



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



**N° INFORME:** OCI-2019-060

**PROCESO/SUBPROCESO/ACTIVIDAD:** Supervisión y Control de la Operación del SITP

**RESPONSABLE DEL PROCESO/SUBPROCESO/ACTIVIDAD:** Dirección y Control de la Operación, Director Técnico de BRT, Director Técnico de Buses, Directora Técnica de Seguridad, Directora Técnica de Modos Alternativos y Equipamiento Complementario.

**EQUIPO AUDITOR:** Oscar Pulgarín Lara - Profesional Universitario, Katherine Prada Mejía - Profesional Universitario, Jorge Iván Flórez Franco – Contratista, José Luis Soto Dueñas - Contratista

### OBJETIVOS:

1. Evaluar la Administración del riesgo del Proceso de Supervisión y Control de la Operación del SITP a través de una auditoría de aseguramiento.
2. Evaluar el diseño y efectividad operativa en la aplicación de controles necesarios para mitigar los riesgos asociados al proceso.
3. Evaluar el cumplimiento de la normativa externa e interna, considerando las políticas y procedimientos aplicables al proceso.

### ALCANCE:

El alcance previsto para este trabajo de auditoría corresponde al proceso de Supervisión y Control de la Operación del SITP que dentro de la cadena de valor de la Entidad hace parte de los procesos misionales. Debido a que el mapa de riesgos del proceso fue publicado en el micrositio del MIPG el 11 de junio de 2019 y a los parámetros de periodicidad establecidos para los controles, no se adelantaron las pruebas de aplicación de éstos, sin embargo, se evaluó el diseño de los mismos teniendo en cuenta la metodología establecida por la Entidad, que incluye lineamientos del DAFP.

Así mismo, se realizaron diferentes pruebas fundamentadas en la ejecución de las siguientes actividades:

1. Evaluación del diseño de los controles establecidos en la matriz de riesgos.
2. Verificación del equilibrio Oferta Demanda de rutas Zonales del SITP.
3. Verificación de la Documentación y Conocimiento de los planes de contingencia.
4. Verificación de las novedades operacionales de la Nueva Flota.



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



5. Verificación del cumplimiento de la Normatividad de Gestión Aplicable a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para TRANSMILENIO S. A.
6. Verificación de los informes de Interventoría del SIRCI y del Anexo Técnico 2.
7. Verificación de los convenios suscritos con la Policía Nacional
8. Verificación del cumplimiento del Protocolo T-DA-002 Reglas Básicas en los Centros de Control.

Las siguientes actividades no fueron objeto de evaluación en el presente trabajo de auditoría en razón a que hicieron parte de otros trabajos adelantados por la Oficina de Control Interno:

- Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (Informe OCI-2019-052, Radicado 2019-80101-CI-06268).
- Infraestructura estaciones (Informe OCI-2019-053, Radicado 2019-80101-CI-06226).
- Vinculación de vehículos y conductores (Informe OCI-2019-054, Radicado 2019-80101-CI-06269).

Para la realización de las pruebas los criterios de selección de la muestra se encuentran documentados y soportados en los papeles de trabajo de la Oficina de Control Interno.

**PERÍODO AUDITADO:** 1 de mayo de 2018 al 30 de abril de 2019.

### **DECLARACIÓN:**

Esta auditoría fue realizada con base en el análisis de diferentes muestras aleatorias seleccionadas y los criterios utilizados para la selección de la muestra se encuentran consignados como soporte de las pruebas del trabajo y documentadas en los formatos establecidos por la Oficina de Control Interno para los propósitos mencionados.

Una consecuencia de esto es la presencia del riesgo de muestreo, es decir, el riesgo de que la conclusión basada en la muestra analizada no coincida con la conclusión a que se habría llegado en caso de haber examinado todos los elementos que componen la población.

### **CRITERIOS:**

- Constitución Política de Colombia.
- Caracterización del Proceso, indicadores, mapas de riesgos, Procedimientos, Manuales y demás documentos del Sistema de Gestión de TRANSMILENIO S. A. vigentes y publicados en la intranet de la Entidad al corte de la presente evaluación.



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



- La demás normatividad interna y/o externa asociada con el proceso auditado y a la estructura de auditoría del marco Internacional (NIA) que aplica a Colombia.

### RIESGOS CUBIERTOS:

Riesgos del Proceso descritos en la Matriz que se encuentran vigentes:

1. Accidentes de tránsito donde se ven involucrados vehículos del sistema.
2. Percepción negativa de la seguridad.
3. Incumplimiento de las condiciones contractuales por parte de los contratistas.
4. Incumplimiento de las condiciones contractuales por parte de los concesionarios de operación del sistema correspondiente al componente zonal.
5. Incumplimiento de las condiciones contractuales por parte de los concesionarios de operación del sistema correspondiente al componente troncal.
6. La interventoría no cubra un porcentaje amplio de los operadores y contratistas (mantenimiento y aseo).
7. Errores en la programación de los servicios de las troncales.
8. El proceso de supervisión no detecte oportunamente errores en la programación por parte del concesionario (zonal).
9. Vincular un conductor que no cumpla con los requisitos.
10. Habilitación de un vehículo que no esté en condiciones.
11. Toma de decisiones erradas e inoportunas en cuanto a la operación.
12. Errores en la aplicación de los desincentivos para BRT y Buses. (Este riesgo fue eliminado de la matriz con la actualización realizada el 30 de julio de 2019)

### DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO:

El trabajo de auditoría fue realizado bajo los estándares previstos en los procedimientos adoptados para la Oficina de Control Interno y en las actividades determinadas en el alcance de la misma, el cual fue expuesto en la reunión de apertura realizada el 13 de junio de 2019, con los Directores Técnicos de BRT, Buses, Seguridad, Modos Alternativos y Equipamientos Complementarios y la Dirección de TIC o sus delegados junto con sus equipos de trabajo.

