernando León Barreiro	11.189.667	Inspector de Campo	100 %
22	Gustavo Andrés Calderón Perdomo	1.022.408.386	Inspector de Campo	100 %
23	Leidy Constanza Días Pérez	1.049.615.219	Inspector de Campo	100 %
24	Germán Antonio Balaguera González	79.057.074	Conductor	100%
25	Luz Heidi Morales Álvarez	52.383.187	Conductora	100 %
26	Cedrik Julián Zarate Sánchez	1.022.417.957	Auxiliar Administrativo	20 %
27	Camilo Ernesto Ordoñez Pérez	1.013.641.468	Abogado Proyectos de Ingeniería	10 %

Tabla 50: Relación de Personal mínimo de Interventoría

A continuación, se relaciona el personal adicional, propuesto por la interventoría:

ítem	Nombres y Apellidos	Numero de Cedula	Cargo	Dedicación
01	Meyer Ernesto Silva Navarrete	80.094.343	Tecnólogo ITS	100 %
02	Mauricio Mahecha Valero	6.773.628	Inspector de Campo	100 %

Tabla 51: Relación de Personal adicional de interventoría

Dentro de las obligaciones de la interventoría, está la de mantener un banco de Hojas de Vida de personal técnico, con el fin de garantizar los posibles cambios, a continuación, se relacionan los nombres del personal incluido en este Banco de Hojas de Vida:

Nombres y Apellidos	Numero de Cedula	Cargo
Edwin Moreno Fuentes	79,710,852	Tecnólogo ITS
Jorge Humberto Gómez Torres	80,750,917	Tecnólogo ITS
Alonso Abril Fandiño	80,233,935	Inspector de Campo
Andrés Felipe Yepes Cadena	1,023,898,426	Inspector de Campo
Astrid Carolina Martínez Moreno	1,022,394,238	Inspector de Campo
David Fabricio Rincón Torres	1,022,378,510	Inspector de Campo
David Fernando León Barreiro	1,073,712,933	Inspector de Campo
David Fernando Tejero Suarez	1,012,407,193	Inspector de Campo
David Steven Benítez Meneses	1,013,647,569	Inspector de Campo
Emily Cruz Cruz	52,228,826	inspector de Campo
Fabian Alexander Tuquerres	1,061,721,132	Inspector de Campo
Jefferson David Vargas Lasso	1,012,425,667	Inspector de Campo
Jimmy Samir Ramírez Riaño	1,019,023,270	Inspector de Campo
Juan Manuel Daza Ramírez	79,315,786	Inspector de Campo
Laura Alejandra Torres Salinas	1,050,170,781	Inspector de Campo
Laura Viviana Muñoz Muñoz	1,049,653,412	Inspector de Campo
Libardo Abril Fandiño	80,749,009	Inspector de Campo
Luis Demetrio Torres Camacho	79,559,561	Inspector de Campo
Nazly Andrea Correal Tapias	1,030,652,376	Inspector de Campo
Sandra Liliana Torres Martínez	1,052,405,259	Inspector de Campo
Tania Valentina Lombana Otalora	1,000,589,630	Inspector de Campo
Verónica Corredor Anturi	1,013,686,367	Inspector de Campo
Yeimi Daniela Riaño Castro	1,055,333,224	Inspector de Campo
Jenny Hasbleidy Peñuela Bermúdez	1,013,682,718	Inspector de Campo
Yineth Milena López González	1,002,603,326	Inspector de Campo

Tabla 52: Relación de Personal - Banco de Hojas de Vida

Para el mes de diciembre de 2025 se elaboró una programación de actividades de acuerdo con la programación de mantenimientos preventivos establecido por el contratista, adicionalmente se realizó una inspección continua para verificar la correcta operación de cada una de las puertas que se encuentran en las estaciones asignadas a la luz del presente contrato.

