

CONSORCIO INTERPUERTAS AO

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA

PERIODO N° 15

ABRIL 1 A ABRIL 30 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

TRANSMILENIO

ABRIL 2026

EMPRESA DE TRANSPORTE TERCER MILENIO
TRANSMILENIO S.A.

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA

PERIODO N° 15

ABRIL 01 A ABRIL 30 DE 2026

CONTRATO CTO1641-24

IM-1641-24-015

VERSIÓN 2

BOGOTÁ D.C. MAYO 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 21
3.5. Descripción actividades ejecutadas durante el periodo 33
3.5.1. Recibo de estaciones para mantenimiento de puertas 33
3.5.2. Novedades del Periodo 34
3.5.3. Reuniones de Seguimiento 34
3.5.4. Conectividad en las estaciones 42
3.5.5. Actividades de Mantenimiento 45
3.5.5.1. Mantenimientos preventivos 46
3.5.5.2. Mantenimientos correctivos 48
3.5.5.3. Historial de Tickets 49
3.5.6. Hojas de Vida de Equipos 51
3.6. Desempeño y Análisis de Indicadores 51
3.6.1. Planes de Acción 53
3.7. Validación del contenido del Informe 53
3.8. Matriz de Cumplimiento de Obligaciones 57
3.9. Seguimiento base de datos ítems puertas (BDIP) 57
3.10. Evaluación Mensual Integral de la Calidad – EMIC 57
3.11. Informe de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo 59
4. EL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 61
4.1. Información General del Contrato de Interventoría 61
4.1.1. Objeto del contrato 61
4.1.2. Modificaciones al contrato 61
4.1.3. Plazo de ejecución 62
4.1.4. Alcance del contrato 62
4.1.5. Localización del proyecto 64
4.2. Seguimiento a las garantías contractuales 65
4.3. Estaciones y puertas asignadas objeto de interventoría 65
4.4. Descripción actividades ejecutadas durante el periodo 71
4.4.1. Recibo de estaciones para mantenimiento de puertas 73
4.4.2. Mantenimientos Correctivos 76
4.4.3. Mantenimientos Preventivos 82
4.4.4. Novedades exógenas al contrato 84
4.4.5 Análisis de la información de los eventos que genera el ITS 86
4.4.6 Gestión y Cumplimiento de Actividades 103

4.4.7 Programación Mensual 110
4.4.8 Auditoría al sistema de información 113
4.5 Reporte de Ejecución Presupuestal 114
4.6 Uso tarjetas funcionario 117
4.7 Matriz de Cumplimiento de Obligaciones 117
4.8 Matriz de Correspondencia 117
4.9 Informe de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo 118
4.9.1 Objetivo 118
4.9.2 Resumen ejecutivo 118
4.9.3 Informe de personal 118
4.9.3.1 Relación de Equipo Mínimo Requerido 118
4.9.3.2 Cumplimiento de la Circular TMSA No. 009 de 2021 122
4.9.3.3 Ausentismos e Incapacidades 122
4.9.3.4 Incidentes 122
4.9.4 Elementos para Seguridad y Salud en el Trabajo 123
4.9.5 Resumen de procesos de capacitación e Inducción 123
4.9.6 Control Movimientos vehículo 123
5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 124

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 Modificatorio 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: Facturación Contrato Mantenimiento - Actividades Reinstalación y Bodegaje 20
Tabla 10: Avance Presupuestal y saldo del contrato de mantenimiento - Actividades Reinstalación y Bodegaje 21
Tabla 11. Estaciones activas para mantenimiento, puertas automáticas (tipo) y solución ITS al finalizar el periodo del informe 24
Tabla 12. Estaciones suspendidas en el periodo 25
Tabla 13. Programación de entrega de estaciones para mantenimiento a abril de 2026 32
Tabla 14. Relación de reuniones de seguimiento contractual con participación del contratista 40
Tabla 15. Relación de reuniones de seguimiento ITS con participación del contratista 42
Tabla 16: Resumen de Mantenimiento Preventivo realizadas en el periodo 47
Tabla 17: Mantenimientos Correctivos por tipo de falla 49
Tabla 18: Histórico de tickets gestionados 50
Tabla 19. Resultado de los indicadores 52
Tabla 20: Tickets por estación mes de abril 2026 55
Tabla 21: Evaluación Mensual Integral de la Calidad – EMIC – abril 2026 58
Tabla 22: Información General Contrato de Interventoría 61
Tabla 23: Cantidad de lotes, estaciones, puertas (tipo) y solución ITS 63
Tabla 24: Puertas por instalar con intervención IDU en estaciones 64
Tabla 25: Seguimiento a Garantías CTO 1641-24 65
Tabla 26. Fechas de ingreso de estaciones 69
Tabla 27: Estaciones incluidas en el Modificatorio N° 2 71
Tabla 28. Resumen de las novedades del periodo 78
Tabla 29. Resumen de las novedades por tipo de falla 80
Tabla 30. Rutinas de mantenimiento preventivo realizadas en el periodo 83
Tabla 31. Top 15 de puertas con eventos EVP2 89
Tabla 32. Eventos EVP3 y EVP4 – Intentos de bloqueo durante apertura y cierre (abril 2026) 91
Tabla 33. Top 10 de puertas con eventos EVP3 y EVP4 92
Tabla 34. Top 15 de puertas con eventos EVP5 (abril 2026) 94
Tabla 35. Eventos EVP7 – Activación del botón de emergencia (abril 2026) 95
Tabla 36. Top 15 de puertas con mayor número eventos EPV13 100
Tabla 37. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 53 104
Tabla 38. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 54 105
Tabla 39. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 55 106
Tabla 40. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 56 106
Tabla 41. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 57 107
Tabla 42. Temas tratados en la reunión de ITS No. 52 108
Tabla 43. Temas tratados en la reunión de ITS No. 53 109
Tabla 44. Temas tratados en la reunión de ITS No. 54 109
Tabla 45. Temas tratados en la reunión de ITS No. 55 110

Tabla 47. Programación vs. ejecución de actividades de mantenimiento preventivo 112
Tabla 48: Inspectores disponibles 114
Tabla 49: Facturación Contrato interventoría 115
Tabla 50: Avance Presupuestal y saldo del contrato de Interventoría 116
Tabla 51: Relación de Personal mínimo de Interventoría 119
Tabla 52: Relación de Personal adicional de interventoría 120
Tabla 53:Relación de Personal - Banco de Hojas de Vida 120
Tabla 54: Relación de la Programación de Actividades Personal de Interventoría 121
Tabla 55: Cumplimiento de la Circular TMSA N°009 de 2021 122
Tabla 56: Procesos de Capacitación e Inducción 123

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Estaciones objeto del Contrato de Mantenimiento 18
Ilustración 2. Consolidado de Estaciones en mantenimiento al cierre del periodo 23
Ilustración 3. Estado de desmonte y reinstalación de puertas 26
Ilustración 4. Estaciones Recibidas a abril de 2026 33
Ilustración 5. Resumen de incidencias de conectividad en el periodo 43
Ilustración 6. Incidencias de fluido eléctrico en puertas automáticas, sistemas RFID y equipos ITS 44
Ilustración 7: Estaciones objeto de Interventoría 64
Ilustración 8. Reubicación de Puertas e ITS 75
Ilustración 9. Estaciones Recibidas a abril 2026 76
Ilustración 10. Novedades asociadas a la pérdida de fluido eléctrico 85
Ilustración 11. Novedades asociadas a fallas en el sistema RFID 86

INDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1: Rutinas de Mantenimiento Preventivo realizadas en el periodo 48
Gráfica 2: Mantenimientos Correctivos por tipo de falla en el periodo y acumulados 49
Gráfica 3. Mantenimientos Correctivos por Estación en abril 2026 79
Gráfica 4. Mantenimientos correctivos por tipo de falla AIO o ANIO 81
Gráfica 5. Resultado de la sincronización de la Plataforma Inteligente con sistema Bus-Estación – abril de 2026 87
Gráfica 6. Eventos EVP2 – Intentos de Apertura Forzada por Estación (abril 2026) 88
Gráfica 7. Eventos EVP5 – Auto detección de errores críticos internos en las puertas (abril 2026) 93
Gráfica 8. Eventos EVP6 – Pérdida de alimentación de la red pública (abril 2026) 95
Gráfica 9. Eventos EVP8 y EVP9 – Inicio y el fin de la operación (abril 2026) 96
Gráfica 10. Eventos EVP10 – Respuesta al comando de autodiagnóstico (abril 2026) 97
Gráfica 11. Eventos EVP12 – Sin información de topología de bus (abril 2026) 98
Gráfica 12. Eventos EVP13 – Uso botón manual (abril 2026) 99
Gráfica 13. Alarma ALAP1 – Alarma de batería baja de UPS (abril 2026) 102
Gráfica 14. Alarma ALAP2 – Alarma de puerta abierta durante tiempo determinado (abril 2026) 103

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 – febrero 2026
Anexo 4 – Matriz de Cumplimiento Contratista
Anexo 5 - Actas de Inicio de Mantenimiento
Anexo 6 - Actividades ITS y mantenimientos correctivos – febrero 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° 15**, en el cual se relacionan las actividades más relevantes adelantadas por el contratista y la interventoría en el periodo comprendido entre el **01 de abril de 2026** y el **30 de abril de 2026**.

Este informe presenta el control realizado por la interventoría en los aspectos generales, técnicos, administrativos, operativos y financieros hasta el 31 de marzo 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 Publico 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 I 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: M*antenimiento, 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 – Modificatorio 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 – Modificatorio 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 1637-24 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 prorroga 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 Modificatorio 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 Modificatorio 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:

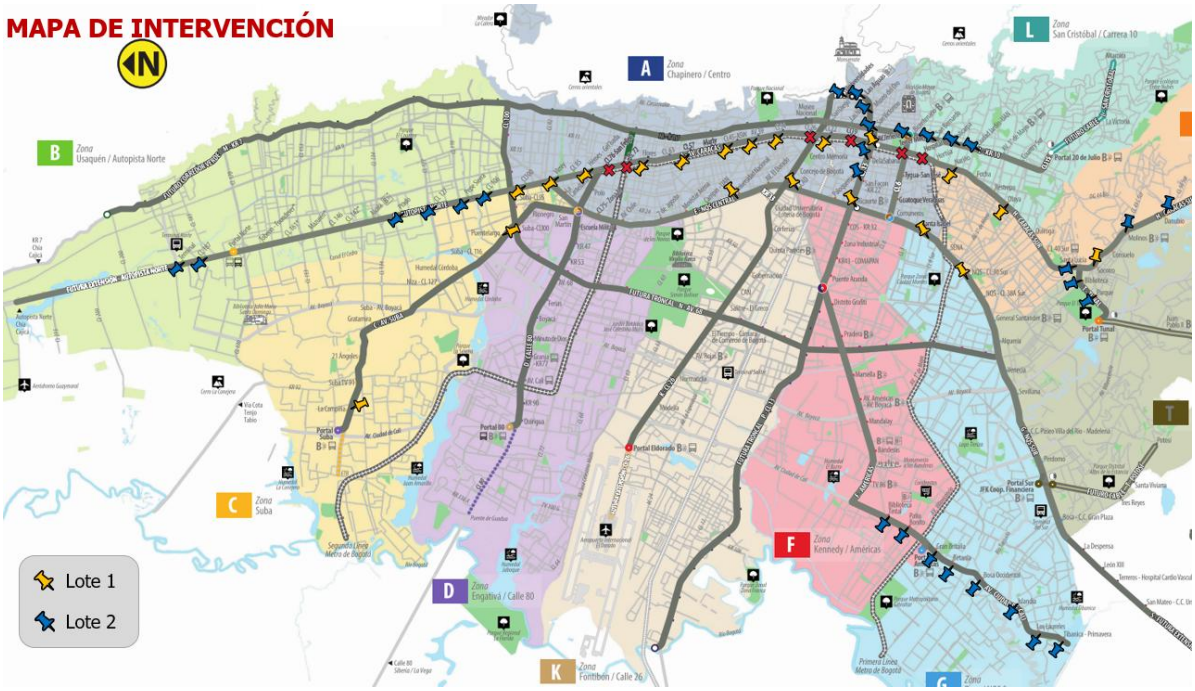


Ilustración 1: Estaciones objeto del Contrato de Mantenimiento

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

COMPAÑÍA ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO				
GARANTIA	POLIZA DE SEGUROS DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES				
PÓLIZA Nº	18-44-101103898		**Certificado Nº**		
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 dias		$ 693,659,015.10

COMPAÑÍA ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO				
GARANTIA	POLIZA DE SEGUROS - RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
PÓLIZA Nº	18-40-101076212		**Certificado Nº**		
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

COMPAÑÍA ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO				
GARANTIA	POLIZA DE SEGUROS DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES				
PÓLIZA Nº	18-44-101103899		**Certificado Nº**		
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 dias		$ 695,919,135.10

COMPAÑÍA ASEGURADORA	SEGUROS DEL ESTADO				
GARANTIA	POLIZA DE SEGUROS - RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
PÓLIZA Nº	18-40-101076212		**Certificado Nº**		
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, tramitó y presentó la factura correspondiente al periodo marzo/26, 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
12	Enero/26	Febrero 17/26	FEMD-17	$ 719.596.060
13	Febrero/26	Marzo 20/26	FEMD-18	$ 741.825.559
14	Marzo/26	Abril 13/26	FEMD-23	$ 776.412.383

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:	$ 7.648.638.030
Saldo Contrato:	$ 6.247.143.472

Tabla 8: Avance Presupuestal y saldo del contrato de mantenimiento

ACTA	Periodo	Fecha de Presentación	FACTURA N°	Valor
1 A	Diciembre/25	Marzo 20/26	FEMD-19	$ 450.533.746
2 A	Enero/26	Abril 13/26	FEMD-21	$ 52.001.012
3 A	Febrero/26	Abril 13/26	FEMD-22	$ 131.796.802
4 A	Marzo826	Abril 13/26	FEMD-20	$ 94.374.509

Tabla 9: Facturación Contrato Mantenimiento - Actividades Reinstalación y Bodegaje

Valor Adición N° 1:	**$**	**2.101.553.741**
Valor Ejecutado y Facturado:	$	728.706.069
Valor Ejecutado por Facturar:	$	
Saldo Adición N° 1:	$	1.372.847.672

Tabla 10: Avance Presupuestal y saldo del contrato de mantenimiento - Actividades Reinstalación y Bodegaje

3.4. Estaciones y puertas asignadas objeto de Mantenimiento

De las 49 estaciones objeto del contrato de Mantenimiento - CTO1637-24, se han recibido un total de 39 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, 1 en diciembre de 2025 y 2 en febrero en 2026.

Adicionalmente, en el marco del Otrosí No. 2, el cual contempla la incorporación de 4 estaciones al alcance contractual, se han recibido un total de 4 estaciones, correspondiendo 1 a febrero de 2026 y 3 adicionales durante abril de 2026.

En consecuencia, el total acumulado de estaciones recibidas asciende a 43.

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

- Siete estaciones que habían sido recibidas para mantenimiento de puertas: Calle 57, Av. 39, Calle 34, Calle 22, Av Jiménez Caracas, Calle 45 y Flores, han sido afectadas por el cronograma de demolición establecido por la Empresa Metro de Bogotá (EMB). La estación Calle 34 suspendió operaciones el 21 de junio de 2025, la estación Av. 39 el 26 de julio, la estación Calle 57 el 16 de agosto de 2025, la estación Calle 22 el 22 de noviembre de 2025; finalmente la estación Calle 45 suspendió operación del vagón B el 13 de diciembre, el vagón A el 20 de diciembre de 2025 y el vagón C, el 17 de abril de 2026, la estación Av Jiménez Caracas fue desmontada el 7 de febrero de 2026 y Flores a partir de abril 27 de 2026.
- 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 realizó el desmontaje progresivo de las puertas del sistema, iniciando con el vagón B el 13 de diciembre de 2025, seguido del vagón A el 20 de diciembre de 2025 y finalizando con el vagón C el 17 de abril de 2026, situación que generó la salida gradual de operación de la estación dentro del alcance del contrato.
- Las estaciones Calle 127 y Pepe Sierra fueron recibidas el 9 de noviembre, cumpliendo con el cronograma.
- 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 B 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.
- Las estaciones de Calle 106 y Virrey fueron recibidas el 8 de febrero de 2026. Además, la estación de la Calle 85 (conformada por Calle 85 y Calle 85 Norte) fue recibida el 27 de febrero de 2026.
- Las estaciones Av. 1 de Mayo y Country Sur fueron recibidas el 26 de abril de 2026, mientras que la estación San Diego fue recibida el 30 de abril de 2026, en el marco de la incorporación de nuevas estaciones al alcance contractual.

La siguiente ilustración presenta el consolidado de estaciones incluidas dentro del alcance contractual para el mantenimiento del sistema de puertas automáticas, evidenciando los cambios realizados durante la ejecución del contrato asociados al retiro de estaciones por demolición, la incorporación de nuevas estaciones por traslado de puertas y la inclusión de estaciones adicionales en el marco del Otrosí No. 2. Asimismo, se resume la evolución del alcance operativo hasta alcanzar un total consolidado de cuarenta (40) estaciones en mantenimiento al cierre del periodo evaluado.

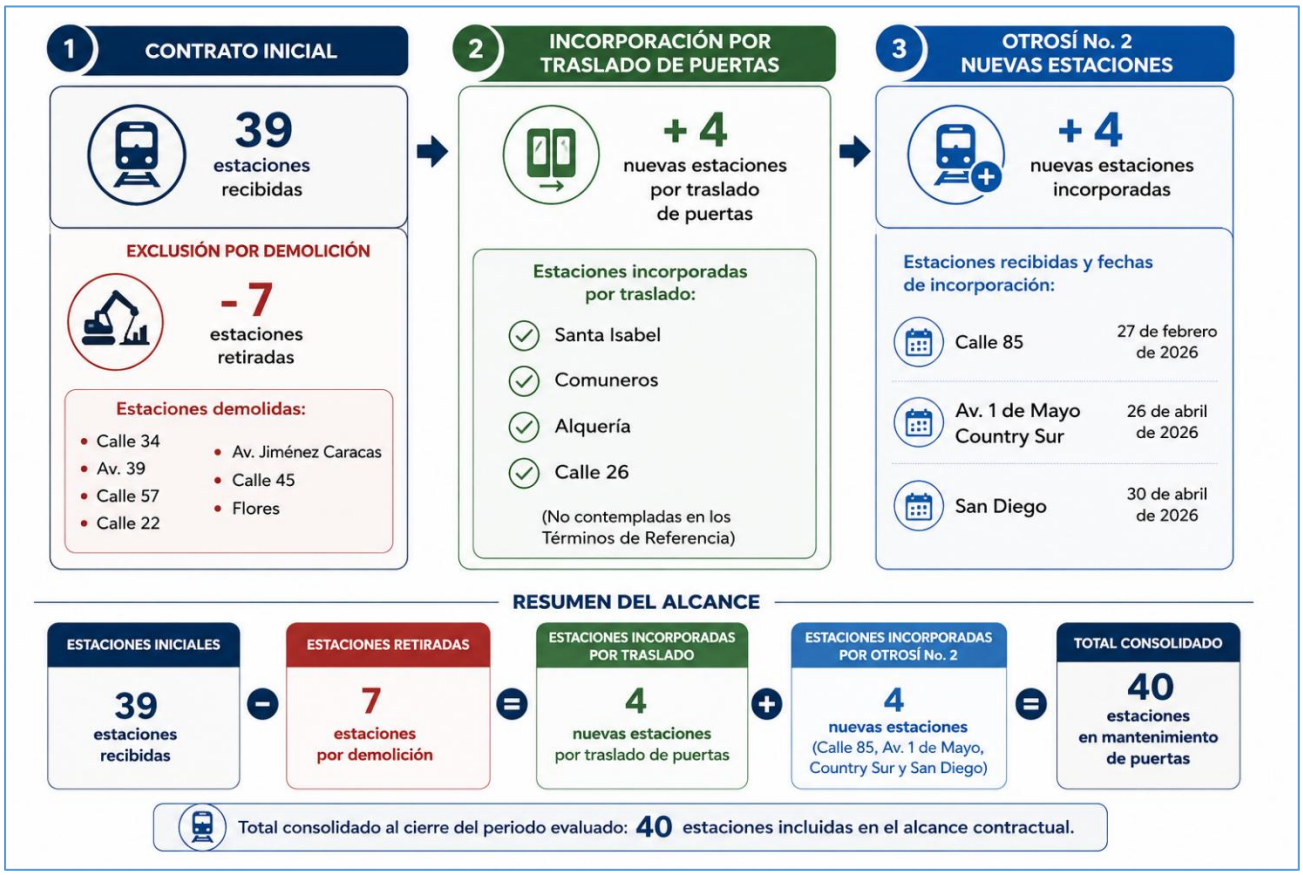


Ilustración 2. Consolidado de Estaciones en mantenimiento al cierre del periodo

La siguiente tabla presenta las estaciones que hacen parte del alcance de mantenimiento del sistema de puertas automáticas y solución ITS al finalizar el periodo evaluado, indicando su distribución por lote y troncal, así como la cantidad de puertas de dos y cuatro hojas instaladas en cada estación objeto de mantenimiento.

LOTE	ESTACIÓN	TRONCAL	No PUERTAS 2 HOJAS	No PUERTAS 4 HOJAS	No TOTAL PUERTAS	SOLUCIÓN ITS
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	RICAURTE NQS	NQS CENTRAL	4	6	10	1
L1	LA CAMPIÑA	SUBA	8	12	20	1
L1	PUENTELARGO	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 AMBIENTRAL	4	3	7	1
L2	MUSEO DEL ORO	EJE AMBIENTRAL	4	6	10	1
	SANTA ISABEL	NQS SUR	8	12	20	1
L2	UNIVERSIDADES	EJE AMBIENTRAL	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
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
L2	CALLE 106	AUTONORTE	12	8	20	1
L1	VIRREY	AUTONORTE	12	14	26	1
	CALLE 85	AUTONORTE	18	14	32	2
	AV. 1 DE MAYO	CARRERA 10	12	18	30	1
	COUNTRY SUR	CARRERA 10	8	12	20	1
	SAN DIEGO	CARRERA 10	8	12	20	1
Total puertas e ITS operativas			**346**	**439**	**785**	**41**

Tabla 11. Estaciones activas para mantenimiento, puertas automáticas (tipo) y solución ITS al finalizar el periodo del informe

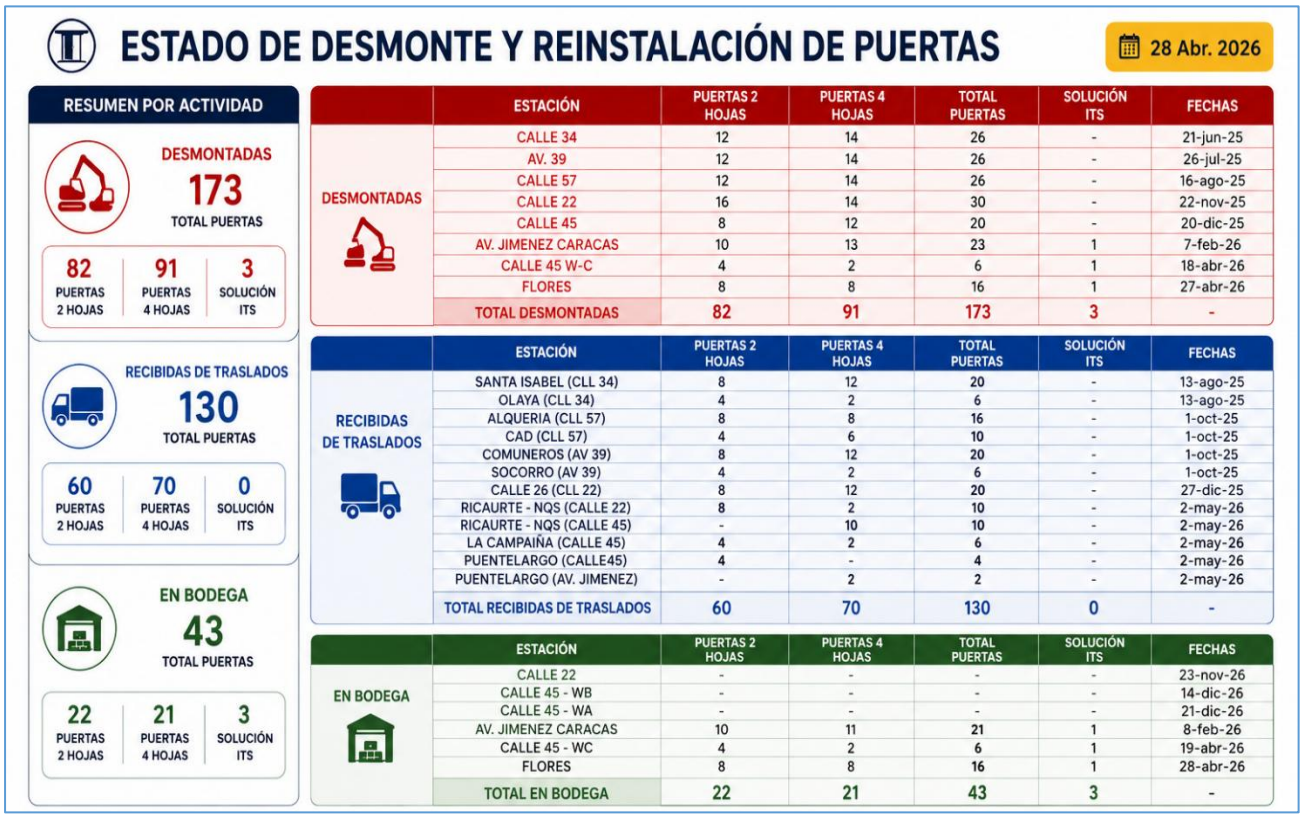
A continuación, se presentan las estaciones que han sido suspendidas del proceso de mantenimiento, en cumplimiento del cronograma de demolición definido por la Empresa Metro de Bogotá (EMB). Estas estaciones fueron

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. 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	FECHA	TRONCAL	No PUERTAS 2 HOJAS	No PUERTAS 4 HOJAS	No TOTAL PUERTAS	SOLUCIÓN ITS
L1	CALLE 34	21-JUN-2025	CARACAS	12	14	26	1
L1	AV. 39	26-JUL-2026	CARACAS	12	14	26	1
L1	CALLE 57	16-AGO-2025	CARACAS	12	14	26	1
L1	CALLE 22	22-NOV-2025	CARACAS CENTRO	16	14	30	1
L1	AV JIMENEZ CARACAS	7-FEB-2026	CARACAS CENTRO	10	13	23	1
L1	CALLE 45	Vagón B (13-dic-2025), vagón A (20-dic-2025) y vagón C (17-abr-2026)	CARACAS	12	14	26	1
L1	FLORES	27-ABR-2026	CARACAS	8	8	16	1
Total puertas e ITS suspendidas				**82**	**91**	**173**	**7**

Tabla 12. Estaciones suspendidas en el periodo

En la siguiente ilustración se presenta el consolidado de las puertas desmontadas, las puertas recibidas por traslado y aquellas que permanecen temporalmente en bodega durante el periodo evaluado.