Se realizó seguimiento al Plan de Mejoramiento resultante de los trabajos de aseguramiento ejecutados durante el 2017 (OCI-2017-035) y 2018 (OCI-2018-056 y OCI-2018-063), con el fin de verificar el cumplimiento de las acciones y recomendaciones propuestas.



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



Se llevó a cabo el entendimiento, basado en la revisión documental publicada en la intranet al corte de la evaluación, consultando los manuales, procedimientos y demás documentos internos definidos para el proceso, además de la documentación allegada a ésta oficina, y mediante entrevistas realizadas a los colaboradores responsables de las diferentes actividades del proceso.

Conforme al proceso de entendimiento, se diseñó la programación del trabajo de auditoría, cuyo contenido correspondió a las diferentes pruebas de recorrido, de modo que a través de su ejecución permitieran evaluar el cumplimiento de los procedimientos y demás documentos del proceso.

Como parte del trabajo de auditoría se desarrollaron las pruebas descritas a continuación:

### **1. Evaluación del diseño de los controles establecidos en la Matriz de Riesgos.**

Mediante la evaluación del diseño de los controles registrados en la Matriz de Riesgos de Gestión del Proceso “Supervisión y control de la Operación del SITP”, se observó que éstos presentan debilidades frente a los siguientes temas:

- a) Los riesgos números 1, 2, 5, 7, 8, 9, 10 y 11 registrados en la Matriz no presentan Plan de Tratamiento pese a que la calificación del riesgo residual indica que se requiere.
- b) El riesgo número 10 correspondiente a “Vinculación de un vehículo que no esté en condiciones” el control no es eficaz debido a que la calificación del riesgo residual luego de aplicar los controles continuo en zona extrema.
- c) El control número 12 correspondiente a “Se exigen pólizas de cumplimiento a los concesionarios de operación del sistema correspondiente al componente zonal”, tiene asignado en la matriz como responsable al profesional de seguros de la entidad, no obstante, quien verifica que las pólizas de terceros constituidas a favor TRANSMILENIO S. A., se encuentren debidamente expedidas es el área de contratos de la Dirección Corporativa.
- d) Los controles números 10 y 15 tienen como evidencia los informes mensuales de supervisión para los contratos de mantenimiento y aseo, no obstante, en éstos no se



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



registran los periodos a que corresponden, además no presentan un resumen de novedades o aspectos relevantes, por lo anterior se evidencia debilidad en las acciones que demuestren la verificación y avance del cumplimiento de las obligaciones de los contratistas.

- e) Para los controles números 11 y 13 que corresponden a “Se tiene definido el protocolo general para el manejo de contingencias por cese de operación de concesionarios del sistema integrado de transporte público que se encuentra documentado y aprobado. La activación del protocolo lo realiza la Gerencia General tanto para troncal como para zonal, se deja un informe de resultados de la ejecución y desempeño del protocolo”, una vez verificado en la documentación controlada y publicada en el micrositio de la Entidad (MIPG), no se evidenció el protocolo relacionados con el cese de operación para el componente troncal.
- f) Los controles números 3, 5 y 17, presentan debilidades en la determinación de la periodicidad de ejecución.

Con base en las pruebas realizadas, se procedió a presentar los resultados, a los enlaces de las Direcciones Técnicas de BRT, Buses, Seguridad y Modos Alternativos y Equipamiento Complementario con el fin que se tomen las acciones necesarias para llevar a cabo el ajuste y actualización de la Matriz de Riesgos de Gestión. Del análisis y las pruebas realizadas se presenta la recomendación 1.

### **2. Verificación del equilibrio Oferta Demanda de rutas Zonales del SITP.**

Con el propósito de verificar el cumplimiento del Manual de operaciones componente zonal Versión 1 M-DB-003 de abril de 2018 y el Procedimiento de Programación de la Operación en Componente Zonal versión 1 P-DB-004-1 de marzo de 2018, se realizó la verificación de la aplicación, formalidad, efectividad, oportunidad y eficacia del procedimiento en cuanto a:



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



- La programación de Servicios Operacionales No Troncales (PSONT) se aprueben sin que se ajusten de manera adecuada a las necesidades de los usuarios afectando la calidad del servicio del Sistema.
- Falta de ajuste a los parámetros operacionales correspondiente a las condiciones operacionales de cada ruta en particular del SITP en su componente zonal
- Uso ineficiente de la flota programada
- Sobredemanda y sobreofertas de algunas rutas del SITP zonal.

Del análisis de la información suministrada por la Dirección Técnica de Buses se reportó a los responsables los resultados descritos en el Hallazgo 1 denominado “*Desequilibrio Oferta Demanda de las rutas Zonales del SITP*”

### **3. Verificación de la Documentación y Conocimiento de los planes de contingencia.**

En la Intranet para los 15 procesos con los que cuenta la Entidad, se evidenció que existen planes de continuidad operacional relacionados con eventos que pueden ocurrir en las estaciones o portales, en la operación del componente zonal, por cese del concesionario, eventualidades a gran escala y en el caso de no contar con la herramienta SAE, entre otros que afecten la operación.

La Oficina de Control Interno, en el marco de esta auditoría y teniendo en cuenta la importancia que representa que el personal adscrito a los centros de control conozcan y manejen todos los procesos existentes relacionados con su quehacer diario o procedimientos específicos, los cuales garantizan el desarrollo de la operación y que permiten que en caso de presentarse un evento este pueda ser manejado tal como está establecido, realizó una prueba de conocimientos en donde se le solicitó al personal que registrara con sus palabras los pasos a seguir en caso de una contingencia, encontrando debilidad en el conocimiento y gestión frente a planes de continuidad operacional, descritos en la documentación controlada y publicada en el micrositio de la Entidad (MIPG) relacionados con este tema.