Perfil	Dedicación Horaria	Turnos	Programación Actividades
Director de Interventoría	Jornada completa	Horario: 7:30 a.m. a 6:00 p.m., lunes a viernes, y según requerimientos del contrato.	Ejecutar las actividades de acuerdo con lo establecido en su perfil de cargo
Coordinador Técnico y de Mantenimiento.	Jornada completa	Horario: 7:30 a.m. a 6:00 p.m., lunes a viernes, y según requerimientos del contrato.	Ejecutar las actividades de acuerdo con lo establecido en su perfil de cargo
Ingeniero de Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo	Jornada completa	Según requerimientos del contrato.	Ejecutar las actividades de acuerdo con lo establecido en su perfil de cargo
Arquitecto de Infraestructura e Interoperabilidad ITS	Jornada completa	Según requerimientos del contrato.	Ejecutar las actividades de acuerdo con lo establecido en su perfil de cargo
Coordinador ITS	Jornada completa	Horario: 7:30 a.m. a 6:00 p.m., lunes a viernes, y según requerimientos del contrato.	Ejecutar las actividades de acuerdo con lo establecido en su perfil de cargo
Analistas de Datos	Jornada completa	Horario: 7:30 a.m. a 6:00 p.m., lunes a viernes, y según requerimientos del contrato.	Ejecutar las actividades de acuerdo con lo establecido en su perfil de cargo
Tecnólogos ITS	Jornadas rotativas	Turnos distribuidos en cobertura 24/7	Ver Anexo 10 - Turnos personal del periodo.
Inspectores de Campo	Jornadas rotativas	Turnos distribuidos en cobertura 24/7	Ver Anexo 10 - Turnos personal del periodo.
Asistente administrativo	Jornada completa	Según requerimientos del contrato.	Apoya la gestión administrativa de la interventoría.
Conductor	Jornada completa	Según requerimientos del contrato.	Ejecutar las actividades de acuerdo con lo establecido en su perfil de cargo
Abogado de proyectos de ingeniería	Jornada completa	Según requerimientos del contrato.	Ejecutar las actividades de acuerdo con lo establecido en su perfil de cargo

Tabla 53: Relación de la Programación de Actividades Personal de Interventoría

El detalle de la programación se encuentra relacionada en el *Anexo 10. Turnos personal del periodo*.

4.8.3.2 Cumplimiento de la Circular TMSA No. 009 de 2021

En cumplimiento al Decreto Distrital 332 de 2020 (diciembre 29) “*Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital*”, la Circular TMSA 009 de 2021 (junio 10) “*Instrucciones para la implementación del Decreto Distrital 332 de 2020 y aplicación de la Circular 013 de 2021 expedida por la Secretaría Distrital de la Mujer*”, y demás normas aplicables.

A continuación, se relaciona el nivel de porcentaje de cumplimiento de la Circular TMSA 009 de 2021 por parte del CONSORCIO INTERPUERTAS AO, según lo estipulado en el Anexo Técnico, Capítulo 9 Obligaciones de las Partes, Numeral 9.2 Obligaciones Específicas del Interventor, punto 9:

Ramas de actividad económica	Porcentaje mínimo de mujeres que deben estar vinculadas a la ejecución de los contratos		
	A partir del 1 de junio del 2021	A partir del 1 de junio del 2022	A partir del 1 de junio del 2023
Construcción	6,8%	9,3%	13,8%
Transporte y mantenimiento	9,6%	12,1%	16,6%
Información y telecomunicaciones	43,5%	45,5%	49,5%
Otras ramas	50%	50%	50%

Tabla 54: Cumplimiento de la Circular TMSA N°009 de 2021

Fuente: Circular TMSA N°009 de 2021

Ver Anexo 20 - Certificado Cumplimiento Circular TMSA 009 de 2021 – Consorcio Interpuertas AO.

4.8.3.3 Ausentismos e Incapacidades

En el periodo correspondiente al mes de diciembre de 2025, no se presentaron incapacidades medicas por enfermedad general en el CONSORCIO INTERPUERTAS AO.

4.8.3.4 Incidentes

En el periodo correspondiente al mes de diciembre de 2025, no se presentaron incidentes y/o accidentes de trabajo durante la ejecución del contrato en el CONSORCIO INTERPUERTAS AO.