ESTADO DE DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE PUERTAS

28 Abr. 2026

RESUMEN POR ACTIVIDAD

DESMONTADAS
173
TOTAL PUERTAS

82	91	3
PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	SOLUCIÓN ITS

RECIBIDAS DE TRASLADOS
130
TOTAL PUERTAS

60	70	0
PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	SOLUCIÓN ITS

EN BODEGA
43
TOTAL PUERTAS

22	21	3
PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	SOLUCIÓN ITS

DESMONTADAS

ESTACIÓN	PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	TOTAL PUERTAS	SOLUCIÓN ITS	FECHAS
CALLE 34	12	14	26	-	21-jun-25
AV. 39	12	14	26	-	26-jul-25
CALLE 57	12	14	26	-	16-ago-25
CALLE 22	16	14	30	-	22-nov-25
CALLE 45	8	12	20	-	20-dic-25
AV. JIMENEZ CARACAS	10	13	23	1	7-feb-26
CALLE 45 W-C	4	2	6	1	18-abr-26
FLORES	8	8	16	1	27-abr-26
TOTAL DESMONTADAS	82	91	173	3	-

RECIBIDAS DE TRASLADOS

ESTACIÓN	PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	TOTAL PUERTAS	SOLUCIÓN ITS	FECHAS
SANTA ISABEL (CLL 34)	8	12	20	-	13-ago-25
OLAYA (CLL 34)	4	2	6	-	13-ago-25
ALQUERIA (CLL 57)	8	8	16	-	1-oct-25
CAD (CLL 57)	4	6	10	-	1-oct-25
COMUNEROS (AV 39)	8	12	20	-	1-oct-25
SOCORRO (AV 39)	4	2	6	-	1-oct-25
CALLE 26 (CLL 22)	8	12	20	-	27-dic-25
RICAURTE - NQS (CALLE 22)	8	2	10	-	2-may-26
RICAURTE - NQS (CALLE 45)	-	10	10	-	2-may-26
LA CAMPAIÑA (CALLE 45)	4	2	6	-	2-may-26
PUENTELARGO (CALLE45)	4	-	4	-	2-may-26
PUENTELARGO (AV. JIMENEZ)	-	2	2	-	2-may-26
TOTAL RECIBIDAS DE TRASLADOS	60	70	130	0	-

EN BODEGA

ESTACIÓN	PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	TOTAL PUERTAS	SOLUCIÓN ITS	FECHAS
CALLE 22	-	-	-	-	23-nov-26
CALLE 45 - WB	-	-	-	-	14-dic-26
CALLE 45 - WA	-	-	-	-	21-dic-26
AV. JIMENEZ CARACAS	10	11	21	1	8-feb-26
CALLE 45 - WC	4	2	6	1	19-abr-26
FLORES	8	8	16	1	28-abr-26
TOTAL EN BODEGA	22	21	43	3	-

Ilustración 3. Estado de desmonte y reinstalación de puertas

Al corte de fecha del informe, se registra un total de ciento setenta y tres (173) puertas desmontadas, correspondientes principalmente a estaciones afectadas por las obras del Metro de Bogotá, incluyendo además tres (3) soluciones ITS asociadas. Asimismo, se reporta la recepción de ciento treinta (130) puertas provenientes de traslados e instalación en nuevas estaciones incorporadas al alcance operativo, como Santa Isabel, Comuneros, Alquería, Calle 26, Ricaurte NQS, La Campiña y Puente Largo.

Adicionalmente, cuarenta y tres (43) puertas permanecen en bodega pendientes de definición operativa o reinstalación, junto con tres (3) soluciones ITS almacenadas. Dentro de este grupo se incluyen elementos provenientes de estaciones como Av. Jiménez Caracas, Calle 45 y Flores. En términos generales, la ilustración evidencia el avance de las actividades de desmontaje, redistribución y almacenamiento temporal de puertas ejecutadas en el marco del contrato y de las intervenciones asociadas a la infraestructura del sistema TransMilenio.

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.

Las estaciones de Calle 106 y Virrey se recibieron en la fecha programada el 9 de febrero de 2026 y Calle 85 recibida el 27 de febrero de 2026.

Durante abril de 2026 continuó el proceso de salida e incorporación de estaciones dentro del alcance operativo del contrato, asociado principalmente a las obras del Metro de Bogotá y a la redistribución de puertas automáticas. En este periodo se completó la salida de operación de las estaciones Calle 45 y Flores, finalizando el

desmontaje progresivo de sus vagones y puertas el 17 y 27 de abril de 2026 respectivamente. Asimismo, en el marco del Otrosí No. 2, ingresaron las estaciones Av. 1 de Mayo y Country Sur el 26 de abril de 2026, y la estación San Diego el 30 de abril de 2026, ampliando el alcance de mantenimiento del sistema de puertas automáticas y solución ITS.

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, se encuentran programadas para recibo las estaciones Calle 187 y Terminal, ambas de la troncal Autonorte, con fecha prevista para el 8 de mayo de 2026. Asimismo, se encuentra pendiente de recibo la estación La Campiña correspondiente al vagón A, programada para el 2 de mayo de 2026 como parte del traslado de puertas provenientes de la estación Calle 45.

Adicionalmente, dentro de la programación de estaciones por recibir se contemplan Ricaurte NQS vagones B y C, Puente Largo vagón A y Calle 26 - MB vagón A, asociadas a traslados de puertas provenientes de las estaciones Calle 22, Calle 45 y Av. Jiménez Caracas. Estas actividades hacen parte del proceso de redistribución e instalación de puertas derivado de las intervenciones asociadas a las obras del Metro de Bogotá.

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 abril 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/ ABRIL 2026	ESTADO
	CALLE 45	C	CARACAS CENTRO	3-feb-25	3-feb-25	DESMONTADA
	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

ITEM	ESTACIÓN	VAGÓN	TRONCAL	PROGRAMA S/ TRF	PROGRAMA S/ ABRIL 2026	ESTADO
	FLORES	A-B	CARACAS CENTRO	10-feb-25	10-feb-25	DESMONTADA
1	DANUBIO	A-B	CARACAS SUR	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
2	MOLINOS	A-B	CARACAS SUR	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
3	NARIÑO	A-B	CARACAS SUR	2-feb-25	5-mar-25	RECIBIDA
4	RICAURTE NQS	A	NQS CENTRAL	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
5	CAD	A	NQS CENTRAL	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
6	UNIVERSIDAD NACIONAL	A-B-C	NQS CENTRAL	2-feb-25	5-mar-25	RECIBIDA
7	LA CAMPIÑA	B	SUBA	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
8	PUENTELARGO	B	SUBA	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
9	SOCORRO	B	CARACAS SUR	11-mar-25	3-may-25	RECIBIDA
10	CALLE 100	A-B-C	AUTONORTE	11-may-25	11-may-25	RECIBIDA
11	HEROES	A-B-C	AUTONORTE	11-may-25	11-may-25	RECIBIDA
12	OLAYA	A	CARACAS SUR	11-mar-25	14-jun-25	RECIBIDA
13	DE LA SABANA	A-B	AMERICAS-CALLE 13	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
14	SAN FACON	A-B	AMERICAS-CALLE 13	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
15	SANTA LUCIA	A-B	CARACAS SUR	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
16	LAS AGUAS	A	EJE AMBIENTRAL	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
17	MUSEO DEL ORO	A	EJE AMBIENTRAL	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
18	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
19	UNIVERSIDADES	A-B	EJE AMBIENTRAL	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
20	BICENTENARIO	A-B-C	CARRERA 10	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
21	CIUDAD JARDIN	A-B	CARRERA 10	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
22	POLICARPA	A-B	CARRERA 10	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
23	SAN BERNARDO	A-B	CARRERA 10	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
24	LAS NIEVES	A-B	CARRERA 10	16-sep-25	15-sep-25	RECIBIDA De traslado Av. 39
25	SAN VICTORINO	A-B-C	CARRERA 10	16-sep-25	15-sep-25	RECIBIDA De traslado Av. 39
26	AV JIMENEZ CALLE 13	A-B	AMERICAS-CALLE 13	16-sep-25	15-sep-25	RECIBIDA
	AV JIMENEZ CARACAS	A-B-C	CARACAS CENTRO	16-sep-25	15-sep-25	Desmontada el 7 de febrero de 2026
27	PARQUE	A	CARACAS SUR	20-ago-25	15-sep-25	RECIBIDA

ITEM	ESTACIÓN	VAGÓN	TRONCAL	PROGRAMA S/ TRF	PROGRAMA S/ ABRIL 2026	ESTADO
28	BIBLIOTECA	A	CARACAS SUR	20-ago-25	15-sep-25	RECIBIDA
29	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
30	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
31	CALLE 127	A-B	AUTONORTE	10-nov-25	9-nov-25	RECIBIDA
32	PEPE SIERRA	A-B	AUTONORTE	10-nov-25	9-nov-25	RECIBIDA
	LA CAMPIÑA	C	SUBA	11-mar-25	20-dic-25	RECIBIDA COMPLEMENTO
33	PRADO	A-B-C	AUTONORTE	21-dic-25	20-dic-25	RECIBIDA
34	CALLE 26 - MB	B	CARACAS CENTRO		27-dic-2025	RECIBIDA DE TRASLADO CALLE 22
35	CALLE 106	A-B-C-D	AUTONORTE	9-feb-26	9-feb-26	RECIBIDA
36	VIRREY	A-B-C	AUTONORTE	9-feb-26	9-feb-26	RECIBIDA
37	CALLE 85	A-B-C-D	AUTONORTE		27-feb-26	RECIBIDA
38	AV. 1° DE MAYO	A-B-C	CARRERA 10		26-abr-26	RECIBIDA
39	COUNTRY SUR	A-B	CARRERA 10		26-abr-26	RECIBIDA
40	SAN DIEGO	AB	CARRERA 10		30-abr-26	RECIBIDA
	CALLE 26 - MB	A	CARACAS CENTRO		25-abr-2026	DE TRASLADO CALLE 22
	RICAURTE NQS	B-C	NQS CENTRAL		2-may-2026	De traslado Calle 22 y Calle45
	LA CAMPIÑA	A	SUBA		2-may-2026	De traslado Calle45
	PUENTELARGO	A	SUBA		2-may-2026	De traslado Calle 45 y Av. Jiménez/Car
41	CALLE 187	A-B	AUTONORTE	6-ago-25	8-may-2026	POR RECIBIR
42	TERMINAL	A-B	AUTONORTE	6-ago-25	2-may-2026	POR RECIBIR
	CALLE 26 - MB	A	CARACAS CENTRO		25-abr-2026	De traslado Calle 22
43	BIBLIOTECA TINTAL	A-B	AMERICAS	1-ene-25	4-jul-26	POR RECIBIR
44	PATIO BONITO	A-B	AMERICAS	1-ene-25	4-jul-26	POR RECIBIR
45	ISLANDIA	A-B	AV. CALI	1-jul-25	4-jul-26	POR RECIBIR
46	LAURELES	A-B	AV. CALI	1-jul-25	4-jul-26	POR RECIBIR
47	TIBANICA PRIMAVERA	A-B	AV. CALI	1-jul-25	4-jul-26	POR RECIBIR
	CALLE 72 MB	AB	CARACAS CENTRO		Pendiente	POR RECIBIR
	MARLY – CALLE 57- MB	AB	CARACAS CENTRO		Pendiente	POR RECIBIR
	BETANIA	A	AV. CALI	1-jul-25	Pendiente	POR RECIBIR

ITEM	ESTACIÓN	VAGÓN	TRONCAL	PROGRAMA S/ TRF	PROGRAMA S/ ABRIL 2026	ESTADO
	BOSA OCCIDENTAL	A-B	AV. CALI	1-jul-25	Pendiente	POR RECIBIR
	GRAN BRITALIA	A-B	AV. CALI	1-jul-25	Pendiente	POR RECIBIR

Tabla 13. Programación de entrega de estaciones para mantenimiento a abril de 2026

Al corte del 31 de marzo de 2026, de las 49 estaciones programadas en los Términos de Referencia (TRF) dentro del contrato de mantenimiento CTO1637-24, se han recibido formalmente 39 estaciones, lo que equivale a un 79.5% de avance. De estas, 7 estaciones (Calle 34, Av. 39, Calle 57, Calle 22, Av Jiménez Caracas, Calle 45 y Flores) fueron suspendidas y desmontadas en cumplimiento del cronograma de demolición definido por la Empresa Metro de Bogotá (EMB).

En relación con el Otrosí No. 2, el cual contempla la incorporación de 4 estaciones al alcance contractual, a la fecha se han recibido las 4 estaciones previstas, alcanzando un avance del 100% en el cumplimiento de esta obligación contractual: Calle 85, Av. 1 de Mayo, Country Sur y San Diego.

De esta forma, al cierre del mes se mantienen cuarenta (40) 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 informe 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, Puentelargo, 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 37.5%.



Ilustración 4. Estaciones Recibidas a abril de 2026

3.5. Descripción actividades ejecutadas durante el periodo

Este apartado presenta las actividades ejecutadas por el contratista Consorcio Dolphin en el marco del contrato CTO-1637-24, durante el periodo de abril de 2026. Dichas actividades se enfocaron en el mantenimiento, soporte y funcionalidad de las puertas automáticas deslizantes, equipos ITS y complementarios entregados por el Instituto de Desarrollo Urbano (IDU), así como en aquellos cuya etapa de mantenimiento y soporte original ha finalizado, correspondientes a las estaciones del componente BRT del Sistema de Transporte Masivo de la ciudad de Bogotá D.C.

A continuación, se presentan las novedades ocurridas durante el periodo de ejecución del contrato CTO-1637-24.

3.5.1. Recibo de estaciones para mantenimiento de puertas

En cumplimiento de la programación establecida por TRANSMILENIO S.A., durante el periodo evaluado no se realizaron procesos de entrega y recibo de nuevas estaciones al contratista para la ejecución de actividades de mantenimiento, ni a la Interventoría para su respectivo control y seguimiento.

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 abril 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 cinco 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	53	1-abr-2026	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO	Se indicó que el contrato mantiene un valor actualizado de $13.895.781.502, resultado del valor inicial de $9.033.227.761 y las adiciones por $2.101.553.741 y $2.761.000.000, con plazo ampliado a 19 meses y fecha de terminación prevista para el 28 de agosto de 2026. Asimismo, se informó que las pólizas de los lotes 1 y 2 se encontraban aprobadas en SECOP II. En materia financiera, se reportó la radicación de trece (13) actas correspondientes al periodo entre febrero de 2025 y febrero de 2026. También se

ÍTEM	No. ACTA	FECHA	PARTICIPANTES	TEMAS TRATADOS
				informó la radicación del acta adicional 1A de diciembre de 2025 por $450.533.746 y valores pendientes por facturar correspondientes a las actas 2A y 3A por $ 52.001.012 y $131.796.802 respectivamente. Respecto a la gestión operativa, se informó que el proceso de reubicación y reinstalación de puertas continuaba avanzando conforme al cronograma definido, incluyendo traslados hacia estaciones como Calle 72-MB y otros destinos pendientes por definición en el corredor Marly – Calle 57. Igualmente, se confirmó que las 39 estaciones recibidas para mantenimiento contaban con conectividad principal operativa y se encontraban migradas al ambiente productivo. También se reportó avance en el programa de cambio de baterías, indicando que 29 estaciones ya habían ejecutado el cambio, 10 no requerían intervención aún. En cuanto a mantenimiento, desde el 1 de febrero de 2025 hasta el 30 de marzo de 2026 se generaron 67.707 tickets, distribuidos en 1.081 mantenimientos correctivos, 62.626 preventivos y 14 tickets descartados. A nivel correctivo, las principales fallas estuvieron asociadas a correas, guías de piso y sistemas de bloqueo, mientras que las estaciones con mayor recurrencia fueron Calle 22, Jiménez Caracas, Molinos y CAD.
2	54	8-abr-2026	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO	Se manifestó que el contrato mantiene un valor actualizado de $13.895.781.502 y plazo vigente hasta el 28 de agosto de 2026. Asimismo, se informó que las pólizas de los lotes 1 y 2 continuaban aprobadas en SECOP II. En materia financiera se reportó el Acta No. 14 correspondiente a marzo de 2026 por valor de $776.412.383 en estado por facturar, junto con valores pendientes asociados a las actas adicionales 2A, 3A y 4A. El valor ejecutado acumulado del contrato ascendía a $6.594.053.324, con un saldo disponible de $6.247.143.472 para garantizar la continuidad del servicio. En el componente operativo y de monitoreo ITS se realizó seguimiento a los eventos del sistema.

ÍTEM	No. ACTA	FECHA	PARTICIPANTES	TEMAS TRATADOS
				Para los eventos EVP10 de autodiagnóstico se registraron 10.771 rutinas ejecutadas entre el 23 de marzo y el 5 de abril de 2026, destacándose estaciones como Calle 85, Calle 100, Universidad Nacional y Bicentenario. A nivel mensual, marzo de 2026 registró 23.810 eventos en 737 puertas monitoreadas, evidenciando incremento frente al mes anterior. También se analizaron los eventos EVP12 sin topología de bus, reportándose 4.387 eventos asociados a aperturas y cierres por tiempo sin información de vehículo, concentrados principalmente en estaciones como Santa Isabel y Flores. Respecto a eventos operativos, se reportaron 74.737 eventos EVP3 y EVP4 relacionados con bloqueos en apertura y cierre de puertas, predominando los bloqueos en cierre con 53.544 registros. Las estaciones con mayor recurrencia fueron Bicentenario, San Bernardo, Calle 100 y CAD. En cuanto a eventos EVP7 no se registraron activaciones del botón de emergencia durante el periodo evaluado, mientras que los eventos EVP8 y EVP9 evidenciaron comportamiento estable de inicio y fin de operación en las 39 estaciones monitoreadas, registrándose 1.209 aperturas y 1.209 cierres en marzo de 2026.
3	55	14-abr-2026	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO	El contrato mantiene un valor actualizado de $13.895.781.502, con fecha de terminación al 28 de agosto de 2026, y las pólizas de los lotes 1 y 2 se encuentran aprobadas en SECOP II. En materia de facturación, se reportaron catorce (14) actas tramitadas entre febrero de 2025 y marzo de 2026, incluyendo el Acta No. 14 de marzo de 2026 por $776.412.383, con factura FEMD-23. También se registraron las actas adicionales 1A, 2A, 3A y 4A por $450.533.746, $52.001.012, $131.796.902 y $94.374.509, todas con número de factura. El valor ejecutado acumulado fue de $7.648.638.030 y el saldo disponible de $6.247.143.472. En el componente operativo, se informó que de las 49 estaciones objeto del contrato se han recibido 39 estaciones para mantenimiento, considerando exclusiones por demoliciones y nuevas incorporaciones por traslado de puertas. Adicionalmente, en el marco del Otrosí No. 2, que

ÍTEM	No. ACTA	FECHA	PARTICIPANTES	TEMAS TRATADOS
				contempla 4 estaciones, se ha recibido 1 estación en febrero de 2026. El proceso de reubicación avanza con 43 puertas disponibles en bodega, 173 puertas desmontadas acumuladas proyectadas y programación hacia estaciones como Ricaurte-NQS, La Campiña y Puente Largo. Las 39 estaciones recibidas presentan conectividad principal operativa y se encuentran migradas al ambiente productivo. En mantenimiento, hasta el 6 de abril de 2026 se registraron 64.950 tickets, de los cuales 1.066 fueron correctivos, 63.870 preventivos y 14 descartados. Entre el 7 y el 13 de abril se generaron 1.057 tickets adicionales: 8 correctivos y 1.049 preventivos. Los correctivos se concentraron principalmente en CAD, Bicentenario, Calle 100 y Nariño, mientras que las fallas por componente tuvieron mayor recurrencia en correas, guías de piso, sistema de bloqueo, cinta LED, drivers y botones de emergencia. Finalmente, el acta reportó 64.919 mantenimientos preventivos acumulados, con mayor concentración en la rutina MPP04 de limpieza de rieles, seguida por MPITS04. También se indicó que existían 20 puertas habilitadas con botón manual sobre 737 puertas analizadas, concentradas en Calle 100, Calle 45 y Héroes. El indicador EMIC mantuvo un desempeño alto, cerrando marzo de 2026 cerca del 99,7%, y no se reportaron incidentes, accidentes de trabajo, impactos ambientales ni daños a la propiedad.
4	56	22-abr-2026	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO	El contrato mantiene un valor actualizado de $13.895.781.502 y plazo vigente hasta el 28 de agosto de 2026, con pólizas aprobadas en SECOP II. En materia financiera se confirmó la radicación de las catorce (14) actas correspondientes al periodo entre febrero de 2025 y marzo de 2026, incluyendo el Acta No. 14 por $776.412.383 con factura FEMD-23, así como las actas adicionales 1A, 2A, 3A y 4A. El valor ejecutado acumulado ascendió a $7.648.638.030, con un saldo disponible de $6.247.143.472. En el componente operativo se informó que el consolidado actual corresponde a 38 estaciones

ÍTEM	No. ACTA	FECHA	PARTICIPANTES	TEMAS TRATADOS
				en mantenimiento, considerando el retiro de estaciones afectadas por demolición asociada a las obras del Metro de Bogotá y la incorporación de nuevas estaciones por traslado de puertas. También se reportó que el proceso de reubicación continuaba avanzando con 43 puertas disponibles en bodega y una proyección acumulada de 173 puertas desmontadas. Se mantenían programaciones de reinstalación hacia estaciones como Ricaurte-NQS, La Campiña y Puente Largo, mientras que algunos destinos continuaban pendientes de definición. Asimismo, las 38 estaciones recibidas para mantenimiento contaban con conectividad principal operativa y se encontraban migradas al ambiente productivo certificado por el Consorcio Dolphin. En cuanto a mantenimiento, desde el 1 de febrero de 2025 hasta el 20 de abril de 2026 se generaron 67.336 tickets, distribuidos en 1.095 mantenimientos correctivos, 66.227 preventivos y 14 tickets descartados. Durante el periodo comprendido entre el 14 y el 20 de abril de 2026 se registraron 1.047 tickets adicionales, correspondientes a 7 correctivos y 1.040 preventivos. Los correctivos presentaron mayor concentración en estaciones como Héroes, Bicentenario, Las Nieves y San Victorino. A nivel de fallas por componente, las mayores recurrencias continuaron asociadas a correas, guías de piso, sistemas de bloqueo, cintas LED y drivers. Se destacó además un caso recurrente en la estación San Facón asociado al componente driver de una puerta específica. Respecto a mantenimiento preventivo, se reportaron 66.227 actividades acumuladas, concentradas principalmente en la rutina MPP04 de limpieza de rieles con 45.531 ejecuciones y la rutina MPITS04 con 11.102 actividades. Adicionalmente, el sistema registró 14 puertas habilitadas con botón manual sobre un universo de 737 puertas analizadas, concentradas principalmente en Calle 100 y Héroes. Finalmente, el indicador EMIC mantuvo niveles superiores al 99%, cerrando marzo de 2026 con un valor aproximado de 99,7%, evidenciando estabilidad

ÍTEM	No. ACTA	FECHA	PARTICIPANTES	TEMAS TRATADOS
				operativa y recuperación frente a eventos puntuales.
5	57	29-abr-2026	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO	El contrato mantiene un valor actualizado de $13.895.781.502 con plazo vigente hasta el 28 de agosto de 2026, incluyendo dos adiciones presupuestales y una prórroga de cinco meses. Asimismo, las pólizas correspondientes a los lotes 1 y 2 continúan aprobadas en SECOP II. En el componente financiero se confirmó la radicación de las catorce (14) actas correspondientes al periodo comprendido entre febrero de 2025 y marzo de 2026, incluyendo el Acta No. 14 por valor de $776.412.383 y las actas adicionales 1A, 2A, 3A y 4A. El valor ejecutado acumulado asciende a $7.648.638.030, con un saldo disponible de $6.247.143.472. Igualmente, se informó que la Adición No. 1 presenta una ejecución acumulada de $728.706.069 sobre un valor aprobado de $2.101.553.741, destinada principalmente a la reubicación de puertas y soluciones ITS afectadas por las obras del Metro de Bogotá. A nivel operativo se reportó un consolidado de 39 estaciones en mantenimiento, considerando la exclusión de estaciones desmontadas por intervenciones del Metro de Bogotá y la incorporación de nuevas estaciones producto del traslado de puertas, entre ellas Santa Isabel, Comuneros, Alquería, Calle 26, Calle 85, Av. 1 de Mayo y Country Sur. Además, se informó que existen 173 puertas desmontadas acumuladas y 43 puertas disponibles en bodega, con programación de reinstalación hacia estaciones como Ricaurte-NQS, La Campiña y Puente Largo. Todas las estaciones recibidas cuentan actualmente con conectividad principal operativa y migración al ambiente productivo certificada por el Consorcio Dolphin. En cuanto al mantenimiento, entre febrero de 2025 y el 27 de abril de 2026 se registraron 67.558 tickets, distribuidos en 1.081 correctivos, 66.463 preventivos y 14 descartados. Durante el último periodo evaluado se generaron 1.105 tickets adicionales, correspondientes a 10 correctivos y

ÍTEM	No. ACTA	FECHA	PARTICIPANTES	TEMAS TRATADOS
				1.095 preventivos. Las mayores concentraciones de fallas correctivas se presentaron en estaciones como Molinos, CAD, San Victorino y Parque, mientras que los componentes con más recurrencia continúan siendo correas, guías de piso y sistemas de bloqueo. En mantenimiento preventivo, la rutina con mayor volumen de ejecución sigue siendo MPP04 relacionada con limpieza de rieles, con 46.318 actividades acumuladas. Finalmente, la Interventoría presentó el análisis de eventos SIGMP y alarmas operativas generadas en BigQuery. Se destacaron eventos asociados a bloqueos en cierre (EVP4), errores críticos de puertas (EVP5), pérdida de alimentación eléctrica (EVP6), uso de botón manual (EVP13) y alarmas ALAP2 por puertas abiertas prolongadamente, concentradas principalmente en estaciones como Bicentenario, CAD, San Victorino, Héroes y Calle 100. También se evidenció estabilidad operativa en eventos de inicio y fin de operación (EVP8 y EVP9), ausencia de eventos RESET (EVP11).