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



Igualmente, no se evidenció que la Entidad cuente con un documento BIA (Análisis de Impacto del negocio), en el cual se determinen los procesos que son esenciales para la continuidad de las operaciones, tampoco cuenta con un BCP (Plan de Continuidad del Negocio) implementado, que permita integrar las estrategias operacionales. Del análisis y las pruebas realizadas se presenta la recomendación 2.

#### 4. Verificación de los contratos y de las novedades operacionales de la Nueva Flota.

Para verificar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de las etapas que se han surtido en los contratos de concesión tanto para la provisión, como para la operación de acuerdo con lo establecido en las licitaciones Públicas TMSA-LP-001 y TMSA-LP-002 de 2018, se tomaron los contratos 690 de 2018 con el operador de Provisión BMP SUR S.A.S y 691 de 2018 de Operación del Concesionario BMO SUR S.A., las obligaciones y la documentación que se establece en estos, con el fin de validar el cumplimiento de la entrega y la correspondiente entrada en operación.

Se verificó que las actas de inicio se encontraran suscritas por los representantes del concesionario, la interventoría y TRANSMILENIO S.A., las cuales presenta fecha del 16 junio de 2019.

De igual forma, se realizó seguimiento a las novedades presentadas a raíz del ingreso de la nueva flota en el periodo comprendido entre el 16 de junio al 07 de julio de 2019, para lo cual se revisó la bitácora del SAE correspondiente y se solicitó a la Dirección Técnica de BRT, mediante correo electrónico del 14 de agosto de 2019, las acciones adelantadas para subsanarlas. Las novedades más recurrentes identificadas para el periodo verificado fueron las siguientes:

Tipo de Novedad	Total
Combustible	13
Espejos	18
Frenos	3
Fuga de aire	14
Puertas	136
Ruteros	19
Temperatura alta	7

**Fuente:** Tabla novedades recurrentes según los datos Bitácora de BRT- elaborada por la OCI



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



Mediante correo electrónico del 16 de agosto de 2019, la Dirección Técnica respondió el requerimiento aclarando cada una de las fallas presentadas, y el seguimiento que se ha realizado junto con la fuerza operativa y la Interventoría. Del análisis y las pruebas realizadas se presenta la recomendación 6.

### **5. Verificación del cumplimiento de la Normatividad de Gestión Aplicable a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para TRANSMILENIO S. A.**

Con el propósito de verificar el cumplimiento de la Normatividad de Gestión Aplicable a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para TRANSMILENIO S. A., la cual fue remitida mediante memorando con número de radicado 2018IE3984 del 8 de mayo de 2018, suscrito por el Subgerente General de la Entidad, la Oficina de Control Interno procedió a verificar el cumplimiento de éste, en las Direcciones Técnicas de Buses y BRT, evidenciando que tales Direcciones tienen contratado desarrolladores de Software, para apoyar sus funcionalidades, pero que no cumplen con los lineamientos establecidos para el desarrollo de Software, dificultando con esto la integración y el cumplimiento de estándares de desarrollo definidos por la Entidad.

Del análisis y las pruebas realizadas se reportó a los responsables de las Direcciones Técnicas de BRT, Buses y la Dirección de TIC los resultados descritos en el Hallazgo 2 “Incumplimiento a la Normatividad de Gestión Aplicable a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para TRANSMILENIO S. A.”

### **6. Verificación de los informes de Interventoría del SIRCI y del Anexo Técnico 2.**

Se revisaron los informes de Interventoría y Supervisión al Concesionario del SIRCI, de agosto y noviembre del 2018, marzo y mayo de 2019, para lo cual se tomó el Subsistema de control de flota y de éste, el componente de Sistemas de información y Bases de Datos, analizando los siguientes ítems:

- a) Verificación de la localización de buses en el sistema de control de flota.
- b) Manejo de errores en la transacción.
- c) Integridad y consistencia en el procesamiento de los datos.
- d) Verificación de la confiabilidad control de flota – factor de calidad ICC.
- e) Revisión de los tickets por aplicativo registrado en la mesa de ayuda.



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



- f) Cambios plataforma SIRCI
- g) Mantenibilidad de la aplicación.

Frente al anexo técnico por parte del Operador del SIRCI, se solicitó a la Dirección Técnica de BRT, un reporte de las funcionalidades requeridas para el Subsistema de Control de Flota, para lo cual ésta envió un archivo en Excel, denominado "Matriz Obligaciones Control de Flota Anexo Técnico 2 SIRCI", en donde se reportan cada una de las funcionalidades requeridas.

Luego de la revisión realizada a los informes de Interventoría y los informes de Supervisión del Contrato del SIRCI, se evidenció la gestión realizada por la Entidad frente a solucionar las inconsistencias en cuanto a las funcionalidades requeridas según el reporte enviado por la Dirección Técnica de BRT, al igual que las dificultades presentadas en la implementación del anexo 2 "Especificaciones Técnicas" del mencionado contrato, sin embargo no se evidenció que se cuente con un cronograma para el cumplimiento de las tareas pendientes y la entrega a satisfacción.

Del análisis y las pruebas realizadas se presenta la recomendación 3.

### **7. Verificación de los convenios suscritos con la Policía Nacional.**

Se verificaron los documentos precontractuales de los convenios 568 de 2017 y 613 de 2018 suscritos entre TRANSMILENIO S.A. y la Policía Nacional, evidenciando oportunidades de mejora en los estudios de análisis del sector para determinar el valor del convenio.