4.8.3.5 Elementos para Seguridad y Salud en el Trabajo

En el periodo correspondiente al mes de diciembre de 2025, se evidencio el cumplimiento en el uso adecuado de la dotación y de los elementos de protección personal. Al igual que el cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución del contrato, en especial lo relacionado con las campañas de bioseguridad al interior del Consorcio, como actividades de control postpandemia.

4.8.3.6 Resumen de procesos de capacitación e Inducción

A continuación, se relacionan las capacitaciones que se realizaron en el CONSORCIO INTERPUERTAS AO.

Ítem	Nombre de la Capacitación	Intensidad Horaria	Total Participantes
01	Prevención de mordeduras y picaduras de animales	02	25
02	Ahorro y uso eficiente de la energía	06	25

Tabla 55: Procesos de Capacitación e Inducción

4.8.3.7 Control Movimientos vehículo

Conforme a lo establecido en las obligaciones de la interventoría, en el *Anexo 18 - Matriz Control Movimiento del Vehículo*, se relaciona la información pertinente a esta obligación.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el undécimo periodo, la Interventoría continuó realizando actividades clave de seguimiento y supervisión del contrato, incluyendo la recepción de estaciones, el control y verificación de la ejecución de los mantenimientos programados y realizados por el contratista y la supervisión del cumplimiento normativo de seguridad.

- No se presentaron incidentes, accidentes de trabajo, impactos ambientales y daños a la propiedad.
- Se cumplió con las normas de seguridad y salud en el trabajo durante el desarrollo del contrato.
- Se han recibido 37 estaciones en el marco del contrato; sin embargo, cuatro de ellas (Calle 34, Av. 39, Calle 57 y Calle 22) fueron posteriormente retiradas del servicio debido al cronograma de demolición definido por la Empresa Metro de Bogotá. No obstante, las puertas desmontadas de estas estaciones fueron trasladadas e instaladas en otras estaciones del sistema, permitiendo la incorporación o complemento de estaciones como Santa Isabel, Olaya, Las Nieves, San Victorino, Comuneros, Socorro, Alquería y CAD. Como resultado de estos ajustes, Santa Isabel, Comuneros y Alquería se integran como nuevas estaciones dentro del conteo operativo. En consecuencia, al cierre del periodo del informe se mantienen 37 estaciones en servicio para mantenimiento, con un total de 682 puertas operativas.
- Las actividades de mantenimiento ejecutadas por la contratista durante el periodo del informe se llevaron a cabo en las estaciones Calle 45, Flores, Danubio, Molinos, Nariño, Ricaurte, CAD, Universidad Nacional, La Campiña, Puente Largo, Socorro, Calle 100, Héroes, Olaya, De la Sabana, San Facón, Santa Lucía, Las Aguas, Museo del Oro, Santa Isabel, Universidades, Bicentenario, Ciudad Jardín, Policarpa, San Bernardo, Las Nieves, San Victorino, Av. Jiménez Calle 13, Av. Jiménez Caracas, Parque, Biblioteca, Comuneros, Alquería, Pepe Sierra, Calle 127, Prado y Calle 26 – MB.
- En total, se registraron 4.921 actividades de mantenimiento, de las cuales 4.807 correspondieron a mantenimiento preventivo, lo que representa el 97,7% del total. Las restantes 114 actividades, equivalentes al 2,3%, fueron de mantenimiento correctivo.
- Se atendieron un total de 114 eventos correctivos durante el periodo. En cuanto a la clasificación por tipo de falla, el 37% correspondió a fallas tipo AIO (Averías que impactan la operación), con 42 casos y el 63% restante a fallas tipo ANIO (Averías que no impactan la operación), con 72 casos.
- Durante el periodo del informe se ejecutaron 4.807 actividades de mantenimiento preventivo, de las cuales 3.360 correspondieron a mantenimientos en puertas de 2 y 4 hojas, principalmente en la caja de mecanismos (MPP01) y en la limpieza de