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

En el A*nexo 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 dos reuniones 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	53	14-abr-2026	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO	Durante la sesión se revisó el estado de conectividad de las estaciones, evidenciando que la totalidad de las estaciones en operación asociadas al mantenimiento de puertas cuentan con conectividad mediante el canal principal dispuesto por TRANSMILENIO S.A. y adicionalmente con canal de contingencia implementado por el contratista,

ÍTEM	No. ACTA	FECHA	PARTICIPANTES	TEMAS TRATADOS
				garantizando continuidad operativa y disponibilidad del sistema ITS. En cuanto a la migración de ambientes, se informó que la totalidad de las estaciones ya se encuentran migradas al ambiente de producción a través del certificado Dolphin. Se indicó que este proceso fue ejecutado de manera progresiva y conforme al cronograma establecido, asegurando la integración operativa de las estaciones dentro del sistema productivo. Adicionalmente, la Entidad informó sobre la programación de pruebas preoperativas del sistema de puertas automáticas en las estaciones Calle 187 y Terminal para el día 16 de abril de 2026 en horario nocturno. Estas pruebas tienen como objetivo validar el correcto funcionamiento del sistema ITS y verificar la adecuada apertura y cierre de puertas ante la presencia de buses en operación.
2	55	28-abr-2026	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO	Durante la sesión se revisó el estado actualizado de conectividad de las estaciones, evidenciando que la totalidad de las estaciones en operación asociadas al mantenimiento de puertas mantienen conectividad mediante el canal principal dispuesto por TRANSMILENIO S.A. Sin embargo, se identificó que las estaciones Country Sur y Av. 1 Mayo aún no contaban con canal de contingencia implementado por el contratista, debido a su reciente incorporación al alcance del mantenimiento. En cuanto a la migración de ambientes, el contratista informó que la totalidad de las estaciones ya se encuentran migradas al ambiente de producción mediante el certificado Dolphin. Se destacó que este proceso se ejecutó progresivamente y culminó recientemente con la migración de las estaciones Country Sur y Av. 1 Mayo el 27 de abril de 2026, conforme con la gestión adelantada por el contratista. Adicionalmente, la interventoría recomendó al contratista anticipar la instalación de conectividad principal y de contingencia en estaciones próximas a entrar en operación, como San Diego y otras previstas para las semanas siguientes, con el fin de evitar retrasos en la implementación ITS. También se informó la realización de una mesa de trabajo técnica entre el contratista y la interventoría para el análisis de los eventos 5 y 6 asociados al comportamiento de puertas, buscando profundizar en la interpretación de los datos generados por el sistema.

Tabla 15. 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 realizaron reportes periódicos sobre el estado de conectividad de las estaciones intervenidas en el marco de las reuniones de seguimiento ITS y de contrato. La información relacionada con conectividad principal, contingencia y estado operativo de las estaciones fue consignada en las actas correspondientes a las reuniones técnicas efectuadas los días 7, 14, 21 y 28 de abril de 2026.

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

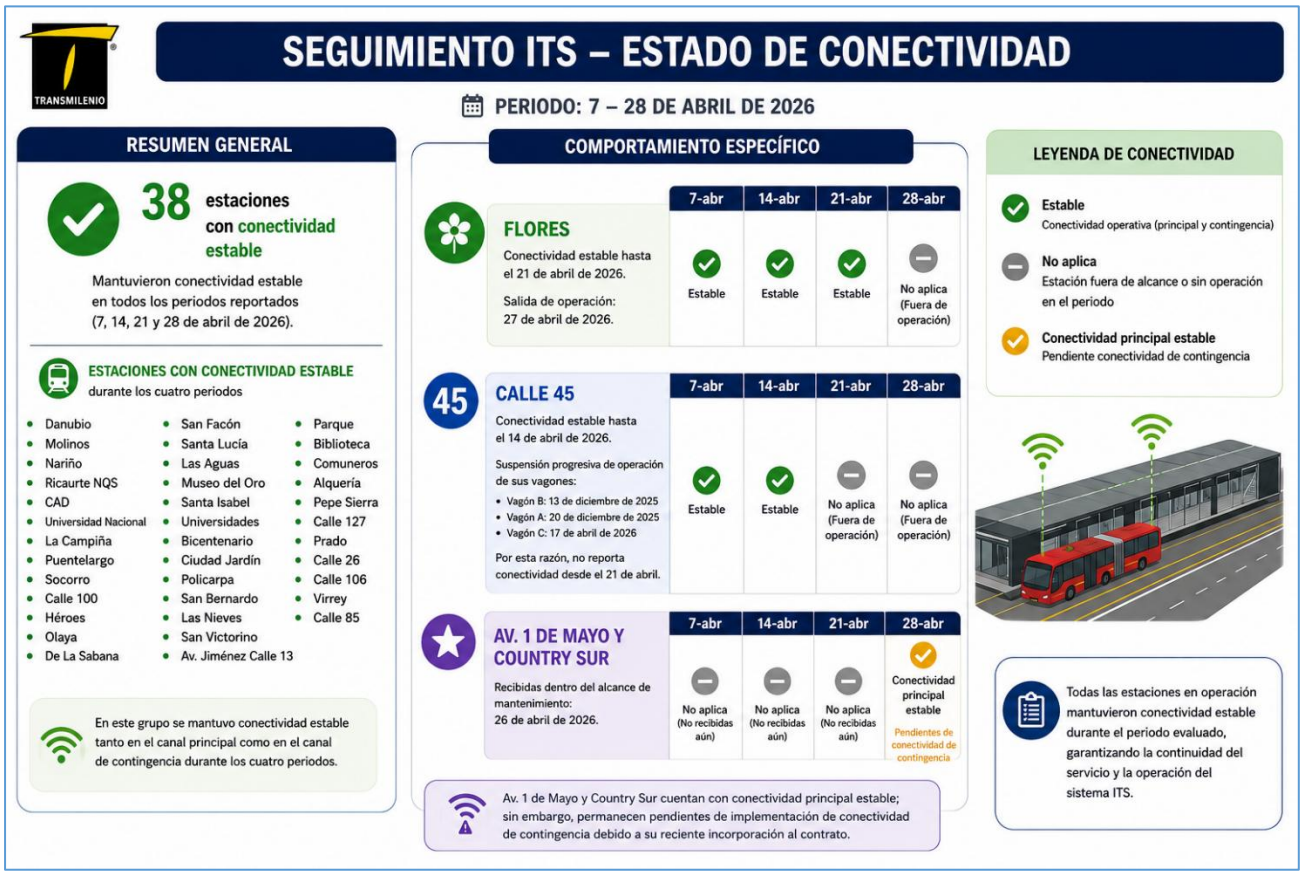


Ilustración 5. Resumen de incidencias de conectividad en el periodo

Durante las reuniones de seguimiento ITS realizadas entre el 7 y el 28 de abril de 2026 se evidenció un comportamiento estable de conectividad en la mayoría de las estaciones recibidas para mantenimiento, manteniendo operación normal tanto en conectividad principal como de contingencia. Las estaciones Flores y Calle 45 reportaron conectividad estable hasta su salida progresiva de operación, mientras que Av. 1 de Mayo y Country Sur, incorporadas al contrato el 26 de abril de 2026, presentaron conectividad principal operativa, quedando pendiente la implementación de conectividad de contingencia debido a su reciente ingreso al alcance contractual.

Adicionalmente, durante el mes de abril de 2026 el Contratista reportó mediante correo electrónico diferentes eventos asociados principalmente a ausencia de fluido eléctrico en puertas automáticas, sistemas RFID y equipos ITS, así como novedades puntuales relacionadas con afectaciones en componentes RFID. Estas situaciones impactaron temporalmente la operación de algunas puertas automáticas y, en ciertos casos, requirieron la operación mediante baterías de respaldo o la apertura preventiva de puertas para evitar daños en los equipos. Los

eventos fueron reportados en estaciones como Pepe Sierra, CAD, De La Sabana, Héroes, Universidades, Calle 127 y Prado.

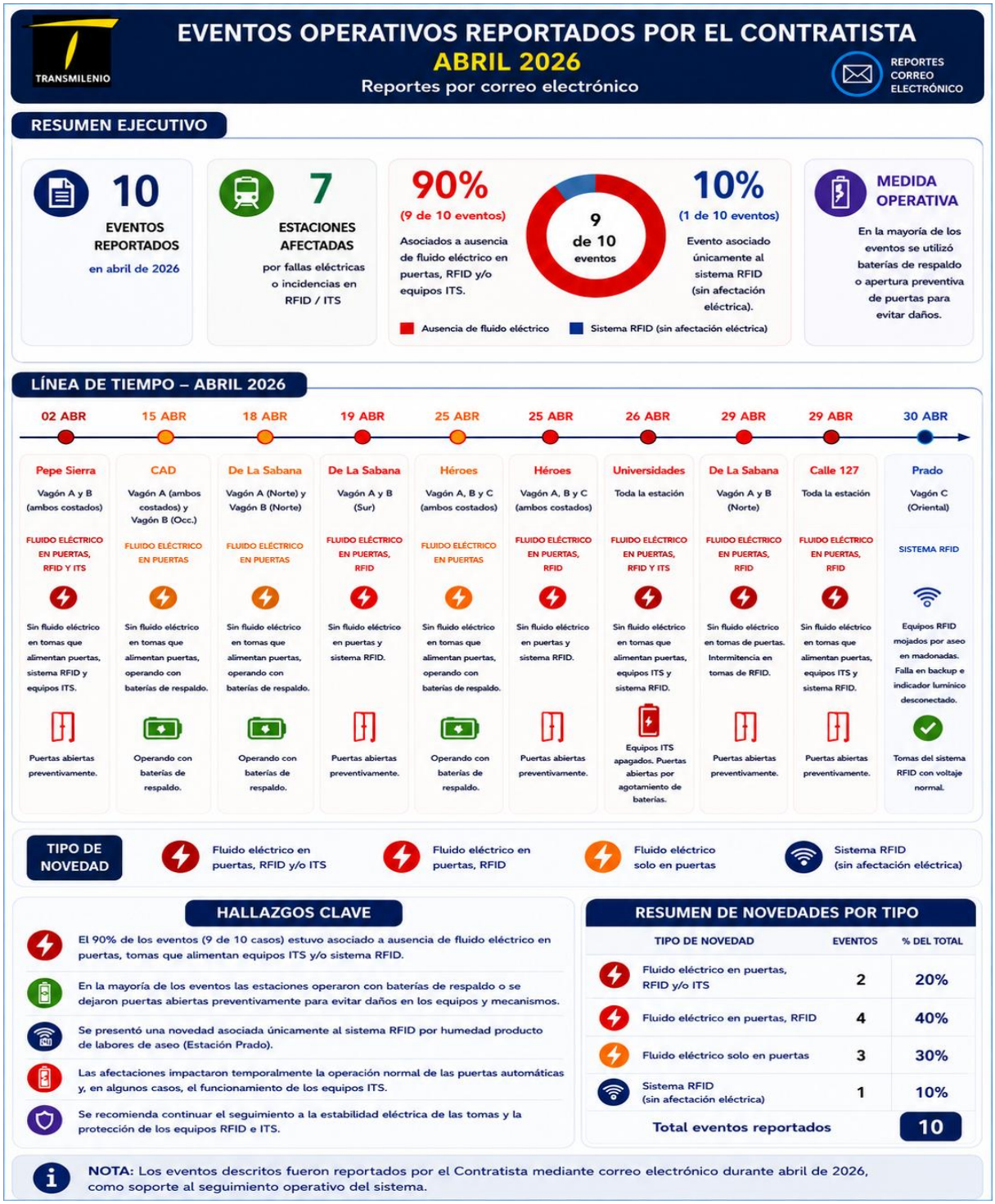


Ilustración 6. Incidencias de fluido eléctrico en puertas automáticas, sistemas RFID y equipos ITS

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, La Campiña, Puente Largo, Universidad Nacional, CAD, Ricaurte, Molinos, Danubio, Nariño, Socorro, Calle 100, Héroes, Olaya, Santa Lucía, San Façon, De La Sabana, Museo del Oro, Las Aguas, Santa Isabel, Universidades, Ciudad Jardín, Policarpa, Bicentenario, San Bernardo, Parque, Biblioteca, San Victorino, Las Nieves, Av. Jiménez - Calle 13, Alquería, Comuneros, Calle 127, Pepe Sierra, Prado, Calle 26, Calle 106, Virrey y Calle 85.

Las estaciones Av. 1 de Mayo, Country Sur y San Diego ingresaron recientemente al alcance contractual; por lo tanto, durante el periodo evaluado no se ejecutaron actividades de mantenimiento en dichas estaciones.

En total, se registraron 5.305 actividades de mantenimiento, de las cuales 5.263 correspondieron a mantenimiento preventivo, lo que representa el 99% del total. Las 42 actividades restantes, equivalentes al 1%, correspondieron a mantenimiento correctivo. No se presentaron tickets descartados.

- **Formatos de mantenimientos**

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

Anexo 6 - Actividades ITS y mantenimientos correctivos - abril 2026
Anexo 13 - Formatos de rutina mantenimientos preventivos

Teniendo en cuenta que la información relacionada en el *Anexo 6. Actividades ITS y mantenimientos correctivos – abril 2026,* corresponde a algunas evidencias de estas actividades tomadas por la Interventoría, ya que la totalidad de la información es revisada y validad 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 – abril 2026” se presenta el detalle de los mantenimientos preventivos y correctivos ejecutados por el Contratista y validados por la Interventoría. No obstante, el anexo incluye sesenta y seis (66) registros correspondientes a la programación de mantenimientos correctivos

asociados a las estaciones Av. 1 de Mayo, Country Sur y San Diego, los cuales fueron generados tras la incorporación de estas estaciones al alcance contractual.

Es importante precisar que las estaciones Av. 1 de Mayo y Country Sur iniciaron actividades de mantenimiento el 26 de abril de 2026, mientras que la estación San Diego ingresó el 30 de abril de 2026; por lo tanto, dichos registros corresponden únicamente a mantenimientos programados y no ejecutados durante el periodo evaluado. En consecuencia, al realizar filtros por nombre de estación dentro del archivo, estos registros no deben ser considerados dentro de los totales consolidados de mantenimientos ejecutados reportados para abril de 2026.

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 5.197 mantenimientos preventivos.

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

Se realizaron un total de 3.657 actividades preventivas, de las cuales 737 corresponden a la rutina MPP01 - Mantenimiento caja de mecanismos y 2.920 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 - Rutinas de Mantenimiento Preventivo y MPP03 - Mantenimiento elementos periféricos adicionales sobre los elementos electromecánicos.

- **Mantenimientos preventivos de elementos ITS**

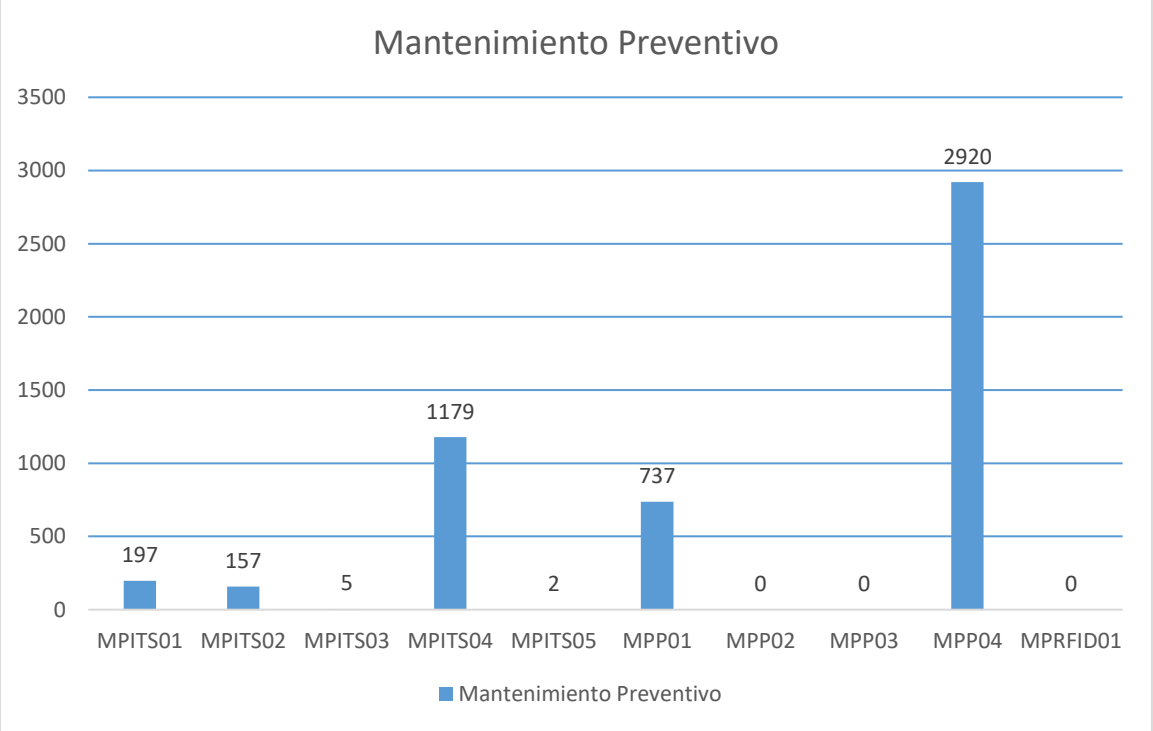
Se ejecutaron un total de 1.540 actividades relacionadas con ITS, las cuales se desarrollaron en el conjunto de estaciones en operación y se distribuyeron de la siguiente manera:

- **MPITS01** - Funcionamiento arquitectura integral: 197 actividades.
- **MPITS02** - Verificación interfaz hardware y software: 157 actividades.
- **MPITS03** - Verificación interfaz mantenimiento: 5 actividades
- **MPITS04** - Verificación ágil funcionamiento arquitectura: 1.179 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 ABRIL 2026	ACUMULADO
MPITS01	197	1.656
MPITS02	157	1.640
MPITS03	5	61
MPITS04	1.179	11.495
MPITS05	2	16
MPP01	737	2.563
MPP02	0	2.100
MPP03	0	2.430
MPP04	2.920	46.812
MPRFID01	0	97
TOTAL	**5.197**	**68.870**

Tabla 16: Resumen 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 42 eventos correctivos durante el periodo. En cuanto a la clasificación por tipo de falla, el 60% correspondió a fallas tipo AIO (Averías que impactan la operación), con 25 casos y el 40% restante a fallas tipo ANIO (Averías que no impactan la operación), con 17 casos.

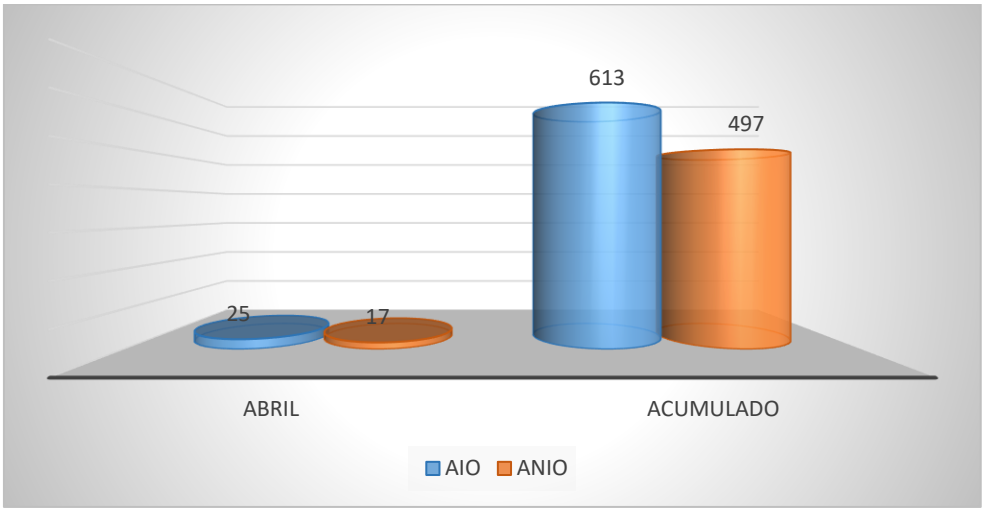
El tiempo promedio de atención de las novedades reportadas fue de 0,58 horas, cumpliendo con los tiempos establecidos contractualmente. Las fallas tipo AIO presentaron un tiempo promedio de atención de 0,56 horas, con un máximo de 1,68 horas y un mínimo de 0,19 horas. Por otra parte, las fallas tipo ANIO registraron un tiempo promedio de 0,60 horas, con un tiempo máximo de 0,87 horas y un mínimo de 0,19 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 ABRIL 2026	ACUMULADO Feb.2025 - Abr.2026
AIO	25	613
ANIO	17	497
TOTAL	**42**	**1.110**

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, enero, febrero, marzo y abril 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	Mantenimientos Preventivos	Mantenimientos Correctivos	Total	Tickets descartados	Total General incluyendo	Estaciones con mantenimientos ejecutados
feb-25	797[1]	14	**811**	4	**815**	5
mar-25	3.689	18	**3.707**	0	**3.707**	13
abr-25	3.955	26	**3.981**	2	**3.983**	13
may-25	4.904	35	**4.939**	1	**4.940**	15
jun-25	4.744	34	**4.778**	0	**4.778**	16
jul-25	5.105	39	**5.144**	0	**5.144**	16
ago-25	6.691	81	**6.772**	0	**6.772**	26
sep-25	3.793	92	**3.885**	0	**3.885**	32
oct-25	4.317	196	**4.513**	1	**4.514**	34
nov-25	5.396	150	**5.546**	0	**5.546**	36
dic-25	4.658	123	**4.781**	3	**4.784**	36
ene-26	4.807	114	**4.921**	0	**4.921**	37
feb-26	4.789	90	**4.879**	2	**4.881**	39
mar-26	6.028	56	**6.084**	1	**6.085**	39
abr-26	5.197	42	**5.239**	0	**5.239**	39
Total	**68.870**	**1.110**	**69.980**	**14**	**69.994**	

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.

[1] 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.

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

3.5.6. Hojas de Vida de Equipos

Mediante correo electrónico del 14 de mayo 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 abril 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/1zr51jhsv5t7R9wG6qeoySmQMQlhPxsCq?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 abril 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 abril de 2026, utilizado para el cálculo del Factor de Calidad (FQ). Adicionalmente, incluyó el historial del indicador desde marzo de 2025 hasta abril de 2026.

Periodo	Evaluación Mensual Integral de Calidad (EMIC)	Factor de Calidad (FQ)	Gestión Confiabilidad (PGC)	Gestión de Servicio (PGS)	Gestión de Mantenimiento (PGM)	Gestión ITS (PGI)
mar-25	**99,80%**	100%	99,70%	100%	99,70%	99,90%
abr-25	**99,60%**	100%	99,60%	100%	99,60%	99,00%
may-25	**99,70%**	100%	99,30%	100%	99,50%	100%

Periodo	Evaluación Mensual Integral de Calidad (EMIC)	Factor de Calidad (FQ)	Gestión Confiabilidad (PGC)	Gestión de Servicio (PGS)	Gestión de Mantenimiento (PGM)	Gestión ITS (PGI)
jun-25	**99,70%**	100%	99,60%	100%	99,50%	100%
jul-25	**99,70%**	100%	99,40%	100%	99,50%	100%
ago-25	**99,50%**	100%	99,30%	100%	99,20%	100%
sep-25	**99,30%**	100%	99,30%	100%	99,20%	100%
oct-25	**98,70%**	100%	98,60%	100%	97,20%	100%
nov-25	**99,10%**	100%	99,10%	100%	98,00%	100%
dic-25	**99,20%**	100%	99,10%	100%	98,30%	100%
ene-26	**99,40%**	100%	99,40%	100%	98,50%	100%
feb-26	**99,40%**	100%	99,40%	100%	98,80%	100%
mar-26	**99,70%**	100%	99,70%	100%	99,40%	99,40%
abr-26	**99,60%**	100%	99,80%	100%	99,50%	98,30%

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 abril de 2026, incluyó un total de 39 estaciones en operación y 737 puertas automáticas activas. Como resultado, se obtuvo un EMIC de 99,6% 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 abril 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 14 de mayo de 2026, a través de correo electrónico, el contratista presentó el *"DOLPHIN_informe_1_Mtto_abril_2026 Intepuertas Final.pdf"*, el cual fue revisado y observado por la interventoría, el cual se encuentra en el Anexo 01 - DOLPHIN_informe_1_Mtto_abril_2026, en donde se destacan los siguientes aspectos:

- **Avance de labores de mantenimiento**

El contratista informó que, durante el mes de abril, continuó con la ejecución del contrato asignado al Consorcio Dolphin, realizando actividades de mantenimiento en 39 estaciones del sistema. En total, se intervinieron 737 puertas.

- **Calidad del servicio de puertas**

Durante el mes de abril de 2026, en el informe el contratista reportó un desempeño sobresaliente del sistema de puertas, alcanzando una Evaluación Mensual Integral de Calidad (EMIC) del 99,6%, 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 98,3%. Asimismo, se registraron niveles altos en la Gestión de Confiabilidad (PGC) con un 99,8% y la Gestión de Mantenimiento (PGM) con un desempeño del 99,5%, reflejando una operación consistente en los diferentes frentes evaluados.

Asimismo, se resaltó que, de un total de 439.040 horas de operación de puertas, el sistema de puertas tuvo una gestión de mantenimiento del 99,5%, con un TMEF – tiempo medio entre fallas de 17.562 horas y el TMDR – tiempo medio de reparación estuvo en 33 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, enero, febrero, marzo y abril 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, 99,7% en mayo, 99,7% en junio, 99,7% en julio, 99,5% en agosto, 99,3% en septiembre, 98,7% en octubre, 99,1% en noviembre, 99,2% en diciembre de 2025 y 99,4% en enero – febrero, 99.7% en marzo y 99,6% en abril de 2026, mientras que el Factor de Calidad (FQ) se mantuvo constante en 100% durante los trece 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 5.305 tickets durante abril de 2026, de las cuales 5.263 fueron de tipo preventivo, 42 correctivas, no se presentaron 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 caja de mecanismos (MPP01) y Mantenimiento Preventivo de limpieza de rieles en puertas deslizantes (MPP04), con un total de 3.657 rutinas ejecutadas. Para ITS se realizaron 1.540 rutinas, destacándose la rutina MPITS04 con el mayor número de ejecuciones.

En relación con el mantenimiento correctivo, se atendieron 42 eventos, de los cuales 25 fueron clasificados como averías que impactaron la operación (AIO) y 17 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 0,58 horas. El tiempo promedio de fallas tipo AIO fue de 0,56 horas y en cuanto a ANIO la duración promedio fue de 0,60 horas.

A continuación, se relacionan los tickets reportados por estación durante el periodo de abril de 2026:

ESTACIÓN	TOTAL	AIO	ANIO
Calle 45	0	0	0
Flores	1	0	1
La Campiña	0	0	0
Puente Largo	0	0	0
Universidad Nacional	0	0	0
CAD	3	3	0
Ricaurte	0	0	0
Molinos	2	0	2
Danubio	1	0	1
Nariño	2	1	1
Socorro	0	0	0
Calle 100	1	0	1
Héroes	1	1	0
Olaya	0	0	0
Santa Lucia	2	2	0
San Façon	3	3	0
De La Sabana	1	0	1
Museo Del Oro	0	0	0
Las Aguas	0	0	0
Santa Isabel	2	1	1
Universidades	1	0	1
Ciudad Jardin	0	0	0
Policarpa	1	1	0
Bicentenario	2	1	1
San Bernardo	2	1	1
Parque	1	0	1
Biblioteca	0	0	0
San Victorino	4	3	1
Las Nieves	2	1	1
Av Jiménez - Calle 13	0	0	0
Alquería	1	1	0
Comuneros	1	0	1
Calle 127	0	0	0
Pepe Sierra	3	2	1
Prado	1	0	1
Calle 26	0	0	0
Calle 106	1	1	0
Virrey	3	3	0
Calle 85	0	0	0
TOTAL GENERAL	**42**	**25**	**17**

Tabla 20: Tickets por estación mes de abril 2026

Durante el periodo evaluado, la estaciones Calle 45, La Campiña, Puente Largo, Universidad Nacional, Ricaurte, Socorro, Olaya, Museo Del Oro, Las Aguas, Ciudad Jardín, Biblioteca, Av. Jiménez - Calle 13, Calle 127, Calle 26 y Calle 85, no presentaron 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: cinta Led de señalización, correa dentada, driver eléctrico y guía de piso.