De acuerdo con la revisión realizada a los documentos precontractuales de los convenios suscritos entre TRANSMILENIO S. A. y la Policía Nacional, no se observó en los estudios previos del Convenio 613 de 2019 todos los criterios técnicos y financieros, que se establecieron para justificar el incremento de \$2.261.500.000 adicionales al IPC, manifestado en el estudio del mercado, situación que también se presentó con el Convenio 568 de 2017 el cual se aumentó en un 500%, pasando de \$1.000.000.000 a \$5.000.000.000 tomando como referencia el convenio 337 de 2016, esto sin tener en cuenta la adición del mismo.



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



Po lo anterior, se solicitó a la Dirección Técnica de Seguridad mediante correo electrónico del 30 de julio de 2019, los soportes que sustentaran el incremento presentado, con la suscripción de los convenios con la Policía Nacional, toda vez que si bien en el estudio de mercado se manifiesta una reducción de los índices de delincuencia, en las mediciones de percepción de la ciudadanía tanto para el componente troncal como para el zonal el indicador más bajo en dicha medición es el de seguridad correspondiendo a un 46%, el cual se ha mantenido durante la vigencia 2018 y el primer semestre de 2019 sin presentar ninguna mejora. La Dirección Técnica de Seguridad, mediante correo electrónico, remitió respuesta el primero de agosto de 2019, la cual si bien es razonable, en su totalidad no hace parte integral de los estudios previos. Del análisis y las pruebas realizadas se presenta la recomendación 7.

### **8. Verificación del cumplimiento del Protocolo Reglas Básicas en los Centros de Control T-DA-002.**

Con el propósito de verificar el cumplimiento de lo definido en el protocolo T-DA-002 en los centros de control, durante los días 24 y 27 de julio de 2019, mediante entrevistas al personal del centro de Control de las Direcciones Técnicas de Buses y de BRT. Adicionalmente y como parte de la prueba, se solicitó a los enlaces los informes de las novedades presentadas a raíz de su aplicación y que deben realizar los profesionales especializados cada mes, dirigidos al Director de la dependencia, para lo cual no se obtuvo evidencia de su elaboración y reporte.

Los resultados de las pruebas realizadas fueron reportados a los responsables de las Direcciones Técnicas de BRT y Buses mediante el Hallazgo 3 “Cumplimiento Parcial del Protocolo Reglas Básicas en los Centros Control T-DA-002”, dentro del cual se describen las debilidades evidenciadas.

De la misma manera, se observó, que de 29 personas entrevistadas 27, es decir el 90% superan los 80 buses a controlar o supervisar, lo que podría generar sobrecarga y fatiga laboral. Adicional a lo anterior, en la prueba realizada el sábado 27 de julio de 2019, se observó que dos (2) técnicos del centro de control de Buses se encontraban supervisando dos puestos de trabajo al mismo tiempo, por lo cual se presenta la recomendación 4.



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



Igualmente se observó, que el ingreso biométrico al piso 4 por la puerta norte, se encuentra fuera de servicio lo que vulnera la seguridad de las oficinas de este piso. Por último, se evidenció que los elementos de Salud y Seguridad en el Trabajo referentes a los extintores y la camilla, no se encuentran debidamente demarcados y un extintor se encontró vencido, situación que fue informada a la brigada de emergidas TRANSMILENIO para que realicen las acciones correctivas al respecto, por lo cual se presenta la recomendación 5.

### **FORTALEZAS.**

- Resaltar el apoyo y disposición brindados por los Directores y profesionales de las Direcciones Técnicas de Seguridad, BRT, Buses, Modos Alternativos y Equipamiento Complementario y la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- La Dirección Técnica de Buses cuenta con mecanismos de control relacionados con las PQRS y el ingreso de los técnicos de control a los turnos; por otra parte como acción de mejora interna se encuentran realizando la actualización de los trazados en el sistema de información denominado Mallasae, lo que contribuye directa y positivamente al proceso de Supervisión de la Operación del Sistema.

### **DIFICULTADES.**

- Al inicio de la auditoría y debido a problemas de migración, la documentación asociada al proceso de Supervisión y Control de la Operación del SITP registrada en el micrositio de MIPG en la Intranet de la Entidad, presentó inconsistencias debido a que se observaron procedimientos obsoletos o eliminados que se encontraban publicados, sin embargo en la reunión de apertura se comentó con los responsables quienes junto con la Oficina Asesora de Planeación realizaron los ajustes correspondientes.
- Debido a la contingencia presentada con el operador zonal TRANZIT los Directores del proceso solicitaron ampliar los tiempos del presente trabajo de auditoría, lo que incidió en la presentación del presente informe.

### **Avance del Plan de Mejoramiento Vigente al Inicio de la Auditoría:**

El resultado del seguimiento del plan de mejoramiento derivado de las auditorías realizadas por la Oficina de Control Interno al proceso de Supervisión y Control de la Operación del SITP fue el siguiente:



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



Informe de Auditoría	Acciones 2019	Acciones Cerradas 2019	Acciones Vencidas	Acciones Abiertas	Acciones para seguimiento
OCI-2017- 035	8	6	0	2	2
OCI-2018-056	1	1	0	0	0
OCI-2018-063	4	2	0	2	2
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

### HALLAZGOS

**Hallazgo N° 1 – Desequilibrio en la Oferta - Demanda de rutas zonales del SITP.**

#### **Descripción del hallazgo o situación encontrada:**

Mediante el análisis de los indicadores operacionales y al perfil oferta-demanda de las 22 rutas correspondiente al 8% de una población de 283, seleccionadas mediante criterios determinados por la Oficina de Control Interno, los cuales se encuentran debidamente documentados en la prueba realizada, en la cual se jerarquizaron las rutas de mayor a menor, de acuerdo al número de PQRS presentadas en el periodo de enero a mayo de 2019 con temas de intervalos, omisión de parada, bus lleno y ampliación de rutas, también se jerarquizaron los indicadores operacionales de las rutas, en especial las variables como el índice de pasajeros por kilómetro (IPK), Índice de pasajeros por bus (IPB), demanda y flota programada. Con todo lo anterior, se tomó una muestra, cuyo detalle de los factores de selección se encuentran debidamente documentados en los papeles de trabajo.