rieles (MPP04), mientras que no se realizaron actividades de las rutinas MPP02 y MPP03. Adicionalmente, se desarrollaron 1.447 actividades en componentes del sistema ITS, correspondientes a las rutinas MPITS01 – Funcionamiento arquitectura integral, MPITS02 – Verificación interfaz hardware y software, MPITS03 – Verificación interfaz de mantenimiento, MPITS04 – Verificación ágil funcionamiento arquitectura y MPITS05 – Verificación radiofrecuencia en antenas, y no se realizaron mantenimientos del sistema RFID (MPRFID01) durante el periodo reportado.

- Durante el periodo evaluado se registraron 114 mantenimientos correctivos distribuidos en 37 estaciones del sistema. La mayor concentración de intervenciones se presentó en Av. Jiménez Caracas (14), seguida de Las Nieves (7) y de las estaciones CAD, Olaya, Santa Lucía, Bicentenario y Pepe Sierra, con 6 mantenimientos cada una. Un segundo nivel de recurrencia se evidenció en Ciudad Jardín y San Bernardo (5), así como en Héroes (4) y en varias estaciones con 3 intervenciones, entre ellas Flores, Nariño, Universidad Nacional, De la Sabana, Universidades, San Victorino y Comuneros. El resto de las estaciones registró entre 1 y 2 mantenimientos correctivos, mientras que Museo del Oro no presentó intervenciones durante el periodo. En general, las actividades correctivas se concentraron en un número reducido de estaciones, mientras que la mayoría presentó una baja frecuencia de fallas.
- Durante el periodo evaluado se registraron 114 mantenimientos correctivos asociados a diferentes componentes del sistema de puertas. La mayor concentración de intervenciones se presentó en el sistema de bloqueo (29) y en la guía de piso (26), seguidos por correas (15), cintas LED (13) y botones de emergencia (11). En menor proporción se atendieron fallas relacionadas con puertas descarriladas (5), tornillería (5), drivers (4) y sujetadores de correa (4), así como otros componentes eléctricos (2). Por otra parte, durante el periodo no se registraron intervenciones en los componentes controladora, fusible, puerta descalibrada, empaque y porta fusible. En general, los mantenimientos correctivos se concentraron principalmente en elementos mecánicos y de operación de las puertas.
- Se llevaron a cabo reuniones de seguimiento contractual y técnico con la Entidad y el Contratista, enfocadas en el componente tecnológico de las puertas automáticas y del sistema ITS, con el fin de hacer un seguimiento a la ejecución de los mantenimientos, análisis de datos y revisar las fallas con mayor frecuencia.
- Se verificó la ejecución de las rutinas de mantenimiento programadas en los equipos ITS, asegurando en términos generales el cumplimiento del plan establecido por el Contratista.
- Los valores obtenidos para los indicadores de desempeño evidencian un desempeño sobresaliente en la prestación del servicio durante el mes de enero de 2026. La Evaluación Mensual Integral de Calidad (EMIC) alcanzó un 99,4%, lo que derivó en un Factor de Calidad (FQ) del 100%, de acuerdo con lo establecido en el

ANEXO 5 del Pliego Definitivo. A nivel de componentes, se destacó la Gestión de Servicio (PGS) y la Gestión del Componente ITS (PGI) con un cumplimiento del 100%, mientras que la Gestión de Confiabilidad (PGC) registró un 99,4% y la Gestión de Mantenimiento (PGM) un 98,5%, reflejando una operación estable y un adecuado desempeño del sistema de puertas.

- Durante el periodo evaluado, la Interventoría no emitió alertas al contratista de puertas, al no evidenciarse, con base en los indicadores mensuales, desviaciones relevantes en el funcionamiento u operación de las puertas que justificaran observaciones formales. En consecuencia, no fue necesario implementar planes de acción correctivos, aunque se mantendrá el seguimiento técnico regular para anticipar posibles variaciones y asegurar la continuidad en la calidad del servicio.