- **Análisis de fallas y recurrencias**

El análisis de fallas y recurrencias muestra la evolución de los eventos correctivos durante el año 2025, enero, febrero, marzo y abril de 2026 mostrando un decrecimiento en nivel AIO y a nivel ANIO.

En los primeros meses del año 2025 (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), para los siguientes mes del año 2026, el mes de enero presento un leve descenso a 114 tickets (42 AIO y 72 ANIO), el mes de febrero presento un notable descenso a 90 tickets de los cuales 55 son AIO y 35 ANIO, en el mes de marzo se presentó una disminución reportando 36 AIO y 20 ANIO consolidando un total de 56 tickets y finalmente el mes de abril presento una disminución de 14 tickets reportando 42 tickets para el mes, de los cuales 25 son AIO y 17 son ANIO.

Las fallas más recurrentes acumuladas a abril de 2026, en la operación del contrato correspondieron a la etiqueta FLL-A-0007, asociada a la condición “Una de las correas de la puerta esta suelta o rota”, con un total de 278 registros y a la etiqueta FLL-A-0001, relacionada con la falla “La puerta no realiza los ciclos de apertura/cierre”, con 269 incidencias. En total, se reportaron 1.110 eventos acumulados hasta abril 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 *INF-14-V1- Anexo 01 - DOLPHIN_informe_1_Mtto_abril_2026 Intepuertas Final*.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 abril 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 8 de mayo de 2026, en el Periodo del presente informe.

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

PERIODO N° 15 - ABRIL 2026
CONTRATISTA: CONSORCIO DOLPHIN - CTO 1637-24

Gestión de Confiabilidad (GC)		
PGCm:	**99,8%**	
	Ponderador	**Resultado**
ITTSm	10%	100,0%
ICOm	5%	100,0%
IAIOm	40%	99,6%
IANOm	15%	99,9%
IRFNm	30%	100,0%

Gestión de Mantenimiento (GM)		
PGMm:	**99,5%**	
	Ponderador	**Resultado**
ICPMm	35%	100,0%
IEPMm	65%	99,2%

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

Gestión del Componente ITS (GI)		
PGIm:	**98,3%**	
	Ponderador	**Resultado**
IDOm	30%	100,0%
IOR	20%	100,0%
ISBE	50%	96,6%

EVALUACION MENSUAL DE LA CALIDAD - EMIC PERIODO N° 15 - ABRIL 2026		
	Ponderador	**Resultado**
Gestión de Confiabilidad (GC)	30%	99,8%
Gestión de Servicio (GS)	30%	100,0%
Gestión de Mantenimiento (GM)	30%	99,5%
Gestión del Componente ITS (GI)	10%	98,3%
EMICm=		**99,6%**

Tabla 21: Evaluación Mensual Integral de la Calidad – EMIC – abril 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, el Consorcio Dolphin no realizó entrega de baterías al gestor para su disposición final.

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 22: 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 modificatorio al contrato 1641-24, el cual se resumen a continuación:

Adicional – Modificatorio 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 modificatorio 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 23: 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 24: 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:

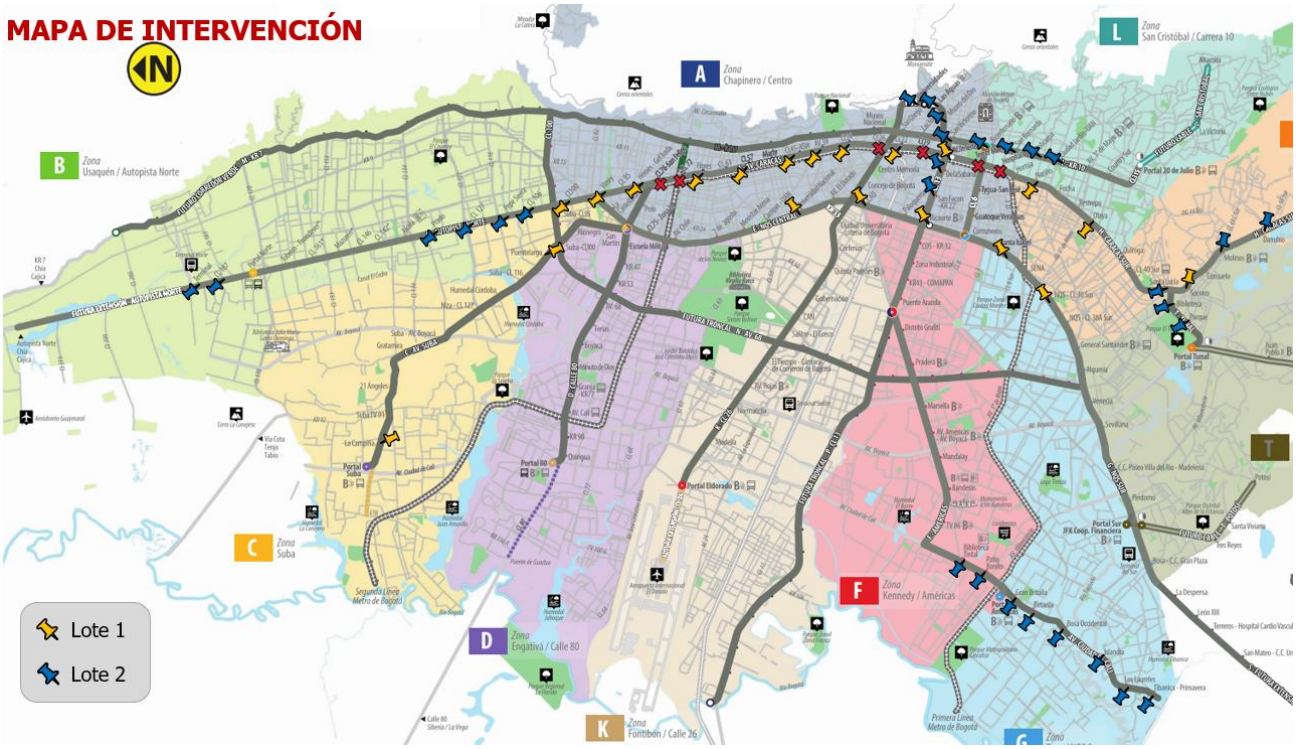


Ilustración 7: Estaciones objeto de Interventoría

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

COMPAÑÍA ASEGURADORA	COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS				
GARANTIA	POLIZA DE SEGUROS DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES				
PÓLIZA Nº	I-100039875		**Certificado Nº**	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 25: Seguimiento a Garantías CTO 1641-24

4.3. Estaciones y puertas asignadas objeto de interventoría

De conformidad con lo establecido contractualmente, así como con lo definido en el marco del Otrosí No. 2, durante el proceso de recepción de estaciones se ha alcanzado un total de 43 estaciones, distribuidas en los diferentes troncales del sistema de la siguiente manera: Caracas Centro (7 estaciones), Caracas Sur (8 estaciones), Carrera 10 (9 estaciones), NQS Central (3 estaciones), Eje Ambiental (3 estaciones), Américas–Calle 13 (3 estaciones), Autonorte (8 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 30 de abril de 2026 con el recibo de la estación San Diego. La solución ITS fue implementada en todas las estaciones, destacándose que en varias de ellas se recibió el conjunto completo de vagones (A-B-C), mientras que en otras se realizaron entregas parciales. Es importante precisar que la estación Calle 85 cuenta con dos soluciones ITS, correspondientes a Calle 85 y Calle 85 Norte.

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, 1 en junio, 11 en agosto, 6 en septiembre, 2 en noviembre, 1 en diciembre de 2025 y 2 en febrero de 2026, para un total acumulado de 39 estaciones recibidas al cierre del periodo del informe.

Adicionalmente, en el marco del Otrosí No. 2, el cual contempla la incorporación de 4 estaciones al alcance contractual, se han recibido un total de 4 estaciones, incrementando el total a 43 estaciones.

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), en Calle 57 el 16 de agosto de 2025 (26 puertas), en Calle 22 el 22 de noviembre de 2025 (30 puertas), en Av. Jiménez Caracas (23 puertas), Calle 45 (26 puertas) y Flores (16 puertas) en cumplimiento del cronograma de demolición establecido por la Empresa Metro de Bogotá (EMB), asociado a la construcción de la Primera Línea del Metro , el número de estaciones activas se redujo a 36.

Sin embargo, como resultado del traslado de puertas, se mantuvo la cobertura operativa mediante la redistribución de equipos. En este sentido, las puertas de la estación Calle 34 fueron instaladas en las estaciones Santa Isabel (20 puertas) y Olaya (6 puertas como complemento), incorporándose Santa Isabel como una nueva estación dentro del conteo. De igual forma, las estaciones Las Nieves y San Victorino recibieron puertas provenientes del traslado de la estación Av. 39, aunque estas ya se encontraban contempladas dentro de los Términos de Referencia (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 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. Con estos ajustes, Santa Isabel, Comuneros y Alquería se incorporan como nuevas estaciones en el conteo.

En la estación Calle 45 se realizó el desmontaje progresivo de las puertas del sistema, iniciando con el vagón B el 13 de diciembre de 2025, seguido del vagón A el 20 de diciembre de 2025 y finalizando con el vagón C el 17 de abril de 2026, quedando la estación fuera de operación del sistema de puertas automáticas.

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 este sentido, la estación Calle 26 se incorpora como una nueva estación dentro del conteo de estaciones en mantenimiento.

Durante el mes de febrero de 2026 se realizó la entrega y recibo de las estaciones Calle 106, Virrey el 9 de febrero y Calle 85 (conformada por Calle 85 y Calle 85 Norte) el 27 de febrero. Adicionalmente, el 7 de febrero de 2026 fue desmontada la estación Av Jiménez Caracas por las obras del Metro de Bogota.

Durante el mes de marzo de 2026 no se realizaron procesos de recepción de estaciones.

Durante abril de 2026 continuó el proceso de salida e incorporación de estaciones dentro del alcance operativo del contrato, asociado principalmente a las obras del Metro de Bogotá y a la redistribución de puertas automáticas. En este periodo se completó la salida de operación de las estaciones Calle 45 y Flores. Asimismo, en el marco del Otrosí No. 2, ingresaron las estaciones Av. 1 de Mayo y Country Sur el 26 de abril de 2026, y la estación San Diego el 30 de abril de 2026, ampliando el alcance de mantenimiento del sistema de puertas automáticas y solución 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, el cual se presenta en la siguiente tabla:

ITEM	ESTACIÓN	VAGÓN	TRONCAL	PROGRAMA S/ TRF	PROGRAMA S/ ABRIL 2026	ESTADO
	CALLE 45	C	CARACAS CENTRO	3-feb-25	3-feb-25	DESMONTADA
	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
	FLORES	A-B	CARACAS CENTRO	10-feb-25	10-feb-25	DESMONTADA
1	DANUBIO	A-B	CARACAS SUR	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
2	MOLINOS	A-B	CARACAS SUR	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
3	NARIÑO	A-B	CARACAS SUR	2-feb-25	5-mar-25	RECIBIDA
4	RICAURTE NQS	A	NQS CENTRAL	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
5	CAD	A	NQS CENTRAL	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
6	UNIVERSIDAD NACIONAL	A-B-C	NQS CENTRAL	2-feb-25	5-mar-25	RECIBIDA
7	LA CAMPIÑA	B	SUBA	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA

ITEM	ESTACIÓN	VAGÓN	TRONCAL	PROGRAMA S/ TRF	PROGRAMA S/ ABRIL 2026	ESTADO
8	PUENTELARGO	B	SUBA	11-mar-25	5-mar-25	RECIBIDA
9	SOCORRO	B	CARACAS SUR	11-mar-25	3-may-25	RECIBIDA
10	CALLE 100	A-B-C	AUTONORTE	11-may-25	11-may-25	RECIBIDA
11	HEROES	A-B-C	AUTONORTE	11-may-25	11-may-25	RECIBIDA
12	OLAYA	A	CARACAS SUR	11-mar-25	14-jun-25	RECIBIDA
13	DE LA SABANA	A-B	AMERICAS-CALLE 13	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
14	SAN FACON	A-B	AMERICAS-CALLE 13	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
15	SANTA LUCIA	A-B	CARACAS SUR	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
16	LAS AGUAS	A	EJE AMBIENTRAL	2-ago-25	1-ago-25	RECIBIDA
17	MUSEO DEL ORO	A	EJE AMBIENTRAL	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
18	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
19	UNIVERSIDADES	A-B	EJE AMBIENTRAL	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
20	BICENTENARIO	A-B-C	CARRERA 10	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
21	CIUDAD JARDIN	A-B	CARRERA 10	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
22	POLICARPA	A-B	CARRERA 10	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
23	SAN BERNARDO	A-B	CARRERA 10	20-ago-25	19-ago-25	RECIBIDA
24	LAS NIEVES	A-B	CARRERA 10	16-sep-25	15-sep-25	RECIBIDA De traslado Av. 39
25	SAN VICTORINO	A-B-C	CARRERA 10	16-sep-25	15-sep-25	RECIBIDA De traslado Av. 39
26	AV JIMENEZ CALLE 13	A-B	AMERICAS-CALLE 13	16-sep-25	15-sep-25	RECIBIDA
	AV JIMENEZ CARACAS	A-B-C	CARACAS CENTRO	16-sep-25	15-sep-25	Desmontada el 7 de febrero de 2026
27	PARQUE	A	CARACAS SUR	20-ago-25	15-sep-25	RECIBIDA
28	BIBLIOTECA	A	CARACAS SUR	20-ago-25	15-sep-25	RECIBIDA
29	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
30	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
31	CALLE 127	A-B	AUTONORTE	10-nov-25	9-nov-25	RECIBIDA
32	PEPE SIERRA	A-B	AUTONORTE	10-nov-25	9-nov-25	RECIBIDA

ITEM	ESTACIÓN	VAGÓN	TRONCAL	PROGRAMA S/ TRF	PROGRAMA S/ ABRIL 2026	ESTADO
	LA CAMPIÑA	C	SUBA	11-mar-25	20-dic-25	RECIBIDA COMPLEMENTO
33	PRADO	A-B-C	AUTONORTE	21-dic-25	20-dic-25	RECIBIDA
34	CALLE 26 - MB	B	CARACAS CENTRO		27-dic-2025	RECIBIDA DE TRASLADO CALLE 22
35	CALLE 106	A-B-C-D	AUTONORTE	9-feb-26	9-feb-26	RECIBIDA
36	VIRREY	A-B-C	AUTONORTE	9-feb-26	9-feb-26	RECIBIDA
37	CALLE 85	A-B-C-D	AUTONORTE		27-feb-26	RECIBIDA
38	AV. 1° DE MAYO	A-B-C	CARRERA 10		26-abr-26	RECIBIDA
39	COUNTRY SUR	A-B	CARRERA 10		26-abr-26	RECIBIDA
40	SAN DIEGO	AB	CARRERA 10		30-abr-26	RECIBIDA

Tabla 26. Fechas de ingreso de estaciones

A corte del presente informe, 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.

Las estaciones de Calle 106 y Virrey se recibieron en la fecha programada el 9 de febrero de 2026. Además, la estación de Av Jiménez Caracas fue desmontada el 7 de febrero de 2026. La Calle 85 (adicionada por el modificatorio No.1) fue recibida

el 27 de febrero de 2026 la cual está conformada por la estación Calle 85 y Calle 85 Norte.

En febrero de 2026 se programó y recibió la incorporación de las estaciones Calle 106 y Virrey el 8 de febrero de 2026, así como la estación Calle 85 el 27 de febrero de 2026, todas correspondientes a la troncal Autonorte. Asimismo, el 7 de febrero de 2026 la estación Av. Jiménez Caracas pasó oficialmente a estado desmontada.

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

Durante abril de 2026 se programó la recepción de las estaciones Av. 1 de Mayo y Country Sur el 26 de abril de 2026, ambas correspondientes a la troncal Carrera 10, registrando estado recibido conforme a la programación establecida. Asimismo, la estación San Diego fue recibida el 30 de abril de 2026 de acuerdo con la fecha programada. En este mismo periodo culminó el desmontaje total de la estación Flores el 27 de abril de 2026 y la salida definitiva de operación de Calle 45 el 17 de abril de 2026.

Dentro del alcance establecido en el Modificatorio 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 27: Estaciones incluidas en el Modificatorio N° 2

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.

- 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.
- Análisis asociados a la conectividad, evidenciándose un comportamiento estable en las estaciones, las cuales mantuvieron la transmisión de datos hacia el Centro de Gestión (CDEG). Estos aspectos fueron igualmente expuestos en las reuniones de seguimiento ITS y quedaron consignados en las actas correspondientes.
- Durante el periodo evaluado, la Interventoría realizó actividades de acompañamiento y verificación a las labores ejecutadas por el contratista en diferentes estaciones. A continuación, se presentan las principales actividades.
- El 18 de abril de 2026, la Interventoría realizó acompañamiento técnico en la estación Calle 45, verificando las actividades de desmantelamiento de seis puertas automáticas y sus componentes asociados, incluyendo cajas de mecanismo, rieles, cableado, tarjetas electrónicas, sensores, parlantes, baterías y demás elementos internos instalados en la infraestructura de la estación. Durante la visita se evidenció el desarrollo de las labores por parte

del personal operativo del contratista, así como el uso de herramientas y equipos requeridos para el retiro de los elementos, realizando seguimiento al avance de los trabajos ejecutados en campo.

- La Interventoría realizó acompañamiento técnico en la estación Calle 72 el 22 de abril de 2026, verificando el avance de las actividades asociadas a la instalación de puertas automáticas anti-evasión y al montaje del sistema eléctrico y de comunicaciones en los vagones A, B y C. Durante la visita se inspeccionó la instalación de tubería EMT e IMC, cajas de paso, riel tipo Channel, accesorios de canalización y cableado eléctrico y de datos UTP ejecutado por el contratista, verificando el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el RETIE y la NTC 2050. Adicionalmente, se realizó seguimiento a las condiciones de ejecución en obra, ubicación proyectada del gabinete ITS y cumplimiento de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo el uso adecuado de elementos de protección personal por parte del personal operativo.

Las evidencias de las actividades se encuentran en el *Anexo 06 - Actividades ITS y mtto correctivos*.

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 la Entidad y el correspondiente recibo por parte del Consorcio Dolphin y la Interventoría. Entre febrero de 2025 y abril de 2026 se recibieron treinta y nueve (39) estaciones correspondientes al alcance inicial del contrato de mantenimiento CTO1637-24.

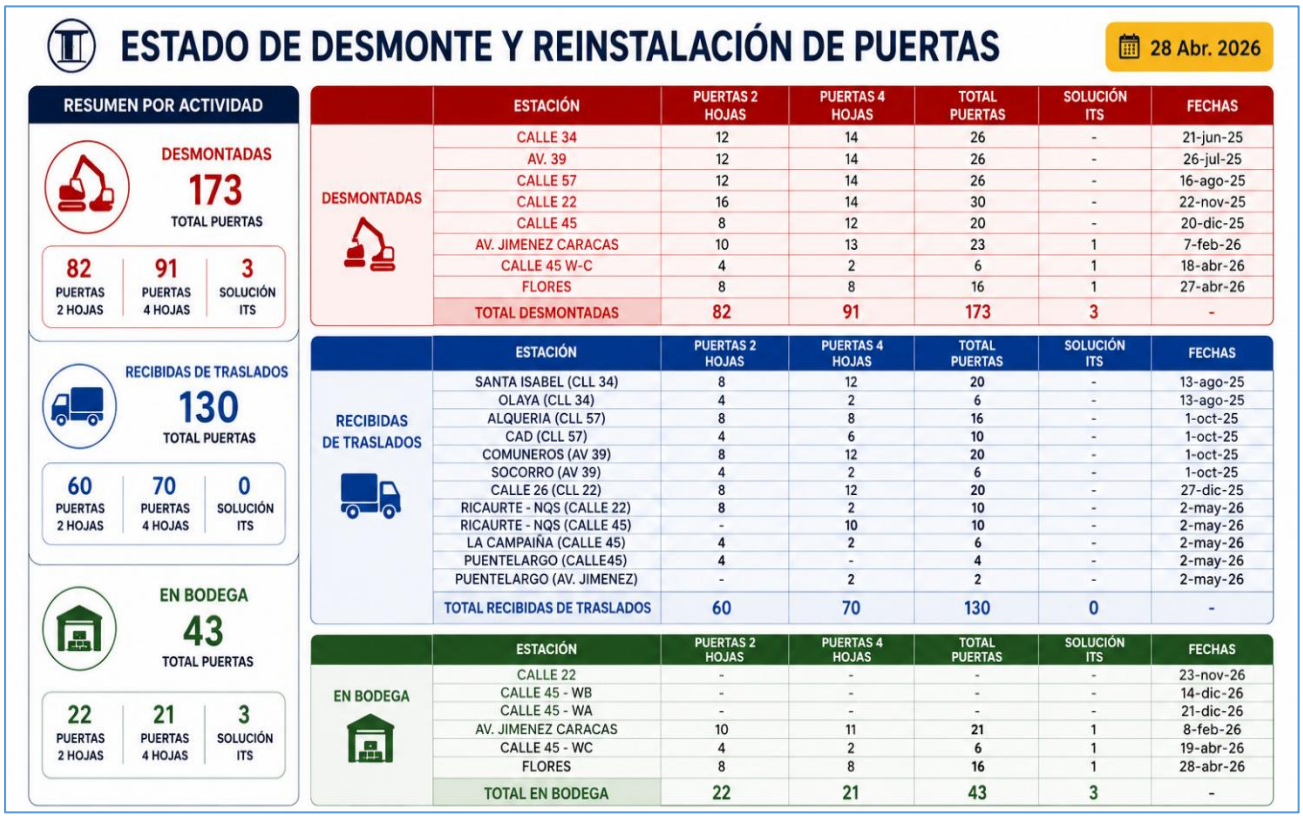
Adicionalmente, en el marco del Otrosí No. 2, el cual contempla la incorporación de cuatro (4) estaciones adicionales al alcance contractual, a la fecha se han recibido la totalidad de las estaciones previstas: Calle 85, Av. 1 de Mayo, Country Sur y San Diego, alcanzando un avance del 100% en el cumplimiento de esta obligación contractual. En consecuencia, al cierre del periodo evaluado se registra un total consolidado de cuarenta y tres (43) estaciones recibidas dentro del alcance del contrato.

Durante el periodo evaluado se ejecutaron actividades asociadas tanto al recibo de nuevas estaciones como al desmontaje progresivo de estaciones afectadas por

las obras del Metro de Bogotá. En cuanto al proceso de incorporación, se recibieron estaciones, entre ellas Av. 1 de Mayo, Country Sur y San Diego, conforme a las fechas programadas dentro del cronograma contractual. Paralelamente, continuaron las actividades de desmontaje de puertas y salida operativa de estaciones como Calle 45 y Flores, finalizando el retiro progresivo de sus vagones y componentes asociados al sistema de puertas automáticas. Estas actividades hacen parte del proceso de redistribución, reinstalación y adecuación operativa de puertas contemplado dentro del alcance contractual y del Otrosí No. 2.

Durante el periodo evaluado se ejecutaron actividades de mantenimiento en un total de treinta y nueve (39) estaciones, incluyendo la estación Calle 45 mientras permaneció operativo el vagón C hasta el 17 de abril de 2026, así como la estación Flores hasta su salida de operación el 27 de abril de 2026. Por otra parte, no se ejecutaron actividades de mantenimiento en las estaciones Av. 1 de Mayo, Country Sur y San Diego, debido a que estas fueron incorporadas recientemente al alcance contractual durante los últimos días de abril de 2026, realizándose únicamente actividades iniciales de recibo, programación y alistamiento operativo.

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



ESTADO DE DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE PUERTAS

28 Abr. 2026

RESUMEN POR ACTIVIDAD

DESMONTADAS
173
TOTAL PUERTAS

82	91	3
PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	SOLUCIÓN ITS

RECIBIDAS DE TRASLADOS
130
TOTAL PUERTAS

60	70	0
PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	SOLUCIÓN ITS

EN BODEGA
43
TOTAL PUERTAS

22	21	3
PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	SOLUCIÓN ITS

DESMONTADAS

ESTACIÓN	PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	TOTAL PUERTAS	SOLUCIÓN ITS	FECHAS
CALLE 34	12	14	26	-	21-jun-25
AV. 39	12	14	26	-	26-jul-25
CALLE 57	12	14	26	-	16-ago-25
CALLE 22	16	14	30	-	22-nov-25
CALLE 45	8	12	20	-	20-dic-25
AV. JIMENEZ CARACAS	10	13	23	1	7-feb-26
CALLE 45 W-C	4	2	6	1	18-abr-26
FLORES	8	8	16	1	27-abr-26
TOTAL DESMONTADAS	82	91	173	3	-

RECIBIDAS DE TRASLADOS

ESTACIÓN	PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	TOTAL PUERTAS	SOLUCIÓN ITS	FECHAS
SANTA ISABEL (CLL 34)	8	12	20	-	13-ago-25
OLAYA (CLL 34)	4	2	6	-	13-ago-25
ALQUERIA (CLL 57)	8	8	16	-	1-oct-25
CAD (CLL 57)	4	6	10	-	1-oct-25
COMUNEROS (AV 39)	8	12	20	-	1-oct-25
SOCORRO (AV 39)	4	2	6	-	1-oct-25
CALLE 26 (CLL 22)	8	12	20	-	27-dic-25
RICAURTE - NQS (CALLE 22)	8	2	10	-	2-may-26
RICAURTE - NQS (CALLE 45)	-	10	10	-	2-may-26
LA CAMPAÍNA (CALLE 45)	4	2	6	-	2-may-26
PUENTELARGO (CALLE45)	4	-	4	-	2-may-26
PUENTELARGO (AV. JIMENEZ)	-	2	2	-	2-may-26
TOTAL RECIBIDAS DE TRASLADOS	60	70	130	0	-

EN BODEGA

ESTACIÓN	PUERTAS 2 HOJAS	PUERTAS 4 HOJAS	TOTAL PUERTAS	SOLUCIÓN ITS	FECHAS
CALLE 22	-	-	-	-	23-nov-26
CALLE 45 - WB	-	-	-	-	14-dic-26
CALLE 45 - WA	-	-	-	-	21-dic-26
AV. JIMENEZ CARACAS	10	11	21	1	8-feb-26
CALLE 45 - WC	4	2	6	1	19-abr-26
FLORES	8	8	16	1	28-abr-26
TOTAL EN BODEGA	22	21	43	3	-

Ilustración 8. Reubicación de Puertas e ITS

Al corte del 28 de abril de 2026 se registra un consolidado de ciento setenta y tres (173) puertas desmontadas y tres (3) soluciones ITS provenientes principalmente de estaciones afectadas por las obras del Metro de Bogotá. Asimismo, se reporta la recepción de ciento treinta (130) puertas trasladadas hacia nuevas estaciones o estaciones receptoras, como parte del proceso de redistribución e instalación operativa ejecutado por el Contratista. Adicionalmente, cuarenta y tres (43) puertas y tres (3) soluciones ITS permanecen temporalmente en bodega, pendientes de reinstalación o definición operativa. En términos generales, la información evidencia el avance de las actividades de desmontaje, traslado y reorganización de infraestructura asociada al sistema de puertas automáticas dentro del alcance contractual.