Por último, se analizaron 11 rutas con IPK, IPB y demanda altas y 11 rutas con valores bajos. Luego se validó que la oferta de los servicios de las rutas seleccionadas aprobados en el PSONT para días hábiles típicos de operación se ajusten al comportamiento de la demanda en el horario de operaciones de cada uno de los servicios seleccionados, de lo anterior se evidenció que los Planes de Servicios de Operación no Troncal (PSONT) aprobados por la Dirección Técnica de Buses para quince (15) rutas zonales del SITP que corresponden al 68% de la muestra, no se ajustan al comportamiento de la demanda en los periodos de operación para cada una de ellas en días hábiles típicos. De las quince (15) rutas, ocho (8) se encuentran en un estado de suboferta (C37, 740, E60, 165, T11, 634, 801 y 736) es decir el 53% y siete (7) rutas ( C41, 421, 914B, 201B, 60, E43 y 112B) correspondiente al 47%, se encuentran en estado de sobreoferta en algunos o todo el periodo de operación, lo cual podría generar que la flota programada no opere eficientemente y afecte el servicio al usuario del componente zonal del SITP.



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



Lo anterior incumple lo estipulado en el Manual de operaciones componente zonal Versión 1 M-DB-003 de abril de 2018, en los numerales 5.2 "(...)TRANSMILENIO S. A., podrá revisar el programa de servicios de operación y solicitar su modificación (...)", 5.3 "Las rutas y servicios son diseñados bajo estándares de operación que buscan simultáneamente el beneficio del usuario y el uso eficiente de la flota de vehículos", numeral 5.4 "(...) El Programa de Servicios de Operación deberá ser entregado a TRANSMILENIO S. A., quien podrá revisar el Programa de Servicios de Operación y solicitará, si es el caso, modificaciones cuando se identifiquen desajustes en el equilibrio de la oferta y la demanda de los servicios (...)" y el procedimiento P-DB-004-1 Programación de la Operación en Componente Zonal versión 1 de marzo de 2018 en el numeral 6 ítem 6 "TRANSMILENIO S. A., analizará de forma permanente el comportamiento de la demanda, el índice de pasajeros kilómetro (IPK), el factor de rotación de pasajeros por vehículo y tiempos de recorrido entre otros. Cuando se identifiquen desajustes en el equilibrio de la oferta y la demanda de los servicios (...)", numeral 7.1 etapa 10 "definir los parámetros operacionales que regirán la ruta, en términos de: • Horario de operación • Recorrido • Paraderos • Tiempos de ciclo • Frecuencias • Tipología de bus Tener en cuenta: la demanda proyectada en cada periodo y tramo, los niveles de servicio, la flota vinculada, los servicios vigentes, entre otros".

Con el propósito de verificar el cumplimiento del Manual de operaciones componente zonal Versión 1 M-DB-003 de abril de 2018 y Programación de la Operación en Componente Zonal versión 1 P-DB-004-1 de marzo de 2018, debidamente publicados en el micrositio del MIPG y vigentes para el periodo verificado, se solicitó a la Dirección Técnica de Buses la siguiente Información correspondiente al periodo del 1/01/2019 al 31/05/2019:

- Base de datos de PQRS suministrada por la Dirección Técnica de Buses
- Indicadores Operacionales de las rutas zonales del SITP
- Planes de Servicios de Operación No Troncal (PSONT)
- Perfiles oferta demanda de la muestra de rutas seleccionada mediante criterios establecidos por la Oficina de Control Interno.

El análisis de la información soporte del presente hallazgo se encuentra debidamente documentada como parte del formato R-CI-005 Reporte de Hallazgos y la cual fue entregada a los responsables del proceso.



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



### Posibles causas identificadas por la Oficina de Control Interno:

- 1) Debilidad en la aplicación del M-DB-003 Manual de operaciones componente zonal Versión 1 de abril de 2018 y el P-DB-004 Procedimiento de Programación de la Operación en el Componente Zonal versión 1 de mayo de 2018, debidamente adoptados por TRANSMILENIO S. A.
- 2) Falta de validaciones implementadas en los resultados del análisis a los indicadores operacionales antes de aprobación de un nuevo PSONT.
- 3) Acciones ineficaces en el control de la evasión
- 4) Falta de capacitación en el seguimiento de indicadores operacionales de las rutas y en las propuestas de ajustes operacionales a las rutas
- 5) Exceso de Carga Laboral
- 6) Debilidad en los estudios de Transporte que soportan cambios o ajustes en las rutas del Sistema.

### Descripción del riesgo.

- 1) Programación de Servicios Operacionales No Troncales que no se ajustan de manera adecuada a las necesidades de los usuarios afectando la calidad del Sistema.
- 2) Falta de ajuste en los parámetros operacionales
- 3) Uso ineficiente de la flota programada
- 4) Sobredemanda y sobreofertas de algunas rutas.

