

**Nº INFORME:** OCI-2025-025

**PROCESO/SUBPROCESO/ACTIVIDAD:** Seguimiento a la implementación del sistema de gestión de continuidad del negocio de TRANSMILENIO S.A.

**EQUIPO AUDITOR:** Karol Pierangely Salinas López– Contratista Oficina de Control Interno.

**LÍDER DEL PROCESO:** Oficina Asesora de Planeación.

**INFORME DISTRIBUIDO A:** Gerente General e integrantes del Comité Institucional de del Sistema de Control Interno de TRANSMILENIO S. A.

**OBJETIVO:**

Realizar el seguimiento a la implementación, eficacia y sostenibilidad del Sistema de Gestión de Continuidad de Negocio (SGCN) en TRANSMILENIO S.A., con el fin de asegurar que la entidad esté preparada para responder de manera oportuna y eficiente ante eventos que puedan interrumpir el desarrollo de las actividades cotidianas, la seguridad del personal y garantizar la prestación continua de los servicios esenciales.

**ALCANCE:**

La Oficina de Control Interno llevó a cabo la verificación del estado actual de implementación del Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio (SGCN) en TRANSMILENIO S.A., durante el segundo semestre de 2024 y el primer semestre de 2025.

R-CI-023 Junio de 2025

El propósito de este análisis es determinar el grado de aplicación de las políticas, procedimientos y controles establecidos en el marco del Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio (SGCN), identificar oportunidades de mejora y evaluar la efectividad de las medidas adoptadas para garantizar la continuidad operativa y la prestación del servicio ante posibles eventos catastróficos.

**LIMITACIONES AL ALCANCE:** Durante el proceso de seguimiento a la implementación del Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio (SGCN) de TRANSMILENIO S.A., no se presentaron limitaciones que afectaran el alcance de las actividades desarrolladas.

**CRITERIOS:**

- Norma ISO 22301-2019 estándar internacional que establece los requisitos para implementar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión de la Continuidad del Negocio (SGCN).
- Modelo integrado de planeación y gestión, 3ª. Dimensión: Gestión con valores para resultados.
- Manual de supervisión e interventoría V3 de 2019.
- Planes de trabajo y desarrollo de actividades de la implementación de la continuidad del negocio en TRANSMILENIO S.A.

**DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO, RECOMENDACIONES y CONCLUSIONES:**

La Oficina de Control Interno, consciente de la importancia que reviste la implementación de un Sistema de Continuidad del Negocio en la entidad, incluyó en el Plan Anual de Auditorías de la presente vigencia el seguimiento a las acciones

R-CI-023 Junio de 2025

adelantadas por la Oficina Asesora de Planeación y la Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en esta materia.

En este contexto, se verificó la información suministrada por la Oficina Asesora de Planeación relacionada con la formulación, implementación, ejecución de ejercicios de prueba y mantenimiento del Plan de Continuidad del Negocio, e información de la Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones relacionado con DRP – Plan de Recuperación ante Desastres (Disaster Recovery Plan) que se activan como parte del plan de continuidad del negocio.

## **ACTIVIDADES REALIZADAS**

De acuerdo con la información recopilada y las evidencias remitidas por la Oficina Asesora de Planeación y la Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se realizó un análisis de las acciones adelantadas en relación con la formulación, implementación, pruebas y mantenimiento del Plan de Continuidad del Negocio (PCN), correspondientes al segundo semestre de 2024 y primer semestre de 2025. A continuación, se presentan los principales aspectos:

### **1. Contratos suscritos por el área para la implementación de la continuidad del negocio.**

Para la implementación del plan de continuidad de TRANSMILENIO S.A. y en relación a la ISO 22302-2019 norma internacional de sistemas de gestión de continuidad del negocio, la Oficina Asesora de Planeación suscribió los siguientes contratos:

- CTO 676-2024, cuyo objeto es: *“Contratar la prestación de servicios profesionales para apoyar y acompañar a TRANSMILENIO S.A. en el fortalecimiento, verificación y planteamiento de ejercicios de puesta en práctica*

R-CI-023 Junio de 2025

*de estrategias complementarias para la continuidad del negocio desde el punto de vista tecnológico y operacional”*

El contrato inició la ejecución el 6 de mayo de 2024 y con terminación anticipada 15 de septiembre de 2024, se obtuvo como resultado el fortalecimiento de la continuidad operativa del sistema TransMilenio mediante la construcción de una matriz multicriterio para evaluar alternativas de un centro de control alternativo. Se actualizaron protocolos del Plan de Continuidad del Negocio y se elaboró un borrador con los requerimientos técnicos para dicho centro.