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

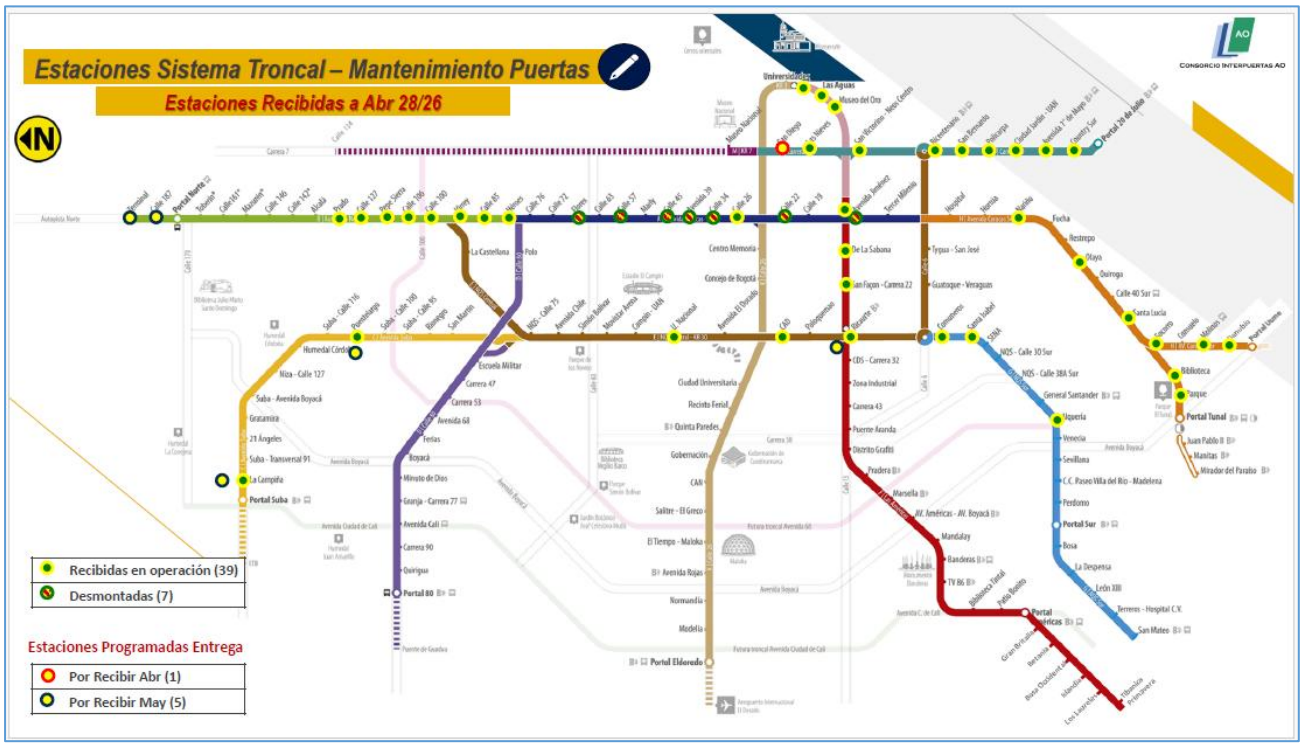


Ilustración 9. Estaciones Recibidas a abril 2026

4.4.2. Mantenimientos Correctivos

Durante el periodo evaluado se llevó a cabo seguimiento y control a las estaciones Calle 45, Flores, La Campiña, Puente Largo, Universidad Nacional, CAD, Ricaurte, Molinos, Danubio, Nariño, Socorro, Calle 100, Héroes, Olaya, Santa Lucía, San Façon, De La Sabana, Museo del Oro, Las Aguas, Santa Isabel, Universidades, Ciudad Jardín, Policarpa, Bicentenario, San Bernardo, Parque, Biblioteca, San Victorino, Las Nieves, Av. Jiménez - Calle 13, Alquería, Comuneros, Calle 127, Pepe Sierra, Prado, Calle 26, Calle 106, Virrey y Calle 85.

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	0
Flores	1
La Campiña	0
Puente Largo	0
Universidad Nacional	0
Cad	3
Ricaurte	0
Molinos	2
Danubio	1
Nariño	2
Socorro	0
Calle 100	1
Héroes	1
Olaya	0
Santa Lucia	2
San Façon	3
De La Sabana	1
Museo Del Oro	0
Las Aguas	0
Santa Isabel	2
Universidades	1
Ciudad Jardin	0
Policarpa	1
Bicentenario	2
San Bernardo	2
Parque	1
Biblioteca	0
San Victorino	4
Las Nieves	2
Av Jiménez - Calle 13	0
Alquería	1
Comuneros	1
Calle 127	0
Pepe Sierra	3
Prado	1

ESTACIÓN	MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS
Calle 26	0
Calle 106	1
Virrey	3
Calle 85	0
TOTAL	**42**

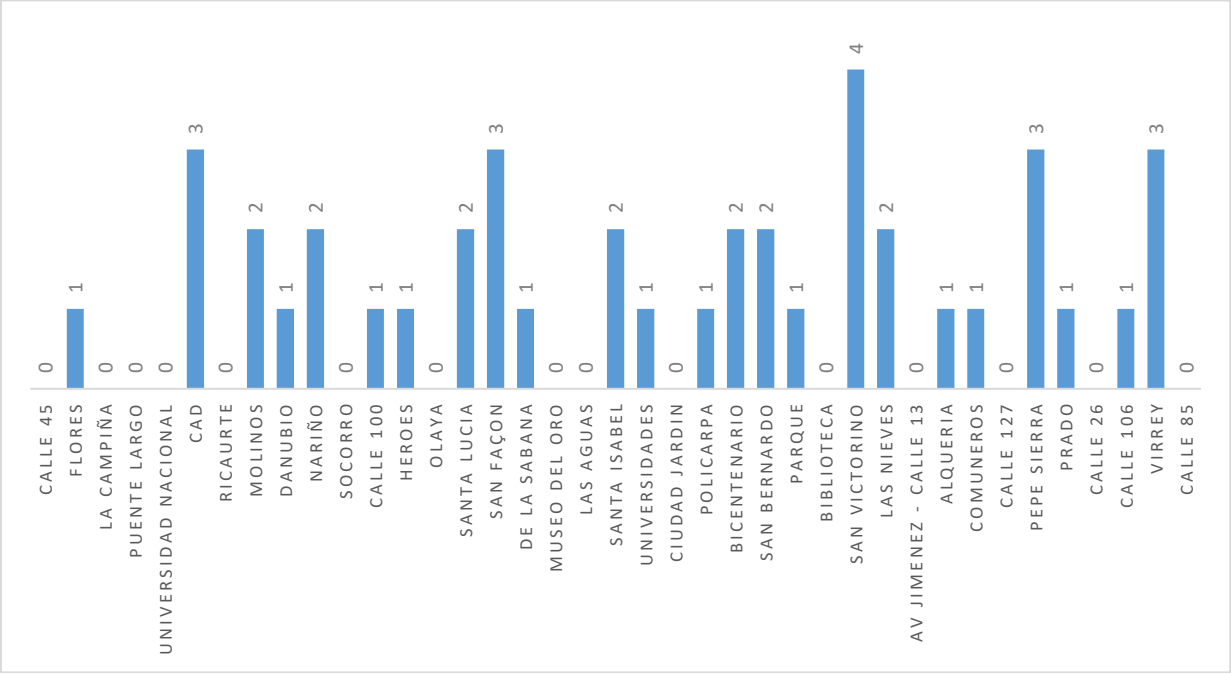
Tabla 28. Resumen de las novedades del periodo

Durante el periodo evaluado se registraron un total de cuarenta y dos (42) mantenimientos correctivos distribuidos en las diferentes estaciones del sistema. La mayor concentración de intervenciones se presentó en la estación San Victorino con cuatro (4) casos, seguida por Cad, San Façon , Pepe Sierra y Virrey con tres (3) cada uno.

En un nivel intermedio con dos (2) mantenimientos correctivos cada uno, se ubicaron las estaciones Molinos, Nariño, Santa Lucia, Santa Isabel, Bicentenario, San Bernardo y Las Nieves.

Finalmente, se reportó un (1) mantenimiento correctivo en las estaciones Flores, Danubio, Calle 100, Heroes, De La Sabana, Universidades, Policarpa, Parque, Alquería, Comuneros, Prado y Calle 106.

Las estaciones Calle 45, La Campiña, Puente Largo, Universidad Nacional, Ricaurte, Socorro, Olaya, Museo Del Oro, Las Aguas, Ciudad Jardin, Biblioteca, Av Jiménez - Calle 13, Calle 127, Calle 26 y Calle 85 no registraron mantenimientos correctivos durante el periodo analizado.



Gráfica 3. Mantenimientos Correctivos por Estación en abril 2026

Durante el periodo, se realizaron un total de 42 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	FUSIBLE	PUERTA DESCARRILADA	OTROS TORNILLOS	SISTEMA BLOQUEO	TOTAL GENERAL
Flores	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Danubio	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Molinos	0	0	1	0	1	0	0	0	2
Nariño	0	0	1	0	0	0	0	1	2
CAD	0	2	0	1	0	0	0	0	3
Calle 100	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Héroes	0	0	0	0	0	0	0	1	1
De La Sabana	0	0	1	0	0	0	0	0	1
San Fason	0	2	0	1	0	0	0	0	3
Santa Lucia	0	2	0	0	0	0	0	0	2

ESTACIÓN	GUIA DE PISO	CORREA	CINTA LED	DRIVER	FUSIBLE	PUERTA DESCARRILADA	OTROS TORNILLOS	SISTEMA BLOQUEO	TOTAL GENERAL
Santa Isabel	0	1	1	0	0	0	0	0	2
Universidades	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Bicentenario	0	1	0	0	0	0	0	1	2
Policarpa	0	0	0	0	0	0	0	1	1
San Bernardo	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Las Nieves	1	0	0	1	0	0	0	0	2
San Victorino	0	2	0	0	0	1	0	1	4
Parque	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Comuneros	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Alqueria	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Pepe Sierra	0	2	0	0	0	0	1	0	3
Prado	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Calle 106	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Virrey	0	1	0	1	1	0	0	0	3
Total General	**4**	**15**	**8**	**4**	**4**	**1**	**1**	**5**	**42**

Tabla 29. Resumen de las novedades por tipo de falla

Durante el periodo evaluado se registraron un total de cuarenta y dos (42) mantenimientos correctivos. Las principales causas estuvieron asociadas a correas, con quince (15) eventos, seguidas por Cintas LED con ocho (8) y Sistema de Bloqueo con cinco (5) casos, evidenciando una recurrencia importante en estos componentes del sistema.

Asimismo, se presentaron cuatro (4) eventos asociados a Guia de Piso, Driver y Fusible, un caso (1) para Puerta Descarrilada y Otros Tornillos.

Por su parte, no se reportaron mantenimientos correctivos relacionados con controladoras, sujetador correa, puerta descalibrada, empaque, botón de emergencia, otros eléctricos ni porta fusibles durante el periodo analizado.

Durante el periodo evaluado se registraron un total de veinticinco (25) mantenimientos asociados a AIO. La mayor concentración de intervenciones se presentó en las estaciones San Victorino, San Fason, Virrey y CAD con tres (3) casos cada una, seguida por Pepe Sierra y Santa Lucia, con tres (2) intervenciones

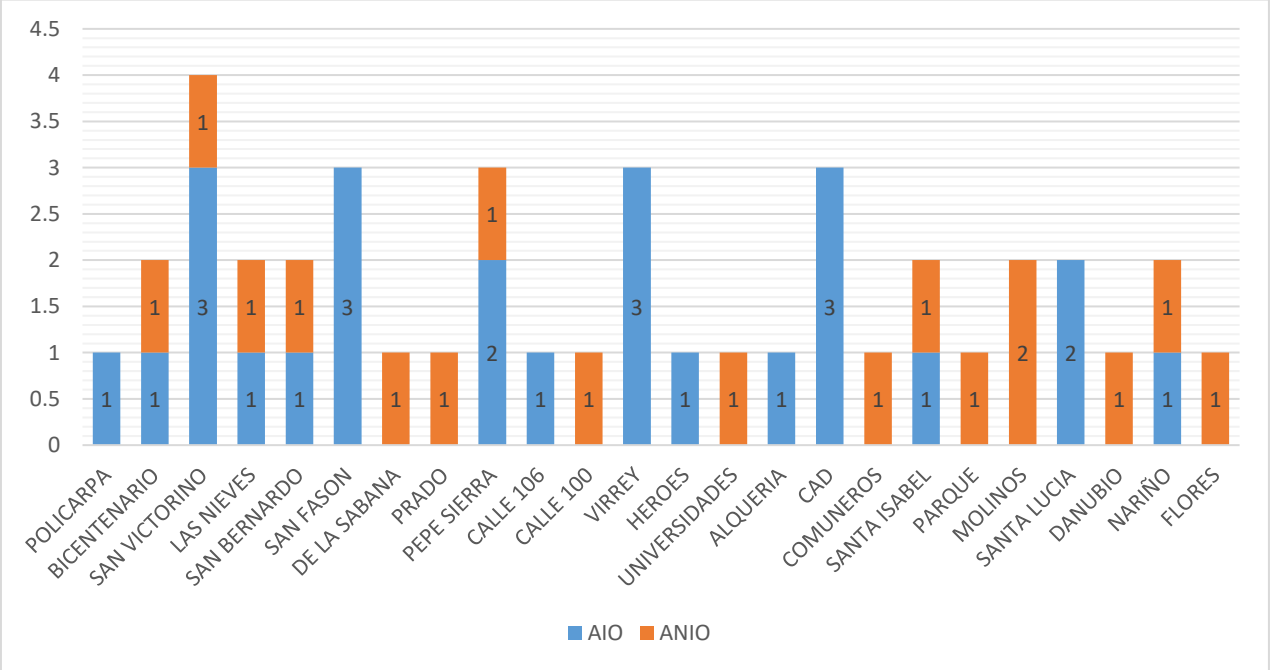
cada una. Finalmente, se registró un (1) mantenimiento en las estaciones Policarpa, Bicentenario, Las Nieves, San Bernardo, Calle 106, Héroes, Alquería, Santa Isabel y Nariño. Por su parte, las demás estaciones no presentaron intervenciones asociadas a AIO durante el periodo analizado.

Durante el periodo evaluado se registraron un total de diecisiete (17) mantenimientos asociados a ANIO. La mayor concentración de intervenciones se presentó en la estación Molinos con dos (2) casos.

Finalmente, se registró un (1) mantenimiento en las estaciones San Victorino, Pepe Sierra, Bicentenario, Las Nieves, San Bernardo, Santa Isabel, Nariño, De la Sabana, Prado, Calle 100, Universidades, Comuneros, Parque, Danubio y Flores.

Las demás estaciones no presentaron intervenciones asociadas a 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
Calle 45	3	2	0	16	0	6	12	39
Flores	4	3	0	23	0	16	48	94
La Campiña	5	4	0	30	0	20	80	139
Puente Largo	5	4	0	30	0	10	40	89
Universidad Nacional	5	4	0	30	0	30	120	189
Cad	5	4	0	30	0	20	80	139
Ricaurte	5	4	0	30	0	10	40	89
Molinos	5	4	0	30	0	20	80	139
Danubio	5	4	0	30	0	20	80	139
Nariño	5	4	0	30	0	16	64	119
Socorro	5	4	1	30	0	16	64	120
Calle 100	5	4	0	30	0	34	136	209
Héroes	5	4	0	30	0	28	112	179
Olaya	5	4	1	30	0	16	64	120
Santa Lucia	5	4	0	30	0	20	80	139
San Façon	5	4	0	30	0	20	80	139
De La Sabana	5	4	0	30	0	16	64	119
Museo Del Oro	5	4	0	30	0	10	40	89
Las Aguas	5	4	1	30	0	7	28	75
Santa Isabel	5	4	0	30	0	20	80	139
Universidades	5	4	0	30	0	20	80	139
Ciudad Jardin	5	4	1	30	0	20	80	140
Policarpa	5	4	0	30	0	20	80	139
Bicentenario	5	4	0	30	0	30	120	189
San Bernardo	5	4	0	30	0	20	80	139
Parque	5	4	0	30	1	10	40	90

ESTACIÓN	MPITS01	MPITS02	MPITS03	MPITS04	MPITS05	MPP01	MPP04	TOTAL
Biblioteca	5	4	0	30	1	10	40	90
San Victorino	5	4	0	30	0	30	120	189
Las Nieves	5	4	0	30	0	20	80	139
Av Jiménez - Calle 13	5	4	0	30	0	24	96	159
Alquería	5	4	0	30	0	16	64	119
Comuneros	5	4	0	30	0	20	80	139
Calle 127	5	4	0	30	0	16	64	119
Pepe Sierra	5	4	0	30	0	16	64	119
Prado	5	4	0	30	0	22	88	149
Calle 26	5	4	1	30	0	10	40	90
Calle 106	5	4	0	30	0	20	80	139
Virrey	5	4	0	30	0	26	104	169
Calle 85	10	8	0	60	0	32	128	238
TOTAL	**197**	**157**	**5**	**1.179**	**2**	**737**	**2.920**	**5.197**

Tabla 30. Rutinas de mantenimiento preventivo realizadas en el periodo

Durante el periodo evaluado se ejecutaron un total de cinco mil ciento noventa y siete (5.197) actividades de mantenimiento preventivo, distribuidas en las diferentes rutinas establecidas para el sistema. La mayor concentración de actividades correspondió a la rutina MPP04 – Mantenimiento preventivo limpieza de rieles en puertas deslizantes, con dos mil novecientos veinte (2.920) intervenciones, seguida por la rutina MPITS04 – Verificación ágil del funcionamiento de la arquitectura, con mil ciento setenta y nueve (1.179) actividades.

En un nivel intermedio se ubicó la rutina MPP01 – Mantenimiento caja de mecanismos, con setecientos treinta y siete (737) intervenciones. Por otra parte, las rutinas MPITS02 – Verificación de la interfaz hardware y software registro ciento cincuenta y siete (157) intervenciones. La rutina MPITS01 – Funcionamiento de la arquitectura integral registro ciento noventa y siete (197) intervenciones, evidenciando una ejecución constante en la verificación funcional del sistema.

Finalmente, se registraron cinco (5) actividades asociadas a la rutina MPITS03 – Verificación de la interfaz de mantenimiento y dos (2) actividades correspondientes a la rutina MPITS05 – Verificación de radiofrecuencia en antenas de estaciones definidas. No se evidenció ejecución de actividades para las rutinas MPP02, MPP03 y MPRFID01 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**

La siguiente ilustración presenta el consolidado de novedades reportadas durante abril de 2026 asociadas a pérdida de fluido eléctrico en puertas automáticas, sistemas RFID y equipos ITS. La información resume los eventos registrados por el Contratista mediante correo electrónico, identificando las estaciones afectadas, la tipología de la novedad y las principales medidas operativas implementadas para mitigar afectaciones en la operación del sistema de puertas automáticas.

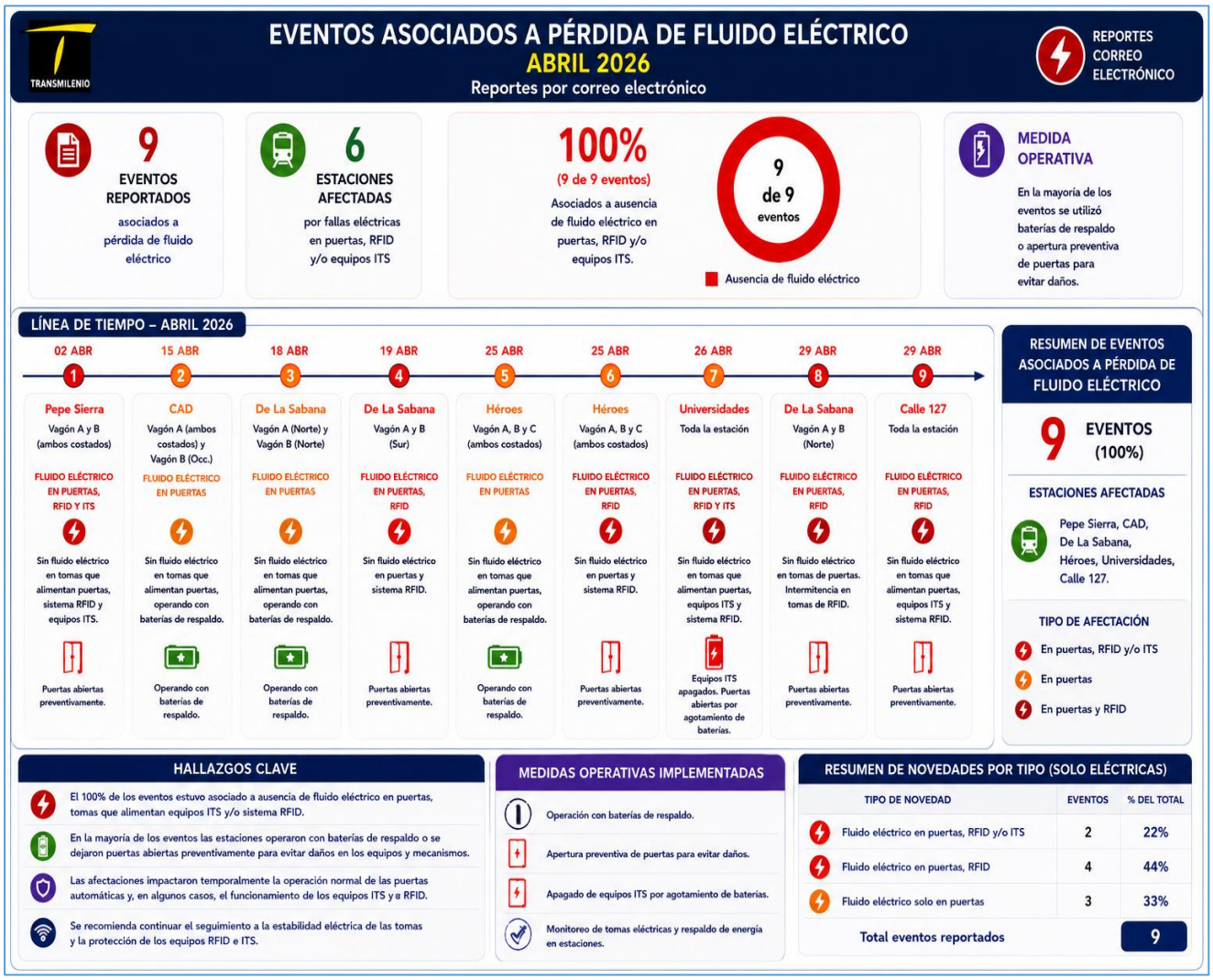


Ilustración 10. Novedades asociadas a la pérdida de fluido eléctrico

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

La siguiente ilustración presenta las novedades reportadas durante abril de 2026 relacionadas con fallas en el sistema RFID. La información permite identificar las estaciones impactadas, el comportamiento operativo presentado y las acciones adoptadas para garantizar la continuidad operativa del sistema ITS y de las puertas automáticas.