### Descripción del impacto:

- 1) Disminución de los ingresos del Sistema
- 2) Afectaciones en la prestación del servicio por demanda insatisfecha.
- 3) Bajos indicadores operacionales de eficiencia de flota programada.
- 4) Costo operacional alto por pasajero transportado.

### Recomendaciones:

- 1) Analizar la viabilidad de ajustar las rutas que presentan sobreofertas o sobredemandas.
- 2) Fortalecer los seguimientos, en los cuales se defina la periodicidad, las variaciones de condiciones operacionales, de demanda y otras variables que puedan presentar las rutas, para analizar la viabilidad de realizar ajustes.
- 3) Fortalecer la toma de información primaria y periódica como insumo de estudios de transporte en función de optimizaciones en el Sistema.



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



**Hallazgo N° 2** – Incumplimiento a la Normatividad de Gestión Aplicable a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para TRANSMILENIO S. A.

### **Descripción del hallazgo o situación encontrada:**

Se evidenció incumplimiento al Manual de Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información M-DT-001, a los Procedimientos, Instructivos y a los Protocolos de la Dirección de TIC, además de los lineamientos definidos por la Entidad y publicados en la Intranet y que tienen relación con el Desarrollo de Software, debido a que se evidenció que se están desarrollando software en las Direcciones Técnicas de BRT (VisionBRT, aplicación para reportar las novedades del Sistema Troncal y Aplicación para generar estadísticas del SAE y Georreferenciaciones) y de Buses (“SupervisionOffline”, “VehiculosQuery”, “SITPVelocidad”, “VehiculosVarados”, “Oferta y Demanda”), sin el correcto cumplimiento de las políticas establecidas para tal fin. Lo anterior, en razón a que no se obtuvo evidencia de que se estén diligenciando los formatos (R-DT-004: “Especificación de Requerimientos de Software – ERS”, R-DT-005: “Plan y Ejecución de Pruebas de Aceptación”, documentos necesarios para el desarrollo Software para la Entidad, además de la no aplicación de los procedimientos: P-DT-005: “Compra y Actualización de Software”, P-DT-004: “Gestión del Ambiente de Pruebas de Software”, P-DT-013: “Construcción de Sistemas de Información” ni el protocolo a seguir: T-DT-002: “Estándares para el Desarrollo de Software en TRANSMILENIO S.A.”, .

Se considera importante precisar, que la Oficina de Control Interno constató que la Dirección de TIC tiene conocimiento de lo enunciado y no se evidencian acciones adelantadas para el debido cumplimiento de la normativa enunciada. Prueba de lo anterior se cuenta con correos electrónicos, enviados por la Dirección de Buses a la Dirección de TIC, respecto a los siguientes asuntos: “Solicitudes de Acceso a Qlik de Transmilenio y Bodega de Datos, Sistema Cálculo Flota Operada”, “Comandos Kubernetes”, “Conectividad Zonal\_SAEExplotacion Next\_Historical, SAEBaseNext a Google y Cloud Plataform”, “Conexión por medio de EntityManager”, “Conexión\_ProyectoBusesen GoogleCloud.txt”, “Solicitud de datos de Conexión Postgresql”, “Configuración Zona Horaria Base de Datos Cloud”, “Documentos de Instalación y Configuración de Docker y Kubernetes”, “Falla del contenedor Docker en proyecto Transmilenio – buses-histórico”, “Entregable Inventario Aplicaciones DTB”, “Tabla Posicionamientos MiZonal”, “Propuesta estructuración de Contenido Proyectos de SW”, “Proyecto MiZonal – Sesión Técnica.”, entre otros.



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



Con el propósito de verificar el cumplimiento de la Normatividad de Gestión Aplicable a las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones internas para TRANSMILENIO S. A., la cual fue remitida mediante memorando con número de radicado 2018IE3984 del 8 de mayo de 2018, suscrito por el Subgerente General de la Entidad, la Oficina de Control Interno, solicitó a la Dirección de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones (TIC), mediante correo electrónico de fecha 24 de Julio de 2019, el envío del formato denominado Especificación de Requerimientos de Software - ERS R-DT-004, debidamente diligenciado y suscrito con las Direcciones Técnicas de Buses y BRT; la presente solicitud se realizó debido a los desarrollos de Software que se vienen adelantando en dichas Direcciones, de lo cual se recibió repuesta, por el mismo medio y el mismo día en el cual se informó lo siguiente : "Una vez consultado al interior de esta Dirección, no se evidencia solicitud de las áreas que mencionas ni diligenciamiento del formato R-DT-004 correspondiente a Requerimientos Funcionales".

Por otra parte, se evidenció que las necesidades de desarrollos de Software enunciadas en el presente documento, de las Direcciones Técnicas de Buses y BRT no se encuentran registradas en el PETIC - Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, incumpliendo lo definido en el memorando 2018IE3984 el cual indica que todas las necesidades de implantación de sistemas para el apoyo de los procesos institucionales deben quedar plasmados en dicho documento.

Es importante mencionar que se evidenció la materialización de los riesgos "2. El plan estratégico de Seguridad de la Información no se pueda implementar de acuerdo a la hoja de ruta establecida" y "3. Imposibilidad de apoyar técnicamente todas las necesidades de la entidad relacionadas con TIC'S" que corresponden a la Matriz de Riesgos del Proceso de Gestión de TIC.

### **Posibles causas identificadas por la Oficina de Control Interno:**

- 1) Incumplimiento en la aplicación de los lineamientos por parte de los usuarios internos.
- 2) Falta de articulación de las áreas con la Dirección de TIC en la determinación de las necesidades que involucren un componente tecnológico.
- 3) Insuficiente Recurso Humano especializado para atender las necesidades técnicas del área.
- 4) Debilidad en la aplicación de la normatividad.
- 5) Desconocimiento de las Políticas de Seguridad de la Información y de los lineamientos de implantación de sistemas establecidos en la Entidad.



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



### Descripción del riesgo:

- 1) El plan estratégico de Seguridad de la Información no se implemente de acuerdo a la hoja de ruta establecida.
- 2) Imposibilidad de apoyar técnicamente todas las necesidades de la Entidad relacionadas con TIC
- 3) Pérdida de la seguridad de la información de la Entidad.
- 4) Funcionamiento deficiente de la Entidad, por desarticulación con los demás subproyectos que adelanta la Dirección de TIC.

### Descripción del impacto:

- 1) Imposibilidad de responder a las necesidades de la entidad soportadas en tecnología.
- 2) Investigaciones, multas y/o sanciones debido al incumplimiento normativa.
- 3) No aseguramiento de la centralización y gestión de las tecnologías de la Información y las Comunicaciones al interior de la Entidad.

### Recomendaciones:

- 1) Realizar la revisión y verificación en la totalidad de las dependencias de la Entidad, con el fin de identificar los activos de información por procesos, y la gestión que ello conlleva.
- 2) Implementar un plan de tratamiento de riesgos debido a la materialización de dos riesgos de gestión de la Dirección de TIC.
- 3) Llevar a cabo las acciones correctivas para normalizar y oficializar los desarrollos que se vienen adelantando en las Direcciones Técnicas de BRT y Buses, con el fin que cumplan con los lineamientos de la Entidad.

**Hallazgo N° 3 – Cumplimiento Parcial del Protocolo Reglas Básicas en los Centros Control T-DA-002.**

### Descripción del hallazgo o situación encontrada:

Teniendo en cuenta lo establecido en el Protocolo Reglas Básicas en los Centros Control T-DA-002, la Oficina de Control Interno mediante pruebas de observación e indagación verificó el cumplimiento de los siguientes ítems: 1) Llegada como mínimo con cinco (05) minutos de anticipación a la hora de inicio de su turno. 2) Instalación de programas no autorizados en los equipos destinados a la operación. 3) Uso de dispositivos electrónicos o tecnológicos (celulares, dispositivos para escuchar música, tabletas, entre otros) con fines distintos a la supervisión. 4) El acceso a las redes sociales y sitios de internet no relacionados con la operación, desde los



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



equipos de cómputo que se encuentran en los Centros de Control del Ente Gestor. 5) Uso de Carnet, Chaleco y Diadema. 6) Consumo de Alimentos y/o Bebidas. 7) Control de Ingreso no autorizado a los centros de control. 8) Elaboración y remisión del informe mensual de novedades al Director respectivo con los incumplimientos del protocolo por parte de los trabajadores. Las muestras fueron tomadas sobre el 100% de los colaboradores que se encontraban laborando en los centros de control los días 24 y 27 de julio de 2019, días en los cuales fueron aplicadas de las pruebas de auditoría respectivas. Como resultado de lo enunciado, se evidenció el cumplimiento parcial del Protocolo Reglas Básicas en los Centros de Control T-DA-002. A continuación se presentan las desviaciones:

- 1) El 74% de los técnicos de control de BRT es decir 14 de 19 no hacen uso de la diadema.
- 2) De 30 personas verificadas 4 de ellas es decir el 13% no portaban el carnet de la Entidad.
- 3) Se observó que 6 personas se encontraban usando el celular en tiempo laboral.
- 4) Puertas de los centros de control abiertas.
- 5) Se evidenció el consumo de alimentos en 8 puestos de trabajo
- 6) De 30 personas verificadas 1 es decir el 3% no usaban el chaleco de la entidad.

La verificación se llevó a cabo mediante la construcción de una lista de chequeo en la cual se registraron los elementos a verificar. La prueba se realizó en hora valle de la mañana con el fin de no afectar la operación, mediante la observación y registro fotográfico.

De otra parte se solicitó a las Direcciones Técnicas de Buses y BRT los controles mediante los cuales se realiza el seguimiento al cumplimiento del numeral 6.4. Reglas básicas, referente a la seguridad y convivencia dentro de los Centros de Control, cuarta viñeta que indica que: "Todos los colaboradores de los Centros de Control deberán presentarse como mínimo con cinco (05) minutos de anticipación a la hora de inicio de su turno, con el objetivo de realizar las actividades de empalme y alistamiento con quien finaliza el turno. (...)" de lo anterior se obtuvo lo siguiente:

En el centro de control de la Dirección Técnica de Buses se lleva a cabo un control de las llegadas de los técnicos de planta, el cual se publica en el micrositio de la Intranet que tiene dicha Dirección, en éste se pudo establecer que para el periodo transcurrido del primero (1) de enero al veinticuatro (24) de julio de 2019, el 30% de las llegadas no cumplieron con lo establecido en el protocolo; para el caso del centro de control de la Dirección Técnica de BRT, no se tiene establecido control. En vista de lo anterior se solicitó a la Dirección Corporativa el control de ingresos por marcación de tarjeta en el centro de control, el cual fue remitido de manera extemporánea a la Oficina de Control Interno, luego de la verificación se evidenció que para el



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



periodo del 15 al 20 de julio de 2019, el 38% de las llegadas no cumplieron con lo establecido en el protocolo.

Por último se solicitó a los enlaces de las Direcciones Técnicas de Buses y BRT, los informes mensuales que se mencionan en el numeral 6.6 del protocolo con las novedades relacionadas con el incumplimiento de éste, cuya responsabilidad es de los Enlaces, Profesionales Especializados de Supervisión y/o Control y los Profesionales Universitarios de Supervisión, sin obtenerse evidencia de la entrega formal a los Directores Técnicos como se establece en el protocolo.