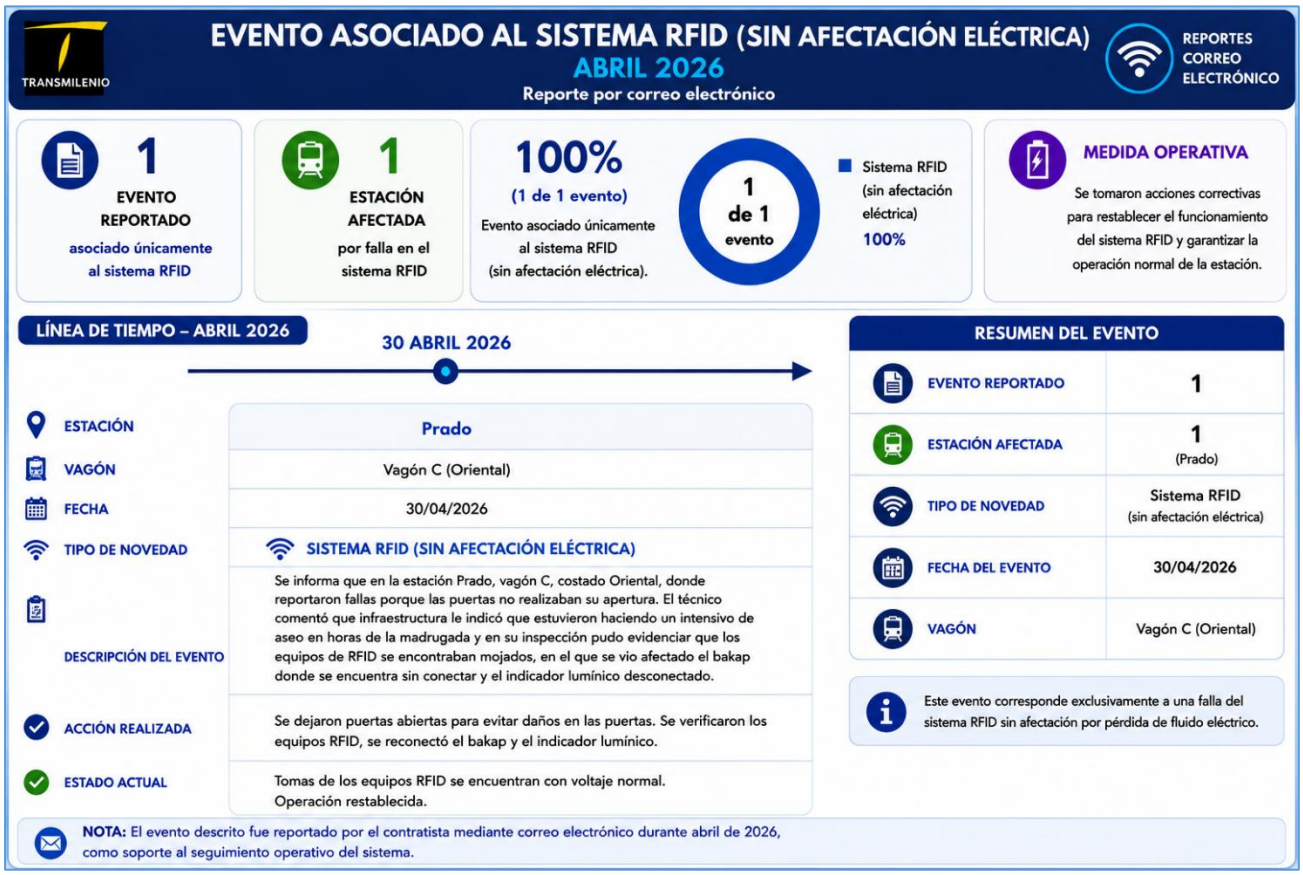


Ilustración 11. Novedades asociadas a fallas en el sistema RFID

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

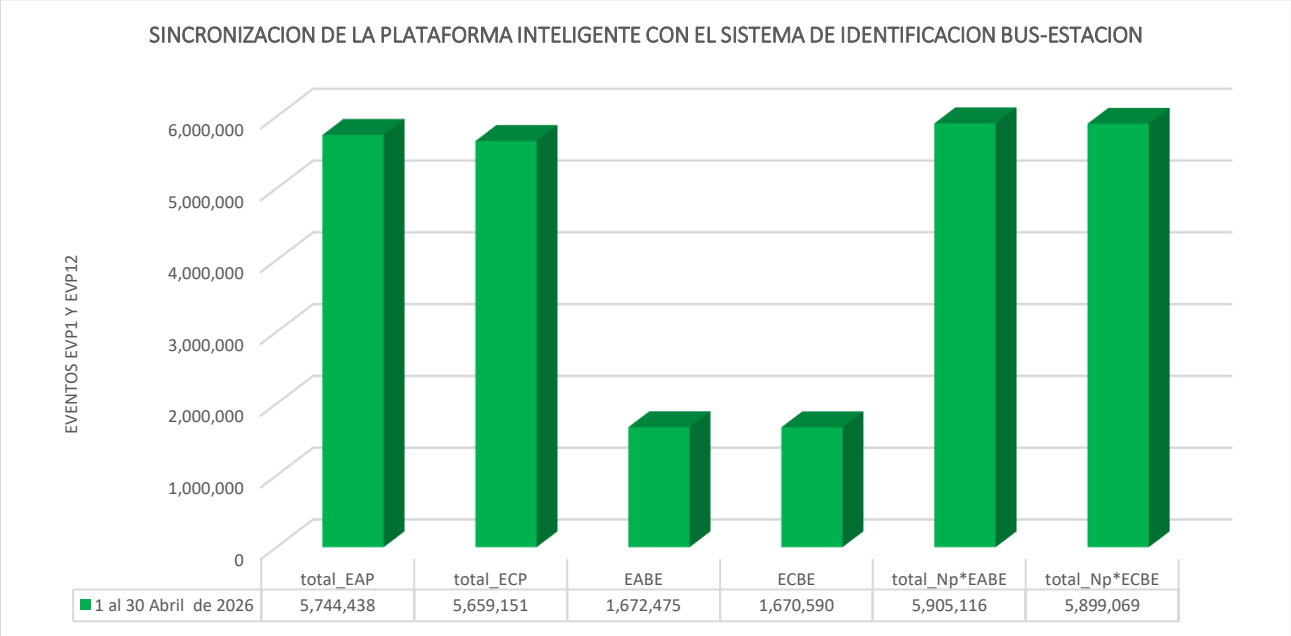
La Interventoría realizó análisis específicos sobre los eventos y alarmas generados por el Sistema Inteligente de Gestión y Monitorización de Puertas (SIGMP) y presentado en las reuniones de seguimiento de ITS, con el fin de identificar comportamientos relevantes en la operación de las estaciones intervenidas. 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 abril de 2026, sobre la información registrada en los ambientes de QA y producción de las 39 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 estado de apertura y cierre de puertas), se registraron 6.338.765 eventos de apertura (EAP) y 6.242.202 eventos de cierre (ECP). Por su parte, los eventos esperados del sistema Bus–Estación, asociados al evento EVP12 según la tipología de los buses, corresponden a 6.374.055 eventos esperados de apertura (Np_EABE) y 6.365.318 eventos esperados de cierre (Np_ECBE). De igual forma, el sistema registró 1.810.598 eventos de apertura bus–estación (EABE) y 1.807.921 eventos de cierre bus–estación (ECBE).

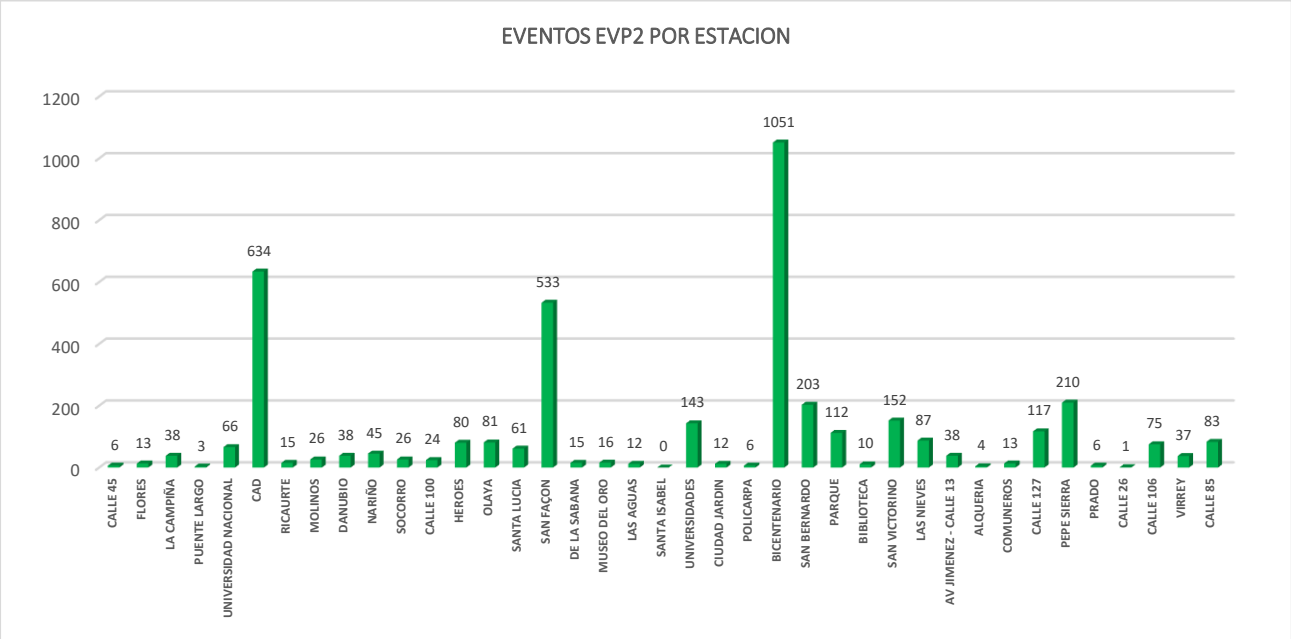


Gráfica 5. Resultado de la sincronización de la Plataforma Inteligente con sistema Bus-Estación – abril de 2026

- **Evento EVP2**

El evento EVP2, correspondiente a la detección de intentos de apertura forzada de las puertas, registró 4.092 eventos durante el período de análisis, distribuidos en las estaciones habilitadas del sistema. La mayor concentración se presentó en Bicentenario, con 764 eventos, seguida por CAD (437), Ricaurte NQS (424), San Facon (242) y San Victorino (161). Otras estaciones con registros relevantes fueron Universidades (152), Pepe Sierra (145), Universidad Nacional (141), La Campiña (105) y San Bernardo (101).

Otras estaciones como Av. Jiménez Calle 13 (87), Calle 100 (64), Las Nieves (57), Flores (50), Olaya (48), Héroes (41), Santa Isabel (35), Nariño (29), Biblioteca (29) y Calle 85 (27) presentaron novedades moderadas. Finalmente, estaciones como Molinos (26), Parque (26), Policarpa (25), Prado (25), Alquería (21), Calle 106 (20), Danubio (19), De La Sabana (18), Museo del Oro (18), Santa Lucía (17), Comuneros (16), Virrey (15), Ciudad Jardín (12), Las Aguas (8), Calle 45 (6), Socorro (5), Calle 127 (4), Puentelargo (3) y Calle 26 (2) registraron la menor cantidad de eventos durante el período analizado.



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

En el caso del evento EVP2, correspondiente a la detección de intentos de apertura forzada de las puertas, el análisis del Top 15 de puertas con mayor número de eventos evidencia una concentración en estaciones específicas del sistema. La mayor incidencia se presentó en Bicentenario, destacándose la puerta 10005-WA-OR-1 con 679 eventos y la puerta 10005-WA-OC-1 con 324 eventos. Asimismo, se identificaron registros relevantes en San Façon, con 419 eventos en la puerta 12004-WA-NR-3 y 39 eventos en la puerta 12004-WA-SR-3.

En la estación San Bernardo en la puerta 10010-WB-OC-5 reporto 152 eventos. La estación Pepe Sierra en la puerta 2204-WA-OR-1 reporto 118 eventos. La Estacion CAD con un numero mayo de puertas como lo son 7109-WA-OR-1, 7109-WB-OC-1, 7109-WB-OC-2 y 7109-WA-OR-2 reporto eventos de 87, 80, 69 y 62 respectivamente. También se presentaron incidencias en Calle 85 (puerta 23030-

WB-OC-5 con 79 eventos), Olaya (9103-WA-OR-5 con 67 eventos), Parque (puertas 8001-WA-SR-5 con 49 eventos) y Santa Lucia (puerta 9004-WB-OR-5 con 38 eventos), lo que permite identificar los accesos con mayor recurrencia de detecciones EVP2 para su respectivo seguimiento operativo.

ESTACIÓN	PUERTA	CANTIDAD DE EVENTOS EVP2
Bicentenario	10005-WA-OR-1	679
San Façon	12004-WA-NR-3	419
Bicentenario	10005-WA-OC-1	324
San Bernardo	10010-WB-OC-5	152
Pepe Sierra	2204-WA-OR-1	118
Cad	7109-WA-OR-1	87
Cad	7109-WB-OC-1	80
Calle 85	23030-WB-OC-5	79
Cad	7109-WB-OC-2	69
Olaya	9103-WA-OR-5	67
Cad	7109-WA-OR-2	62
Parque	8001-WA-SR-5	49
Cad	7109-WA-OR-4	41
San Façon	12004-WA-SR-3	39
Santa Lucia	9004-WB-OR-5	38

Tabla 31. 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 187.966 eventos en total, de los cuales 40.964 corresponden a eventos EVP3, asociados a bloqueos durante la apertura, y 147.002 a eventos EVP4, relacionados con bloqueos durante el cierre de las puertas del sistema.

Durante el periodo analizado se registraron 40.964 eventos EVP3, asociados a bloqueos durante la apertura de las puertas del sistema. La mayor concentración se presentó en la estación Ricaurte (5.349 eventos), seguida por San Bernardo (3.948) y Héroes (3.201). También se destacan estaciones como Museo del Oro (2958), Comuneros (2897), Calle 100 (2291), Universidades (2159), Bicentenario (1721), Calle 85 (1578), Cad (1255), Universidad Nacional (1183), Santa lucia (1144), San Victorino (1088), Molinos (1050) y con indicadores por debajo de mil tenemos Calle 127 (839), Danubio (725), De la Sabana (719), Olaya (654), Flores (640), Pepe sierra (608), Santa Isabel (594), Las Nieves (585), Policarpa (551), Nariño (507), Virrey (364),

San Façon (337), Prado (297), Av Jiménez - Calle 13 (269), Alquería (266), Calle 106 (258), Las Aguas (199), Calle 45 (187), La Campiña (114), Socorro (105). En contraste, estaciones como Parque (84), Ciudad Jardin (72), Puente Largo (66), Biblioteca (57), Calle 26 (45), registraron una menor recurrencia de eventos EVP3.

Durante el periodo analizado se registraron 147.002 eventos EVP4, asociados a bloqueos durante el cierre de las puertas del sistema. La mayor concentración se presentó en la estación Bicentenario (26.109 eventos), seguida por Calle 100 (12.132) y CAD (8.262). También se destacan estaciones como San Bernardo (7982), Ricaurte (6588), Héroes (6358), Molinos (6057), San Victorino (5638), Comuneros (5487), Olaya (4960), De La Sabana (4554), Pepe Sierra (4009), Las Nieves (3609), Calle 127 (3327), Santa Lucia (3258), La Campiña (3138), Universidades (3095), Flores (2777), Nariño (2714), Av Jiménez - Calle 13 (2681), Universidad Nacional (2055), San Façon (1967), Las Aguas (1965), Calle 85 (1826), Socorro (1794), Calle 106 (1739), Virrey (1731), Prado (1584), Policarpa (1386), Ciudad Jardin (1350), Alquería (1318), Danubio (1237), Parque (1144), Santa Isabel (1062). En contraste, estaciones como Museo Del Oro (535), Calle 26 (412), Biblioteca (394), Puente Largo (390) y Calle 45 (372), registraron una menor ocurrencia de este tipo de eventos durante el periodo evaluado.

ESTACIÓN	EVP3	EVP4	Total General
Calle 45	187	372	559
Flores	640	2777	3417
La Campiña	114	3138	3252
Puente Largo	66	390	456
Universidad Nacional	1183	2055	3238
Cad	1255	8268	9523
Ricaurte	5349	6588	11937
Molinos	1050	6057	7107
Danubio	725	1237	1962
Nariño	507	2714	3221
Socorro	105	1794	1899
Calle 100	2291	12132	14423
Heroes	3201	6358	9559
Olaya	654	4960	5614
Santa Lucia	1144	3258	4402
San Façon	337	1967	2304
De La Sabana	719	4554	5273
Museo Del Oro	2958	535	3493
Las Aguas	199	1965	2164

ESTACIÓN	EVP3	EVP4	Total General
Santa Isabel	594	1062	1656
Universidades	2159	3095	5254
Ciudad Jardin	72	1350	1422
Policarpa	551	1386	1937
Bicentenario	1721	26109	27830
San Bernardo	3948	7982	11930
Parque	84	1144	1228
Biblioteca	57	394	451
San Victorino	1088	5638	6726
Las Nieves	585	3609	4194
Av Jimenez - Calle 13	269	2681	2950
Alqueria	266	1318	1584
Comuneros	2897	5487	8384
Calle 127	839	3327	4166
Pepe Sierra	608	4009	4617
Prado	297	1584	1881
Calle 26	45	412	457
Calle 106	258	1739	1997
Virrey	364	1731	2095
Calle 85	1578	1826	3404
Total General	**40964**	**147002**	**187966**

Tabla 32. Eventos EVP3 y EVP4 – Intentos de bloqueo durante apertura y cierre (abril 2026)

El análisis del TOP 15 de las puertas, se evidencia que los eventos EVP3 se concentran principalmente en estaciones como Bicentenario en las puertas 10005-WA-OR-1, 10005-WB-OR-1, 10005-WA-OC-1, 10005-WB-OR-5, 10005-WB-OR-2, 10005-WB-OR-4 los cuales registraron valores de 4869, 3050, 3041, 2657, 2638y 423 respectivamente, equivalente al 62% del total de fallas de la estación.

La estación Ricaurte con la puerta 7111-WA-OC-1 y 4523 eventos, estación Calle 100 con la puerta 2300-WB-OC-2 y 309 eventos, estación Olaya con la puerta 9103-WA-OC-1 y 22 eventos, estación San Bernardo con la puerta 10010-WA-OR-4 y 1537 eventos, estación Calle 100 con la puerta 2300-WB-OC-4 y 248 eventos, estación La Campiña con la puerta 3001-WC-NR-1 y 12 eventos, estación CAD con la puerta 7109-WB-OC-2 y 95 eventos y la estación San Bernardo con la puerta 10010-WA-OR-5 y 825 eventos.

Por su parte, los eventos EVP4 presentan una mayor concentración en puertas ubicadas principalmente en la estación Bicentenario, donde sobresalen las puertas como 10005-WA-OR-1, 10005-WB-OR-1, 10005-WA-OC-1, 10005-WB-OR-5,

10005-WB-OR-2, 10005-WB-OR-4 con valores de 4869, 3050, 3041, 2657, 2638 y 2005 respectivamente. Asimismo, se identifican puertas con alta recurrencia en otras estaciones del sistema, como la puerta 7109-WB-OC-1 (2146) de la estación CAD, puerta 7111-WA-OC-1 (2074) de la estación Ricaurte, puerta 2300-WB-OC-2 (1954) de la estación Calle 100, puerta 9103-WA-OC-1 (1684) de la estación Olaya, puerta 10010-WA-OR-4 (1647) de la estación San Bernardo, puerta 2300-WB-OC-4 (1643) de la estación Calle 100, puerta 3001-WC-NR-1 (1640) de la estación La Campiña, puerta 7109-WB-OC-2 (1635) de la estación CAD y 10010-WA-OR-5 (1512) de la estación San Bernardo, lo que evidencia una mayor recurrencia de bloqueos durante la operación del sistema.

En conjunto, el TOP 10 analizado concentra 32.252 eventos, de los cuales 6.139 corresponden a EVP3 y 26.118 a EVP4, manteniendo la tendencia de mayor ocurrencia de bloqueos en la fase de cierre frente a la apertura.

ESTACION	IDPUERTA	EVP3	EVP4	Total General
Bicentenario	10005-WA-OR-1	245	4869	5114
Bicentenario	10005-WB-OR-1	137	3050	3187
Bicentenario	10005-WA-OC-1	109	3041	3150
Bicentenario	10005-WB-OR-5	275	2657	2932
Bicentenario	10005-WB-OR-2	20	2638	2658
CAD	7109-WB-OC-1	76	2146	2222
Ricaurte	7111-WA-OC-1	4523	2074	6597
Bicentenario	10005-WB-OR-4	423	2005	2428
Calle 100	2300-WB-OC-2	309	1954	2263
Olaya	9103-WA-OC-1	22	1684	1706
Total General		**6.139**	**26.118**	**32.257**

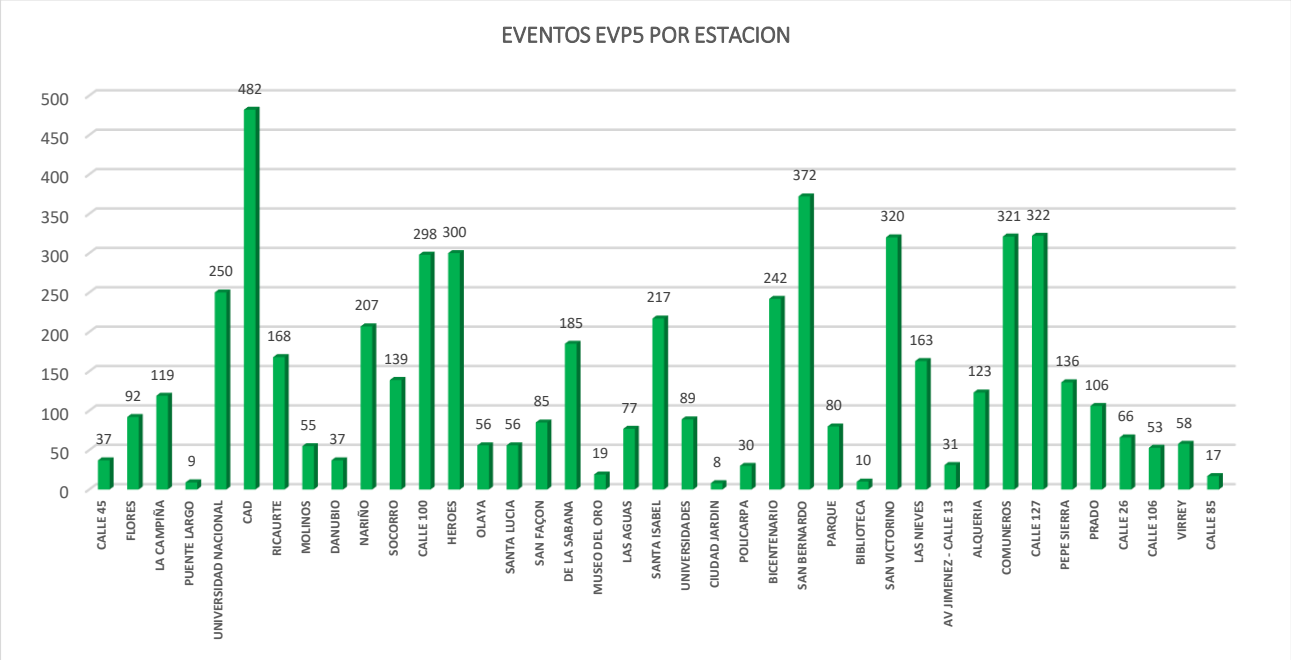
Tabla 33. Top 10 de puertas con eventos EVP3 y EVP4

- **Evento EVP5**

El evento EVP5, relacionado con la autodetección de errores críticos internos en la operación de las puertas, registró 5.435 eventos reportados con estado “puerta averiada” durante el período analizado. La mayor concentración se presentó en CAD (482), seguido de San Bernardo (372), Calle 127 (322), Comuneros (321), San Victorino (320), Héroes (300), Calle 100 (298), Universidad Nacional (250), Bicentenario (242), Santa Isabel (217) y Nariño (207).

Asimismo, estaciones como De La Sabana (185), Ricaurte (168), Las Nieves (163),

Socorro (139), Pepe Sierra (136), Alquería (123), La Campiña (119) y Prado (106) presentaron incidencias significativas. En menor proporción se registraron eventos en Flores (92), Universidades (89), San Façon (85), Parque (80), Las Aguas (77), Calle 26 (66), Virrey (58), Santa Lucia (56), Olaya (56), Molinos (55), Calle 106 (53), Calle 45 (37), Danubio (37), Av Jiménez - Calle 13 (31), Policarpa (30), Museo Del Oro (19).
Finalmente, estaciones como Calle 85 (17), Biblioteca (10), Puente Largo (9) y Ciudad Jardin (8) registraron la menor cantidad de eventos durante el período analizado, permitiendo identificar los puntos con mayor recurrencia de detecciones EVP5 para su respectivo seguimiento operativo.



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

Se identificó el Top 15 de puertas con mayor número de eventos EVP5, asociados a la autodetección de errores críticos internos en la operación de las puertas. La mayor incidencia se presentó en San Bernardo con 165 en la puerta 10010-WA-OR-4, seguida por la estación Universidad Nacional con 114 en la puerta 7107-WC-OC-4, Calle 127 con 112 en la puerta 2202-WB-OC-4 y la estación Nariño con 109 en la puerta 9106-WB-OR-1.

Asimismo, se registraron valores relevantes en Calle 127 con 98 en la puerta 2202-WB-OC-1, Bicentenario con 89 en la puerta 10005-WA-OC-1, San Bernardo con 87 en la puerta 10010-WA-OR-5, CAD con 85 en la puerta 7109-WB-OC-5, Calle 100 con 84 en la puerta 2300-WA-OC-4, Ricaurte con 79 en la puerta 7111-WA-OC-4, Comuneros con 72 en la puerta 7112-WA-OC-2 y San Victorino con 72 en la puerta

10006-WC-OC-2. También se identificaron incidencias en Las Aguas con 67 en la puerta 14005-WA-OR-5 y Comuneros con 65 en la puerta 7112-WB-OC-4, lo que permite identificar las puertas con mayor recurrencia de detecciones EVP5 para su respectivo seguimiento operativo.

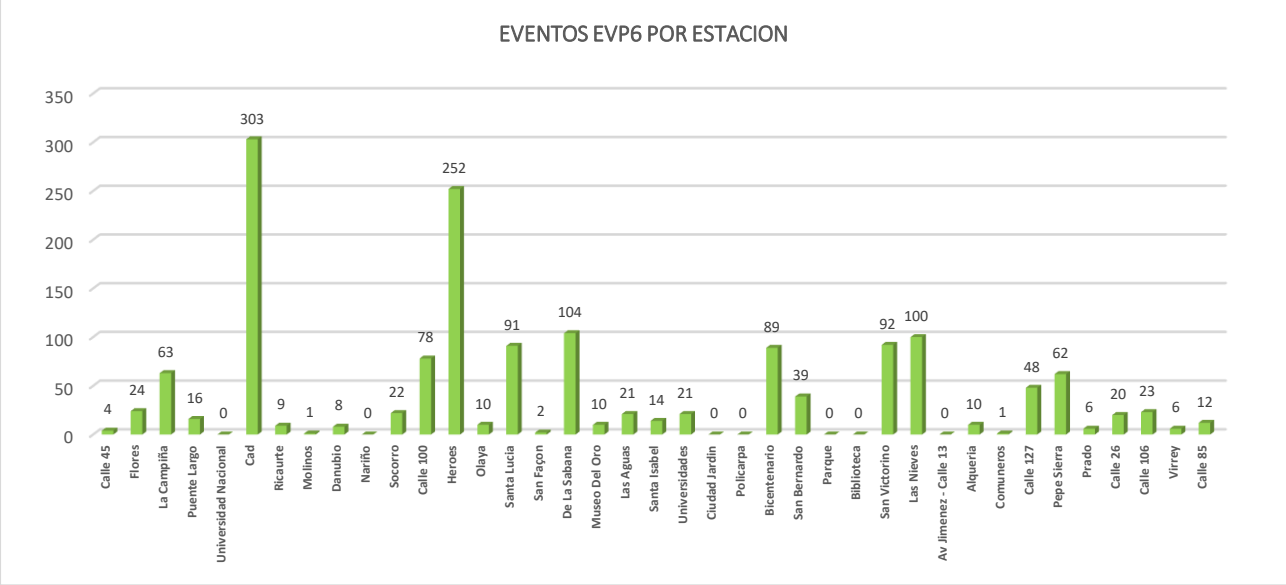
ESTACIÓN	PUERTA	EVENTO PUERTA AVERIADA
San Bernardo	10010-WA-OR-4	165
Universidad Nacional	7107-WC-OC-4	114
Calle 127	2202-WB-OC-4	112
Nariño	9106-WB-OR-1	109
Calle 127	2202-WB-OC-1	98
Bicentenario	10005-WA-OC-1	89
San Bernardo	10010-WA-OR-5	87
Cad	7109-WB-OC-5	85
Calle 100	2300-WA-OC-4	84
Ricaurte	7111-WA-OC-4	79
Comuneros	7112-WA-OC-2	72
San Victorino	10006-WC-OC-2	72
Cad	7109-WA-OC-1	70
Las Aguas	14005-WA-OR-5	67
Comuneros	7112-WB-OC-4	65

Tabla 34. Top 15 de puertas con eventos EVP5 (abril 2026)

- **Evento EVP6**

El evento EVP6, relacionado con la pérdida de la alimentación principal proveniente de la red pública, registró un total de 1.561 eventos durante el período analizado. La mayor concentración se presentó en CAD (303), Héroes (252), De La Sabana (104), Las Nieves (100), San Victorino (92), Santa Lucia (91), Bicentenario (89), Calle 100 (78), La Campiña (63) y Pepe Sierra (62). También se identificaron registros relevantes en Calle 127 (48), San Bernardo (39), Flores (24), Calle 106 (23), Socorro (22), Las Aguas (21), Universidades (21) y Calle 26 (20).

Finalmente, estaciones como Puente Largo (16), Santa Isabel (14), Calle 85 (12), Alquería (10), Museo Del Oro (10), Olaya (10), Ricaurte (9), Danubio (8), Prado (6), Virrey (6), Calle 45 (4), San Façon (2), Comuneros (1) y Molinos (1) registraron la menor cantidad de eventos durante el período analizado, permitiendo identificar los puntos con mayor recurrencia del evento EVP6 para su respectivo seguimiento operativo.