Los soportes de las pruebas realizadas se encuentran debidamente documentados en la carpeta digital de la auditoría que reposa en la Oficina de Control Interno.

### **Posibles causas identificadas por la Oficina de Control Interno:**

- 1) Debilidad en la aplicación de controles para hacer el seguimiento de los establecidos en el Protocolo.
- 2) Debilidad en la interiorización del protocolo.

### **Descripción del riesgo:**

- 1) Afectación de la operación del Sistema debido al ingreso de personal no autorizado a los centros de control.
- 2) Afectación de la Salud por el no uso de los elementos de protección (EPP).
- 3) Alteraciones en el clima organizacional por incumplimiento del protocolo.

### **Descripción del impacto:**

- 1) Incumplimiento de las obligaciones establecidas por parte de los Técnicos de Control.
- 2) Incremento en el ausentismo debido a accidentes o enfermedades laborales por el no uso adecuado de los elementos de protección (EPP).

### **Recomendaciones:**

- 1) Reforzar las capacitaciones con los temas referentes al Protocolo y validar la respectiva interiorización para que el personal de los centros de control cumpla con lo allí establecido.
- 2) Crear controles para hacer el seguimiento correspondiente al Cumplimiento de lo establecido en el Protocolo.
- 3) Dar cumplimiento a lo establecido en el Protocolo en el sentido de informar a los Directores Técnicos de BRT y Buses, según está establecido en el protocolo, de los acontecimientos que se presenten y se tomen los correctivos correspondientes.



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



### RESUMEN DE HALLAZGOS:

No.	Título de Hallazgo	Repetitivo
1	Desequilibrio en la Oferta - Demanda de rutas zonales del SITP	No
2	Incumplimiento a la Normatividad de Gestión Aplicable a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para TRANSMILENIO S. A.	Si
3	Cumplimiento Parcial del Protocolo Reglas Básicas en los Centros Control T-DA-002	No

### RECOMENDACIONES y OBSERVACIONES.

1. Llevar a cabo acciones tendientes a realizar el ajuste de la Matriz de Riesgos de Gestión teniendo en cuenta las debilidades evidenciadas e informadas en la prueba 1 (Evaluación del diseño de los controles establecidos en la Matriz de Riesgos).
2. Implementar mecanismos que permitan interiorizar los lineamientos establecidos en los planes de contingencia de la Entidad, dirigidos al personal que interviene en la Operación, teniendo en cuenta las debilidades observadas (prueba 3 -Verificación de la Documentación y Conocimiento de los planes de contingencia).
3. Establecer un cronograma para realizar seguimiento al cumplimiento de las tareas pendientes, en lo referente a la implementación del Anexo 2 del contrato del SIRCI según lo evidenciado en la prueba 6 (Verificación de los informes de Interventoría del SIRCI y del Anexo Técnico 2).
4. Revisar las cargas de trabajo y evaluar la distribución de buses a controlar y supervisar por parte de los técnicos de los centros de control, ya que se observó, que de 29 personas entrevistadas 27 de estas, es decir el 90% superan los 80 buses a controlar o supervisar.
5. Implementar acciones correctivas con el fin de subsanar las debilidades evidenciadas en la prueba 8 (Verificación del cumplimiento del Protocolo Reglas Básicas en los Centros de Control T-DA-002), relacionadas con los elementos de Salud y Seguridad en el Trabajo al igual que el acceso biométrico al cuarto piso es necesario por parte de la Dirección Corporativa.
6. Fortalecer los acompañamientos a las pruebas técnicas previas a la recepción de la flota hasta la puesta en operación de la misma, considerando los inconvenientes presentados y que la flota está ingresando gradualmente, teniendo en cuenta lo observado en la prueba 4 (Verificación de los contratos y de las novedades



## INFORME DE TRABAJOS DE ASEGURAMIENTO



operacionales de la Nueva Flota). Lo anterior con el fin de minimizar los eventos que conllevan a tener una percepción negativa por parte de la ciudadanía y por ende deterioro de la imagen institucional.

7. Dejar plenamente identificados en los estudios previos todos los análisis efectuados que justifiquen plenamente los incrementos en los valores de los convenios que se suscriben con la Policía Nacional, lo anterior teniendo en cuenta lo evidenciado en la prueba 7 (Verificación de los convenios suscritos con la Policía Nacional).

### **Plan de Mejoramiento:**

Las Direcciones de BRT, Buses y Dirección de TIC, remitieron los planes de mejoramiento para los hallazgos identificados, según correspondiera la responsabilidad de estos. El hallazgo número uno (1) fue remitido por la Dirección Técnica de Buses a la Subgerencia Técnica y de Servicios, la cual participa en la programación de las rutas, sin que se haya enviado por parte de esta, algún pronunciamiento a la Oficina de Control Interno, al respecto.

Se considera importante mencionar, que al no implementar un plan de mejoramiento por parte de la totalidad de las dependencias responsables de las actividades (Subgerencia Técnica y de Servicios), se asume la responsabilidad frente a la posible materialización de riesgos que se puedan derivar del hallazgo definido y las consecuencias o impactos que correspondan al mismo.

Cualquier información adicional con gusto será suministrada.

Bogotá D.C., 11 de septiembre del 2019.

### **LUIS ANTONIO RODRÍGUEZ OROZCO**

Jefe Oficina de Control Interno

Elaboró: Katherine Prada Mejía, Profesional Universitario Grado 3 - Oficina de Control Interno.

Oscar Pulgarín Lara, Profesional Universitario Grado 4 - Oficina de Control Interno.

Revisó: Luz Marina Díaz Ramírez, Contratista – Oficina de Control Interno.