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

- **Evento EVP7**

En el evento EVP7, correspondiente a la activación del botón de emergencia en las estaciones, se registraron 3 activaciones durante el mes de abril de 2026.

Los eventos se presentaron en Ricaurte, con 2 activaciones registradas el 21 de abril, a las 10:35:57 a. m. vagón WB y a las 10:41:27 a. m. vagón WC. Adicionalmente, se registró una activación en Puente Largo el 28 de abril a las 9:41:52 a. m., igualmente asociada al vagón WA.

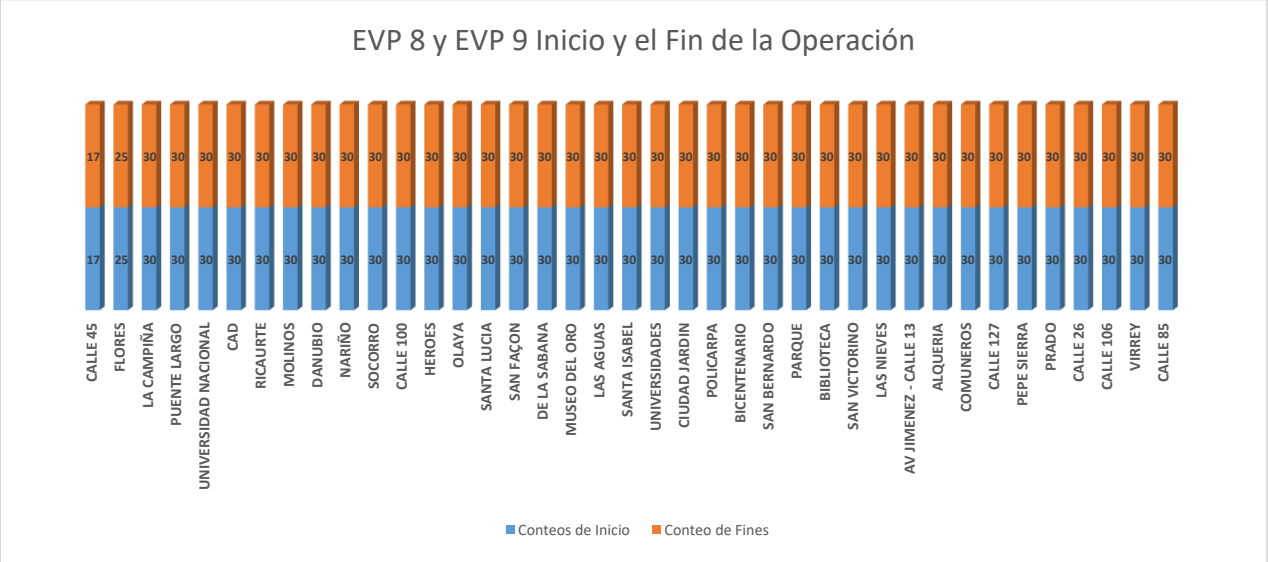
ESTACIÓN	FECHA BOTÓN DE EMERGENCIA	HORA BOTÓN DE EMERGENCIA	VAGÓN	TOTAL
RICAURTE	21/04/2026	10:35:57 a. m.	WB	1
RICAURTE	21/04/2026	10:41:27 a. m.	WC	1
PUENTE LARGO	28/04/2026	9:41:52 a. m.	WA	1

Tabla 35. Eventos EVP7 – Activación del botón de emergencia (abril 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 período evaluado. Para el mes de abril de 2026, se observa que la mayoría de las estaciones registraron 30 eventos de inicio y 30 eventos de fin de operación, valor que corresponde al número total de días del mes y refleja una operación estable y conforme a la programación diaria establecida.

No obstante, en la estación Calle 45 registró 17 eventos de inicio y 17 eventos de fin de operación, debido a que salió de operación el día 17 de abril del año 2026. De igual manera la estación Flórez reporto 25 eventos de inicio y 25 eventos de fin de operación, puesto que también salió de operación el día 25 de Abril de 2026.



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

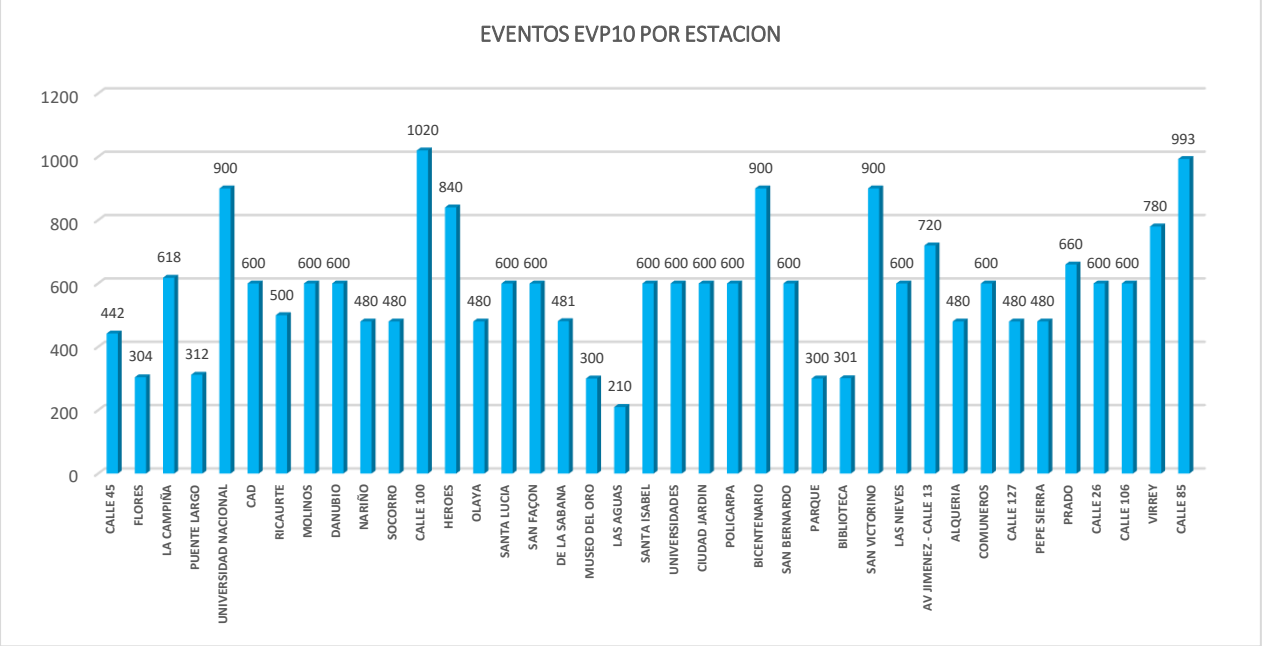
- **Evento EVP10**

Durante el mes de abril de 2026 se registró un total de 22.761 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 mayor concentración de eventos se presentó en Calle 100 (1020), seguida de Calle 85 (993), en tercer lugar, Universidad Nacional (900), Bicentenario (900) y San Victorino (900). También se registraron valores relevantes en Héroes (840), Virrey (780), Av Jiménez - Calle 13 (720), Prado (660), La Campiña (618) .

Asimismo, un grupo importante de estaciones presentó valores homogéneos de 600 eventos, entre las que se encuentran CAD, Molinos, Danubio, Santa Lucia, San Façon, Santa Isabel, Universidades, Ciudad Jardin, Policarpa, San Bernardo, Las Nieves, Comuneros, Calle 26 y Calle 106, lo que evidencia una ejecución uniforme de los procesos de autodiagnóstico.

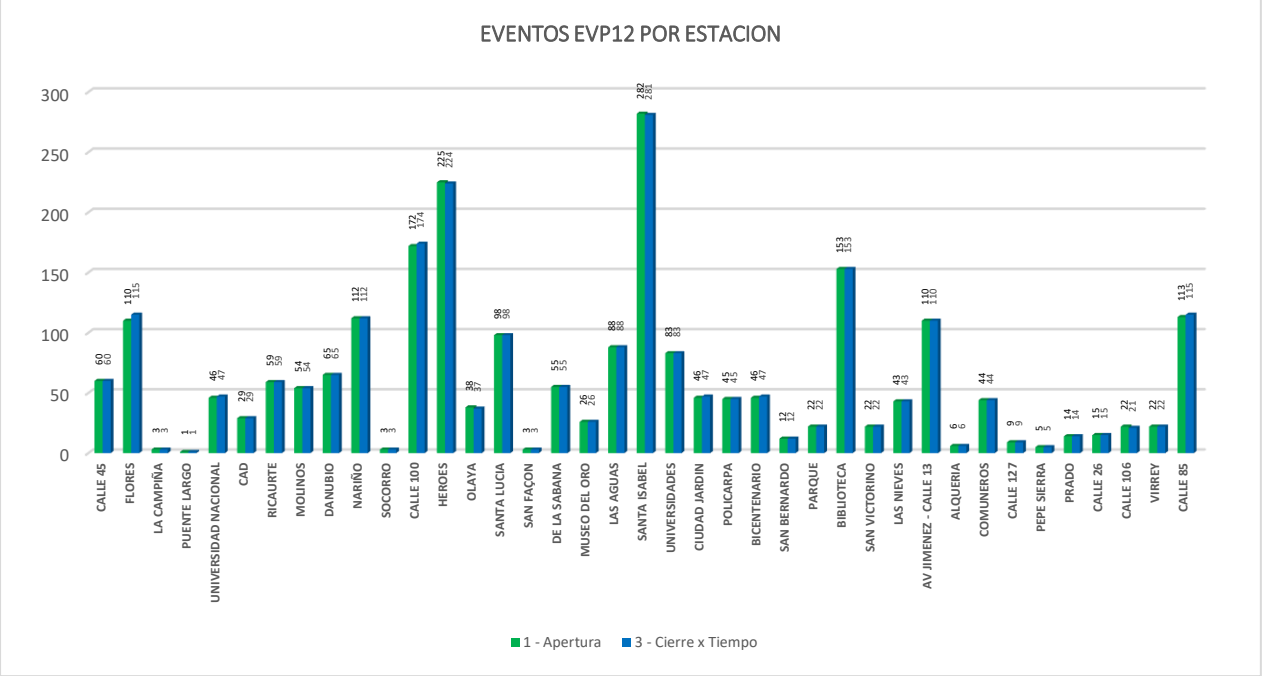
En menor proporción, estaciones como Ricaurte (500), De La Sabana (481); Nariño, Socorro, Olaya, Alquería y Calle 127 con (480); Virrey (442), Puente Largo (312), Flores (304), Biblioteca (301), Museo Del Oro (300), Parque (300) y Las Aguas (210) registraron valores inferiores, asociados a la cantidad de puertas instaladas y a la dinámica operativa de cada estación.



Gráfica 10. Eventos EVP10 – Respuesta al comando de autodiagnóstico (abril 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 4.730 eventos EVP12 durante el mes de abril de 2026, de los cuales 2.361 corresponden a eventos de Apertura y 2.369 a eventos de Cierre por tiempo. La totalidad de estos registros no presenta información en los campos id Vehículo, placa Vehículo y tipología Vehículo, 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 (abril 2026)

Las mayores concentraciones se presentaron en las estaciones Santa Isabel (282 y 281), Héroes (225 y 224) y Calle 100 (172 y 174). También se destacaron estaciones como Biblioteca (153 y 153), Calle 85 (113 y 115), Nariño (112 y 112) y Flores (110 y 115), las cuales registraron valores elevados en ambos tipos de operación. Otras estaciones relevantes fueron Av Jiménez - Calle 13 (110 y 110), Santa Lucia (98 y 98), evidenciando una recurrencia significativa de estos eventos durante el período analizado.

En un rango intermedio se encuentran estaciones como Las Aguas (88 y 88), Universidades (83 y 83), Danubio (65 y 65), Calle 45 (60 y 60), Ricaurte (59 y 59), De La Sabana (55 y 55), Molinos (54 y 54), Universidad Nacional (46 y 47), Ciudad Jardin (46 y 47), Bicentenario (46 y 47), Policarpa (45 y 45), Comuneros (44 y 44), Las Nieves (43 y 43), Olaya (38 y 37) registraron una ocurrencia moderada de estos eventos.

En contraste, estaciones como CAD (29 y 29), Museo Del Oro (26 y 26), Parque (22 y 22), San Victorino (22 y 22), Calle 106 (22 y 21), Virrey (22 y 22), Calle 26 (15 y 15), Prado (14 y 14), San Bernardo (12 y 12), Calle 127 (9 y 9), Alquería (6 y 6), Pepe Sierra (5 y 5), La Campiña (3 y 3), Socorro (3 y 3), San Façon (3 y 3) y Puente Largo (1 y 1) presentaron una baja ocurrencia de estos eventos durante el período analizado, evidenciando una menor frecuencia de aperturas y cierres por tiempo en dichas estaciones.

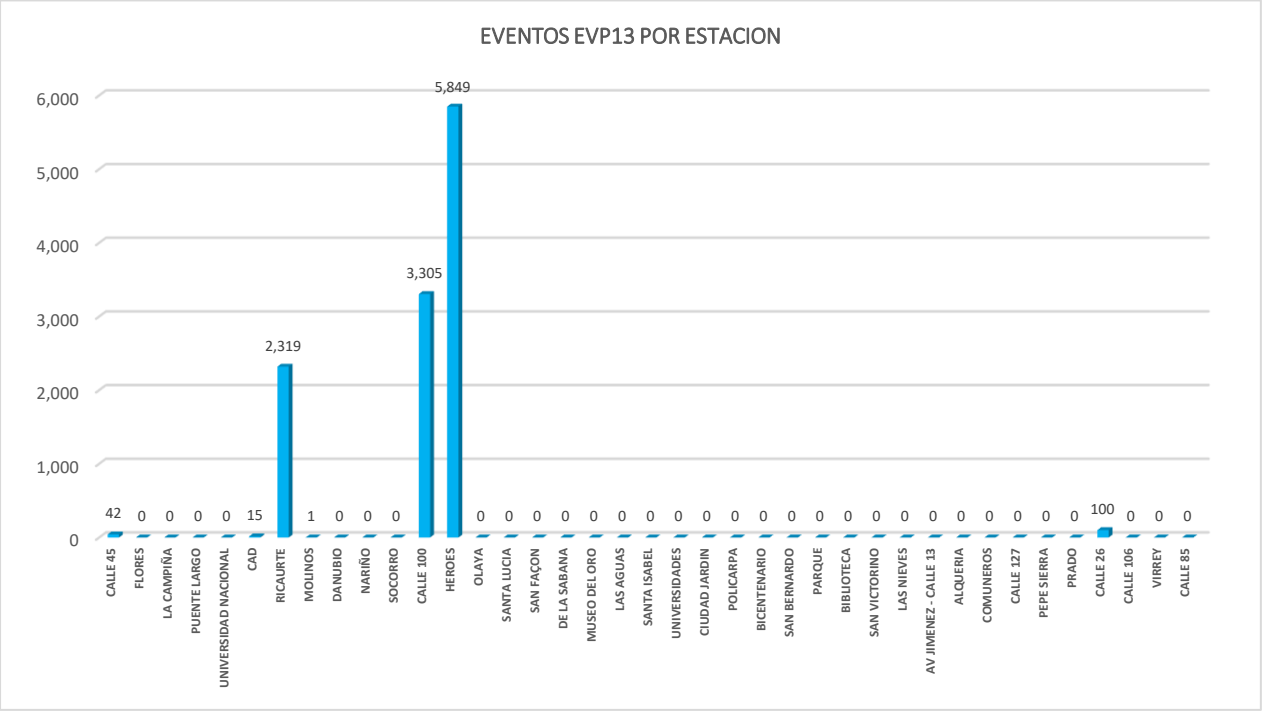
- **Evento EVP13**

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 11.631 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 Héroes (5849 eventos), Calle 100 (3305 eventos) y Ricaurte (2319 eventos), las cuales agrupan la mayor proporción de registros del periodo.

En un nivel intermedio se ubican estaciones como Calle 26 (100 eventos), que también presentan recurrencias relevantes de uso del botón manual.

En contraste, estaciones como Calle 45 (42 eventos), CAD (15 eventos) y Molinos (1 evento) registraron una recurrencia mínima del uso del botón manual durante el periodo evaluado, mientras que el resto de las estaciones no presentaron eventos.



Gráfica 12. Eventos EVP13 – Uso botón manual (abril 2026)

A nivel de puerta, los eventos EVP13 se concentran principalmente en accesos específicos de las estaciones Héroes y Calle 100, donde se registran los valores más

altos del periodo analizado. Se destaca la puerta 2304-WA-OR-3 de la estación Héroes (4.139 eventos), la cual presenta la mayor recurrencia de uso del botón manual durante el periodo.

Asimismo, sobresalen las puertas 2300-WA-OC-3 (1380 eventos), 2300-WB-OC-3 (1026 eventos) y 2300-WC-OC-3 (403 eventos) en la estación Calle 100, evidenciando una alta frecuencia en la operación manual de estos accesos. En la estación Héroes también se identifican registros relevantes en las puertas 2304-WC-OC-6 (582 eventos) y 2304-WC-OR-2 (493 eventos).

Por su parte, en la estación Ricaurte se presentan recurrencias importantes en las puertas 7111-WC-OC-2 (211 eventos), 7111-WC-OC-1 (210 eventos), 7111-WC-OC-5 (210 eventos), 7111-WC-OC-3 (209 eventos), 7111-WC-OC-4 (203 eventos), 2304-WC-OC-3 (203 eventos), 2304-WA-OC-3 (166 eventos), 7111-WB-OC-3 (165 eventos) y 7111-WB-OC-4 (164 eventos) mientras que en la estación Héroes nuevamente se destaca con las puertas 2304-WC-OC-3 (203 eventos) y 2304-WA-OC-3 (166 eventos).

ESTACIÓN	PUERTA	EVENTOS EVP2
Héroes	2304-WA-OR-3	4.139
Calle 100	2300-WA-OC-3	1.380
Calle 100	2300-WB-OC-3	1.026
Héroes	2304-WC-OC-6	582
Héroes	2304-WC-OR-2	493
Calle 100	2300-WC-OC-3	403
Ricaurte	7111-WC-OC-2	211
Ricaurte	7111-WC-OC-1	210
Ricaurte	7111-WC-OC-5	210
Ricaurte	7111-WC-OC-3	209
Ricaurte	7111-WC-OC-4	203
Héroes	2304-WC-OC-3	203
Héroes	2304-WA-OC-3	166
Ricaurte	7111-WB-OC-3	165
Ricaurte	7111-WB-OC-4	164

Tabla 36. Top 15 de puertas con mayor número eventos EPV13

- **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:**

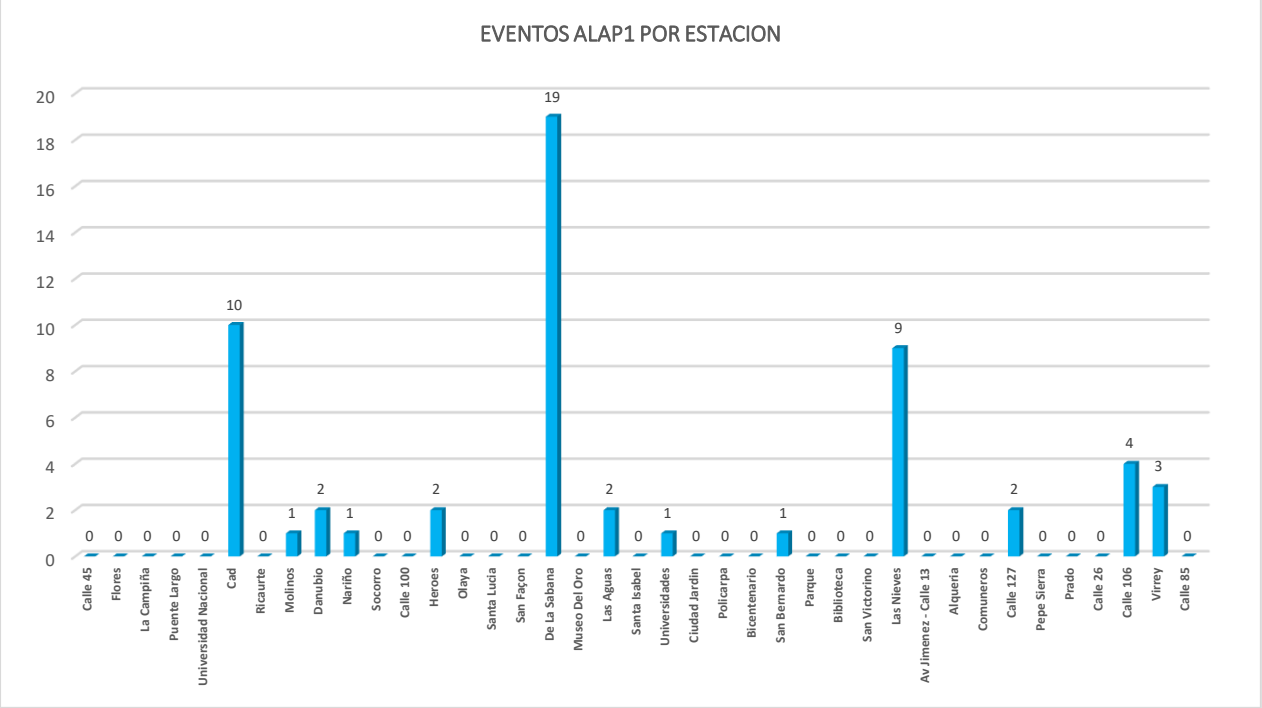
  Respuesta Botón Manual: se genera dos minutos después de la activación del botón manual de apertura, e informa el estado en que queda dicho botón (activado o desactivado). No presentó información registrada en el repositorio BigQuery.

- **Alarma ALAP1**

La alarma de batería baja de UPS (ALAP1), generada cuando el sistema de respaldo presenta niveles bajos de carga, registró un total de 57 eventos durante el período evaluado.

La mayor incidencia se presentó en De La Sabana (19 eventos), seguida por CAD (10 eventos), así como Las Nieves (9 eventos) y Calle 106 (4 eventos).
En un nivel de ocurrencia intermedio se identifican estaciones como Virrey (3 eventos), Calle 127 (2 eventos), Héroes (2 eventos), Danubio (2 eventos) y Las Aguas (2 eventos). Adicionalmente, se presentaron registros puntuales en Molinos, Universidades, Nariño, San Bernardo, con 1 evento en cada estación durante el período analizado.

Finalmente, un grupo importante de estaciones no registró eventos durante el período evaluado, entre ellas Calle 45, Flores, La Campiña, Puente Largo, Universidad Nacional, Ricaurte, Socorro, Calle 100, Olaya, Santa Lucia, San Façon Museo Del Oro, Santa Isabel, Ciudad Jardin, Policarpa, Bicentenario, Parque, Biblioteca, San Victorino, Av Jiménez - Calle 13, Alquería, Comuneros, Pepe Sierra, Prado, Calle 26 y Calle 85, evidenciando ausencia de incidencias de esta alarma en dichos puntos del sistema.



Gráfica 13. Alarma ALAP1 – Alarma de batería baja de UPS (abril 2026)

- **Alarma ALAP2**

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

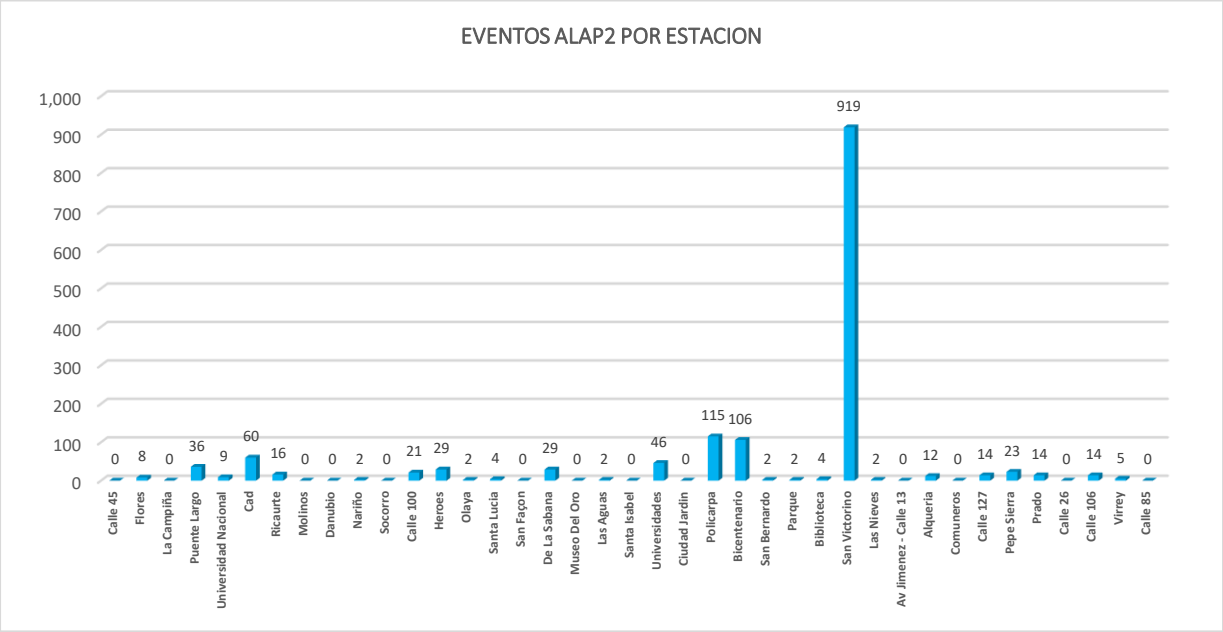
Durante el período evaluado se registraron un total de 1.505 eventos asociados a la alarma ALAP2, la cual se genera cuando una puerta permanece abierta por un tiempo superior al umbral definido por el sistema. Del total de eventos registrados, 605 corresponden al nivel de severidad NIV1 y 900 al nivel NIV2.

La mayor incidencia se presentó en la estación San Victorino (919 eventos), concentrando ampliamente la mayor proporción del total registrado durante el período analizado Le siguen Policarpa (115 eventos), Bicentenario (106 eventos), CAD (60 eventos), Universidades (46 eventos) y Puente Largo (36 eventos), como las estaciones con mayor recurrencia después del punto principal.

Adicionalmente, se registraron eventos en De La Sabana (29 eventos), Héroes (29 eventos), Pepe Sierra (23 eventos), Calle 100 (21 eventos), Ricaurte (16 eventos), Calle 106 (14 eventos), Calle 127 (14 eventos), Prado (14 eventos), Alquería (12 eventos), Universidad Nacional (9 eventos), Av. 1 Mayo (9 eventos), Flores (8

eventos), Virrey (5 eventos), Santa Lucia (4 eventos) y Biblioteca (4 eventos). En menor proporción se presentaron registros en Parque, Las Aguas, Las Nieves, San Bernardo, Nariño, Olaya con 2 eventos cada una.

Finalmente, estaciones como Calle 45, La Campiña, Molinos, Danubio, Socorro, San Façon, Museo Del Oro, Santa Isabel, Ciudad Jardin, Av Jiménez - Calle 13, Comuneros, Calle 26 y Calle 85 no presentaron eventos durante el período evaluado, evidenciando ausencia de incidencias de esta alarma en dichos puntos del sistema.



Gráfica 14. Alarma ALAP2 – Alarma de puerta abierta durante tiempo determinado (abril 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 abril 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 cinco reuniones de seguimiento al contrato**

ÍTEM	1
No. ACTA	53
FECHA	1/04/2026
PARTICIPANTES	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO
TEMAS TRATADOS	• El contrato mantiene un valor actualizado de $13.895.781.502, con una ejecución acumulada del 47,5% frente al valor total actualizado y saldo disponible para continuidad de las actividades. • Se reporta un total consolidado de 39 estaciones en mantenimiento, incluyendo la incorporación de la estación Calle 85 en el marco del Otrosí No. 2, además de avances en desmontes y reubicación de puertas por las obras del Metro de Bogotá. • La totalidad de las 39 estaciones recibidas presentan conectividad principal operativa y se encuentran migradas al ambiente productivo. • Se registra un acumulado de 67.707 tickets, con predominio de mantenimientos preventivos y una menor proporción de correctivos asociados principalmente a correas, guías de piso y sistemas de bloqueo. • Se presentaron avances en las programaciones de reinstalación de puertas automáticas y soluciones ITS, así como en los trabajos preliminares para las estaciones Ricaurte NQS, Puente Largo y Calle 72-MB.

Tabla 37. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 53

ÍTEM	2
No. ACTA	54
FECHA	8/04/2026
PARTICIPANTES	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO

TEMAS TRATADOS	• El contrato mantiene un valor actualizado de $13.895.781.502, con ejecución acumulada del 55,0% frente al valor total actualizado y saldo disponible para la continuidad de las actividades contractuales. • Se reporta un consolidado de 39 estaciones en mantenimiento, incluyendo nuevas estaciones incorporadas por traslado de puertas y por el marco del Otrosí No. 2, además de programaciones de nuevas recepciones entre abril y julio de 2026. • La conectividad principal y la migración al ambiente productivo se encuentran operativas en la totalidad de las estaciones recibidas para mantenimiento. • Se registra un acumulado de 64.924 tickets gestionados, con predominio de mantenimientos preventivos y una menor proporción de correctivos asociados principalmente a correas, guías de piso y sistemas de bloqueo. • Se presentaron avances en las programaciones de reinstalación de puertas automáticas y soluciones ITS para estaciones como Ricaurte-NQS, La Campiña, Puente Largo y Calle 72-MB, en coordinación con las intervenciones de la Empresa Metro de Bogotá.

Tabla 38. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 54

ÍTEM	3
No. ACTA	55
FECHA	15/04/2026
PARTICIPANTES	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO
TEMAS TRATADOS	• El contrato mantiene un valor actualizado de $13.895.781.502, con ejecución acumulada del 55,0% frente al valor total actualizado y un saldo disponible de $6.247.143.472 para la continuidad de las actividades contractuales. • Se reportó un consolidado de 39 estaciones en mantenimiento, incluyendo nuevas estaciones incorporadas por traslado de puertas y por el marco del Otrosí No. 2, así como nuevas programaciones de recepción de estaciones entre abril y julio de 2026. • Se presentaron avances en la reubicación e instalación de puertas automáticas y soluciones ITS para estaciones como Ricaurte-NQS, La Campiña y Puente Largo, asociadas a los desmontes requeridos por las obras de la Primera Línea del Metro de Bogotá.

	• Se confirmó que las 39 estaciones recibidas cuentan con conectividad principal operativa y migración al ambiente productivo certificada por el Consorcio Dolphin. • Se registró un acumulado de 64.950 tickets gestionados, con predominio de mantenimientos preventivos y una menor proporción de correctivos asociados principalmente a correas, guías de piso y sistemas de bloqueo. • El indicador EMIC mantuvo niveles superiores al 99,0% durante el periodo evaluado, con recuperación sostenida luego de la disminución registrada en octubre de 2025.

Tabla 39. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 55

ÍTEM	4
No. ACTA	56
FECHA	22/04/2026
PARTICIPANTES	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO
TEMAS TRATADOS	• El contrato mantiene un valor actualizado de $13.895.781.502, con ejecución acumulada del 55,0% frente al valor total actualizado y seguimiento financiero de la Adición No. 1 asociada a la reubicación de puertas por las obras del Metro de Bogotá. • Se reportó un consolidado de 38 estaciones en mantenimiento, considerando estaciones retiradas por demolición y nuevas incorporaciones derivadas del traslado de puertas y del Otrosí No. 2. • Se presentaron avances en las actividades de reinstalación de puertas automáticas y soluciones ITS para estaciones como Ricaurte-NQS, Puente Largo y La Campiña, además de nuevas programaciones de pruebas pre-operativas. • La conectividad principal y la migración al ambiente productivo se mantienen operativas en las 38 estaciones recibidas para mantenimiento. • Se registra un acumulado de 67.336 tickets gestionados, con predominio de mantenimientos preventivos y una menor proporción de correctivos concentrados principalmente en estaciones como Héroes y Bicentenario. • El indicador EMIC mantuvo niveles superiores al 99,0%, evidenciando estabilidad operativa y recuperación sostenida frente a afectaciones presentadas durante 2025.

Tabla 40. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 56

ÍTEM	5
No. ACTA	57
FECHA	29/04/2026
PARTICIPANTES	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO
TEMAS TRATADOS	• El contrato CTO 1637-24 mantiene un valor actualizado de $13.895.781.502, con ejecución acumulada de $7.648.638.030, equivalente al 55,0% frente al valor total actualizado, y seguimiento financiero de la Adición No. 1 destinada a la reubicación de puertas y soluciones ITS asociadas a las obras del Metro de Bogotá. • Se reportó un consolidado de 39 estaciones en mantenimiento, considerando estaciones retiradas por demolición y nuevas incorporaciones derivadas del traslado de puertas y del Otrosí No. 2. Asimismo, se presentaron nuevas programaciones para el recibo de estaciones como San Diego, Ricaurte NQS, La Campiña, Puente Largo, Calle 187 y Terminal. • Se presentó el avance del proceso de desmontaje y reinstalación de puertas automáticas y soluciones ITS, incluyendo traslados programados hacia las estaciones Ricaurte-NQS, La Campiña y Puente Largo, manteniendo control operativo sobre inventario y cronograma de reubicación. • Las 39 estaciones recibidas para mantenimiento cuentan con conectividad principal operativa y migración al ambiente productivo, garantizando continuidad e integración del sistema. • Desde febrero de 2025 hasta abril de 2026 se han gestionado 67.558 tickets, de los cuales 66.463 corresponden a mantenimientos preventivos y 1.081 a correctivos. Las mayores concentraciones de correctivos se evidencian en estaciones como Molinos, CAD, Comuneros, Parque y Pepe Sierra. • Se presentaron análisis de eventos SIGMP y alarmas operativas, destacando eventos EVP2, EVP3, EVP4 y EVP5 concentrados principalmente en estaciones como Bicentenario, CAD, San Bernardo y San Victorino, así como seguimiento a alarmas ALAP1 y ALAP2 relacionadas con UPS y puertas abiertas prolongadas.

Tabla 41. Temas tratados en la reunión de seguimiento No. 57

En el A*nexo 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 cuatro reuniones de seguimiento de ITS**

ÍTEM	1
No. ACTA	52
FECHA	7/04/2026
PARTICIPANTES	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Interpuertas AO
TEMAS TRATADOS	• Durante el periodo evaluado, se evidenció que la totalidad de las 39 estaciones cuenta con conectividad operativa y se encuentran migradas a ambiente productivo con certificación Dolphin. • Se presentaron análisis de eventos SIGMP asociados a aperturas forzadas, bloqueos de puertas y errores críticos, identificando mayores concentraciones de novedades en estaciones como Bicentenario, San Bernardo, CAD y Comuneros. • Se evidenciaron eventos asociados a pérdida de alimentación eléctrica principalmente en las estaciones CAD, Pepe Sierra y Universidad Nacional, manteniéndose seguimiento sobre posibles afectaciones en la estabilidad del suministro eléctrico. • Se confirmó estabilidad operativa en eventos de inicio y fin de operación (EVP8 y EVP9), así como ausencia de eventos relacionados con botón de emergencia y respuestas RESET durante el periodo evaluado. • Se reportaron eventos EVP12 asociados a inconsistencias en la captura de información bus–estación y eventos EVP13 relacionados con uso de botón manual, concentrados principalmente en estaciones como Santa Isabel, Flores, Héroes y Calle 100.

Tabla 42. Temas tratados en la reunión de ITS No. 52

ÍTEM	2
No. ACTA	53
FECHA	14/04/2026
PARTICIPANTES	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO
TEMAS TRATADOS	• Durante el periodo evaluado, se evidenció que la totalidad de las estaciones en operación cuenta con conectividad mediante canal principal de TMSA y canal de contingencia implementado por el contratista. • Se confirmó que la totalidad de las estaciones se encuentra migrada al ambiente de producción mediante certificado Dolphin, conforme al cronograma establecido. • La entidad informó la programación de pruebas preoperativas del sistema ITS y de puertas automáticas en las estaciones Calle 187 y Terminal, previstas para el 16 de abril de 2026 en horario nocturno.

Tabla 43. Temas tratados en la reunión de ITS No. 53

ÍTEM	3
No. ACTA	54
FECHA	23/04/2026
PARTICIPANTES	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Interpuertas AO
TEMAS TRATADOS	• Se informó que las 39 estaciones recibidas para mantenimiento cuentan con conectividad operativa mediante canal principal y contingencia, con corte al 5 de abril de 2026. • Se confirmó que la totalidad de las estaciones se encuentra migrada a ambiente productivo mediante certificado Dolphin. • Se presentaron análisis de eventos SIGMP asociados a apertura forzada, bloqueos, errores críticos, pérdida de alimentación eléctrica y uso de botón manual, identificando mayores concentraciones de novedades en estaciones como Bicentenario, San Facón, CAD, San Bernardo y Héroes. • Se evidenció estabilidad operativa en los eventos de inicio y fin de operación (EVP8 y EVP9), así como ausencia de eventos asociados a botón de emergencia y respuestas RESET durante el periodo evaluado. • Se analizaron alarmas ALAP1 y ALAP2 relacionadas con batería baja UPS y puertas abiertas por tiempo prolongado, identificando mayor recurrencia en estaciones como De la Sabana, CAD y San Victorino.

Tabla 44. Temas tratados en la reunión de ITS No. 54

ÍTEM	4
No. ACTA	55
FECHA	28/04/2026
PARTICIPANTES	TRANSMILENIO S.A., Consorcio Dolphin, Consorcio Interpuertas AO
TEMAS TRATADOS	• Se informó que la totalidad de las estaciones en operación cuenta con conectividad mediante el canal principal dispuesto por TMSA. No obstante, las estaciones Country Sur y Av. 1 de Mayo aún no disponen de canal de contingencia debido a su reciente incorporación al alcance del mantenimiento. • Se confirmó que la totalidad de las estaciones ya se encuentra migrada al ambiente de producción mediante certificado Dolphin, culminando recientemente con la migración de Country Sur y Av. 1 de Mayo el 27 de abril de 2026. • La Interventoría recomendó anticipar la instalación de conectividad principal y de contingencia en estaciones próximas a entrar en operación, como San Diego y otras programadas para las siguientes semanas. • Se informó sobre la realización de una mesa de trabajo técnica para el análisis de los eventos 5 y 6 asociados a las puertas automáticas, con el fin de profundizar en la interpretación de la información registrada.

	• Se programó una visita de la Contraloría a la estación Puente Largo para revisión de las rutinas de mantenimiento ejecutadas en la estación.

Tabla 45. Temas tratados en la reunión de ITS No. 55

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. La programación consolidada para el cambio de baterías de las puertas automáticas refleja una planificación estructurada y alineada con la vida útil estimada de los equipos, cercana a los 26 meses desde el inicio de operación. En este sentido, para 29 estaciones ya se realizó el cambio de baterías; en 10 estaciones no se requiere por el momento dicho cambio, debido a que iniciaron operación recientemente. Para la estación Calle 85 se realizó el cambio de batería el 27 de marzo de 2026.

Cuando el Consorcio Dolphin entregue baterías al gestor autorizado para su disposición final, el certificado correspondiente estará disponible en el Anexo 17 – Certificado de Disposición Final de Baterías.

4.4.7 Programación Mensual

La Interventoría realizó la validación y verificación del cumplimiento de la programación correspondiente al mes de abril de 2026 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.	2/04/2026	9/04/2026	16/04/2026	23/04/2026	30/04/2026	Durante el periodo se ejecutaron 197 de 203 actividades programadas de la rutina MPITS01, cumpliendo con lo establecido en el plan de mantenimiento de Dolphin. Las actividades no ejecutadas corresponden a la salida de operación de la estación Flores y del vagón C de la estación Calle 45.
MPITS02: Verificación Interfaz Hardware y Software.	Todas las **estaciones** / cada domingo – Nocturno.	5/04/2026	12/04/2026	19/04/2026	26/04/2026		Durante el periodo se ejecutaron 157 de 162 actividades programadas de la rutina MPITS02, cumpliendo con lo establecido en el plan de mantenimiento de Dolphin. Las actividades no ejecutadas corresponden a la salida de operación de la estación Flores y del vagón C de la estación Calle 45.
MPITS03: Verificación interfaz de mantenimiento.	1 **estación** de cada contrato / cada jueves – Diurno.	2/04/2026	9/04/2026	16/04/2026	23/04/2026	30/04/2026	Se ejecutaron 5 de 5 actividades de mantenimiento programadas correspondientes a la rutina MPITS03 programadas, cumpliendo con lo establecido en las estaciones: Socorro, Olaya, Ciudad Jardín, Calle 26 y Las Aguas.
MPITS04: Verificación ágil funcionamiento Arquitectura.	Todas las **estaciones** / todos los días – Diurno.	Todos los días					Durante el periodo se ejecutaron 1.179 de 1.211 actividades de mantenimiento programadas correspondientes a la rutina MPITS04, cumpliendo con lo establecido en el plan de mantenimiento de Dolphin. Las actividades no ejecutadas corresponden a la salida de operación de la estación Flores y del vagón C de la estación Calle 45.

DESCRIPCIÓN	PERÍODO EJECUCIÓN	FECHAS PROGRAMADAS					OBSERVACIONES
MPITS05: Verificación arquitectura sistema radio enlace.	2 **estaciones** atípicas de cada contrato / 1 día al mes – Diurno.	22/04/2026					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.	1/04/2026 - 30/04/2026					Durante el periodo se ejecutaron 737 de 737 actividades de mantenimiento programadas correspondientes a la rutina MPP01, cumpliendo con lo establecido en el plan de mantenimiento de Dolphin.
MPP04: Limpieza de rieles en puertas deslizantes.	Todas las **puertas** / 1 día a la semana (1 evidencia por estación) con cierre cada domingo – Nocturno.	5/04/2026	12/04/2026	19/04/2026	26/04/2026		Durante el periodo se ejecutaron 2.920 de 2.998 actividades de mantenimiento programadas correspondientes a la rutina MPP04, cumpliendo con lo establecido en el plan de mantenimiento de Dolphin. Las actividades no ejecutadas corresponden a la salida de operación de la estación Flores y del vagón C de la estación Calle 45.

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 estaciones asignadas y en las puertas entregadas. No obstante, algunas actividades programadas no fueron ejecutadas debido a la salida de operación de las estaciones y vagones intervenidos (Calle 45 vagón C y Flores), situación ajena al contratista que limitó la disponibilidad de los frentes de trabajo; así mismo, en el sistema de Mesa de Ayuda, se encuentran registrados sesenta y seis (66) mantenimientos programados asociados a las estaciones Av. 1 de Mayo, Country Sur y San Diego, debido al reciente ingreso de estas estaciones al alcance contractual, los cuales no fueron ejecutados y no deben ser tenidos en cuenta dentro del conteo consolidado de actividades ejecutadas para el periodo evaluado.

Durante el mes de marzo se ejecutaron en total 5.197 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.

Como resultado de la auditoría del mes de abril de 2026, realizada al sistema de información y mesa de ayuda del contratista, se evidenció que la información correspondiente a mantenimientos preventivos, correctivos y hojas de vida de los equipos se encuentra debidamente sistematizada, actualizada y disponible para consulta en la plataforma Web Mesa de Ayuda. Asimismo, se verificó la existencia de registros asociados a tickets, actividades de mantenimiento, tiempos de atención, repuestos utilizados y evidencias fotográficas del antes y después de las intervenciones, incluyendo identificación del técnico, estación, vagón, sentido y número de puerta. De igual manera, se constató que el contratista dispuso de accesos para consulta por parte de la Interventoría y mantiene mecanismos de seguimiento y validación periódica de la información registrada. No obstante, se

identificaron anomalías en las evidencias adjuntas de los tickets TICKETCDP-69192 y TICKETCDP-69157, debido a que corresponden a una estación diferente.

Las revisiones realizadas fueron consolidadas en el archivo *"FT-1641-24-014 Auditoría del Sistema de Información_Abril"* 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 abril/26, 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), a N° 10 (Noviembre/25)

Adicionalmente se está preparación y presentación de los documentos relacionados con el Informe Mensual N° 11 (Diciembre/25).

En este contexto se presenta la facturación para los periodos N° 1 (Febrero/25) a N° 10 (Noviembre/25) lo mismo que los estimados para los periodos N° 11 (Diciembre/25), N° 12 (Enero/26) y N° 13 (Febrero/26)

Para la elaboración de los estimados 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, se presenta el plan de cargas de personal de inspectores acordado para el trimestre Marzo/26, Abril/26 y Mayo/26, conforme a los ajustes establecidos en el adicional N° 1

Personal de Inspectores	Mar/26	Abr/26	May/26
Según Ajustes en Adicional N° 1	17	17	17
Disminución	-8	-5	-5
Ofrecidos Propuesta económica	2	2	2
Total Disponibles	11	14	14

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	Febrero 9/25	$ 227.454.915	FEV-11
10	Noviembre/25	Febrero 9/25	$ 227.454.915	FEV-12
11	Diciembre/25	Marzo 17/23	$ 231.055.363	FEV-13
12	Enero/26		$ 231.055.363	
13	Febrero/26		$ 231.055.363	
14	Marzo/26		$ 250.291.104	
15	Abril/26		$ 250.291.104	

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:	$	1.892.380.089
Valor Acumulado Ejecutado No Facturado:	$	962.692.934
Saldo Contrato:	$	1.180.453.159

Tabla 49: Avance Presupuestal y saldo del contrato de Interventoría

El valor por facturar para el periodo del presente informe (Abril/26), es de: **$250.291.104,** valor que contempla la no facturación de personal de inspectores, en una cantidad de OCHO, para cada uno de los meses correspondiente al trimestre Marzo/25, Abril/26 y Mayo/26, lo mismo que el incremento en las tarifas a partir del mes de mayo/26, lo anterior conforme a los establecido en los ajustes realizados a través del Adicional N° 1.

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. 1010000049972219
2. 1010000046282984
3. 1010000044032795
4. 1010000046283024
5. 1010000061356960
6. 1010000026377820
7. 1010000061308094
8. 1010000067549345
9. 1010000037276003
10. 1010000037275922
11. 1010000061356945
12. 1010000061357018
13. 1010000061356952
14. 1010000067510248
15. 1010000067549170

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

4.9.1 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.

4.9.2 Resumen ejecutivo

Durante la ejecución del contrato correspondiente al mes de abril de 2026, 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.

4.9.3 Informe de personal

4.9.3.1 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 abril de 2026:

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

ítem	Nombres y Apellidos	Numero de Cedula	Cargo
07	Lenin Camilo Beltran Penagos	1.023.956.551	Analista de Datos
08	Pedro Elías Jiménez Acosta	79.622.255	Tecnólogo ITS
09	Meyer Ernesto Silva Navarrete	80.094.343	Tecnólogo ITS
10	Jahn Jarhlen Delgado Roa	1.073.712.933	Tecnólogo ITS
11	Wendy Samanta Hernández Ríos	1.031.158.137	Tecnóloga ITS
12	Angie Michel González Duarte	1.073.712.933	Tecnóloga ITS
13	Erick Giovanny Hernández Ocasión	80.247.383	Inspector de Campo
14	Mauricio Mahecha Valero	6773628	Inspector de Campo
15	Néstor Ricardo González Duarte	79.211.652	Inspector de Campo
16	Henry Barahona Sánchez	79.455.952	Inspector de Campo
17	Álvaro Javier Quintero Serrano	1.007.596.782	Inspector de Campo
18	Leiner Nicolas Lizcano Lugo	1.073.324.716	Inspector de Campo
19	Ricardo Rojas Duran	80.420.417	Inspector de Campo
20	Cristian Camilo Mejía Gómez	75.093.135	Inspector de Campo
21	David Fernando León Barreiro	11.189.667	Inspector de Campo
22	Eduardo Luis Alfaro Ortiz	1.127.947.597	Inspector de Campo
23	Jessica Lizeth Bolaños Chaucanes	1.072.963.404	Inspectora de Campo
24	Germán Antonio Balaguera González	79.057.074	Conductor
25	Luz Heidi Morales Álvarez	52.383.187	Conductora
26	Cedrik Julián Zarate Sánchez	1.022.417.957	Asistente Administrativo
27	Camilo Ernesto Ordoñez Pérez	1.013.641.468	Abogado Proyectos de Ingeniería

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
01	Meyer Ernesto Silva Navarrete	80.094.343	Tecnólogo ITS
02	Mauricio Mahecha Valero	6.773.628	Inspector de Campo

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 abril de 2026 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 4:00 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 4:00 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 4:00 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 4:00 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 de personal del periodo.*

4.9.3.2 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, Capitulo 9 Obligaciones de las Partes, Numeral 9.2 Obligaciones Especificas 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.

4.9.3.3 Ausentismos e Incapacidades

En el periodo correspondiente al mes de abril de 2026, no se presentaron ausentismo e incapacidades medicas por enfermedad general y/o accidentes de trabajo en el CONSORCIO INTERPUERTAS AO.

4.9.3.4 Incidentes

En el periodo correspondiente al mes de abril de 2026, no se presentaron incidentes y/o accidentes de trabajo durante la ejecución del contrato en el CONSORCIO INTERPUERTAS AO.

4.9.4 Elementos para Seguridad y Salud en el Trabajo

En el periodo correspondiente al mes de abril de 2026, 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.

4.9.5 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 caídas a nivel y a diferente nivel	24	24
02	Generalidades de Gestión ambiental	26	26
03	Curso de Manejo Defensivo	01	01

Tabla 55: Procesos de Capacitación e Inducción

4.9.6 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 decimoquinto 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.
- En el marco del contrato de mantenimiento y del Otrosí No. 2, se han recibido un total de 43 estaciones. No obstante, siete estaciones: Calle 57, Av. 39, Calle 34, Calle 22, Av. Jiménez – Caracas, Calle 45 y Flores, fueron retiradas del servicio de manera progresiva debido al cronograma de demolición establecido por la Empresa Metro de Bogotá (EMB). Así mismo, como resultado del traslado y redistribución de puertas automáticas, se incorporaron nuevas estaciones como Santa Isabel, Comuneros, Alquería, Calle 26 – MB, así como las estaciones Av. 1 de Mayo, Country Sur y San Diego, estas últimas ingresadas durante abril de 2026 en el marco del Otrosí No. 2. En consecuencia, al cierre del periodo se mantienen 40 estaciones activas para mantenimiento, con un total de 785 puertas operativas y 41 soluciones ITS.
- En total, se registraron 5.239 actividades de mantenimiento durante el periodo evaluado, de las cuales 5.197 correspondieron a mantenimiento preventivo (99%) y 42 a mantenimiento correctivo (1%), sin presentarse tickets descartados. Lo anterior evidencia una operación enfocada principalmente en la prevención y continuidad operativa del sistema de puertas automáticas y solución ITS, garantizando la atención oportuna de las novedades reportadas a través de la mesa de ayuda.
- Durante el periodo se atendieron 42 eventos correctivos, de los cuales 25 correspondieron a fallas tipo AIO (60%) y 17 a fallas tipo ANIO (40%), manteniéndose una proporción controlada de incidencias que no comprometen de manera significativa la operación del sistema.
- Las actividades de mantenimiento preventivo alcanzaron un total de 5.197 intervenciones, distribuidas entre 3.657 actividades en puertas automáticas, correspondientes principalmente a las rutinas MPP01 y

MPP04, y 1.540 actividades en componentes ITS, ejecutadas conforme a la programación establecida y garantizando el adecuado funcionamiento de las puertas automáticas y del sistema ITS.

- Durante el periodo evaluado, ingresaron al alcance contractual las estaciones Av. 1 de Mayo, Country Sur y San Diego; no obstante, debido a su reciente incorporación, durante el periodo no se ejecutaron actividades de mantenimiento en dichas estaciones. Así mismo, se mantuvo la ejecución de las actividades de mantenimiento en la totalidad de estaciones activas, incluyendo aquellas incorporadas por traslado y reubicación de puertas, garantizando la continuidad del servicio.
- Los mantenimientos correctivos se concentraron principalmente en las estaciones San Victorino (4), CAD, San Façon y Virrey (3 eventos cada una), seguidas por Molinos, Nariño, Santa Lucía, Santa Isabel, Bicentenario, San Bernardo, Las Nieves y Pepe Sierra (2 eventos cada una). En menor proporción se registraron eventos en estaciones como Danubio, Calle 100, Héroes, De La Sabana, Universidades, Policarpa, Alquería, Comuneros, Prado y Parque (1 evento cada una), mientras que el resto de las estaciones no presentó requerimientos de mantenimiento correctivo durante el periodo evaluado.
- En cuanto a la tipología de fallas, las principales causas estuvieron asociadas a correas, guías de piso y sistemas de bloqueo, manteniéndose como los componentes con mayor recurrencia durante el periodo evaluado. En menor proporción, se presentaron novedades relacionadas con cintas LED, drivers y botones de emergencia, evidenciando una operación estable del sistema y una baja frecuencia de fallas en los demás componentes.
- Se realizaron reuniones de seguimiento contractual y técnico con la Entidad y el Contratista, orientadas al control de la ejecución, revisión de indicadores, análisis de fallas recurrentes y seguimiento a la operación del sistema ITS.
- La Interventoría verificó el cumplimiento de las rutinas de mantenimiento programadas, evidenciando en términos generales una adecuada ejecución por parte del contratista y coherencia con el plan de mantenimiento establecido.
- El sistema presentó un comportamiento estable durante el periodo, con operación continua, conectividad operativa en el 100% de las estaciones y sincronización adecuada del sistema ITS, sin novedades relevantes que afectaran significativamente la prestación del servicio.

- Durante el periodo evaluado no fue necesario emitir alertas formales al contratista, dado que no se evidenciaron desviaciones críticas en los indicadores de desempeño. No obstante, se mantiene el seguimiento técnico permanente para garantizar la estabilidad y continuidad del servicio. Los resultados de los indicadores evidencian un comportamiento satisfactorio del sistema durante abril de 2026, obteniéndose una Evaluación Mensual Integral de Calidad (EMIC) de 99,6% y un Factor de Calidad (FQ) del 100%, reflejando altos niveles de cumplimiento en la prestación del servicio.