Adicionalmente, se realizaron visitas técnicas y reuniones con concesionarios para analizar posibles ubicaciones, lo que permitió recopilar información clave y explorar opciones de colaboración. Estas acciones contribuyen significativamente al fortalecimiento de la continuidad del negocio.

- CTO 1397-2024, cuyo objeto es: *“Contratar la prestación de servicios profesionales para apoyar a TRANSMILENIO S.A. en la actualización y seguimiento a la gestión de los temas referentes a la continuidad del negocio, así como, apoyar en la búsqueda, gestión y seguimiento de las convocatorias de la banca multilateral y agencias de cooperación que sean de interés y/o cuenten con la participación de la entidad y en las demás actividades que sean requeridas”*

El contrato inició la ejecución el 27 de septiembre de 2024 y con fecha de terminación 26 de febrero de 2025, se logró coordinar con la Dirección de TIC, un cronograma para realizar las pruebas o simulacros de continuidad de negocio, así como mesas de trabajo entre diferentes dependencias para actualizar los formularios de análisis de impacto al Negocio (BIA) así como también sus

R-CI-023 Junio de 2025

implicaciones legales de la implementación del centro de control alterno – CCA. Adicionalmente, se destacan piezas de comunicación internas dando a conocer los objetivos, etapas y escenarios de activación de la continuidad de negocio.

- CTO 491-25, cuyo objeto es: *“Contratar la prestación de servicios profesionales para apoyar a TRANSMILENIO S.A. en la actualización y seguimiento a la gestión de los temas referentes a la continuidad del negocio, así como, apoyar en la búsqueda, gestión y seguimiento de las convocatorias de la banca multilateral y agencias de cooperación que sean de interés y/o cuenten con la participación de la entidad y en las demás actividades que sean requeridas”*

El contrato inició la ejecución el 03 de marzo de 2025 y con fecha de terminación 02 de octubre de 2025, a la fecha se han obtenido como resultados la actualización del más de 50% de los formularios de análisis de impacto al Negocio (BIA) y el seguimiento al cronograma de pruebas.

## **2. Avances con las áreas para la implementación de la continuidad del negocio.**

De acuerdo con la información remitida por la Oficina Asesora de Planeación, se evidenció la carga de los protocolos formalizados, generados en julio de 2024, asociados a los procesos críticos previamente priorizados conforme a la metodología del Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio, documentos que se encuentran debidamente aprobados y publicados en la intranet de la entidad, a continuación, se presenta el detalle de los protocolos mencionados:

- **T-DB-010** Protocolo de continuidad en la supervisión y control de la operación de rutas zonales en ausencia prolongado de tecnología de la información y

R-CI-023 Junio de 2025

comunicaciones V0, se evidencia que la elaboración fue generada en julio de 2024.

- **T-DO-009** Protocolo de continuidad en la supervisión y control de la operación de rutas troncales y alimentadoras del sistema, en el marco de los contratos de concesión V0, se evidencia que la elaboración fue generada en julio de 2024.
- **T-SE-005** Protocolo de continuidad en la consolidación de la información para la liquidación previa de los agentes del sistema en ausencia de tecnología de la información y comunicaciones V.0.
- **T-SC-016** Protocolo de continuidad en gestión de comunicaciones al usuario del sistema en ausencia de servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones V.0.

Así mismo, vale la pena mencionar que TRANSMILENIO cuenta con una Estrategia Institucional de Respuesta a Emergencias del Sistema Transmilenio T-DS-017, cuyo objetivo es: « *Responder de forma eficaz y eficiente en situaciones de emergencia y/o desastre que se presenten en la ciudad para las que sea activado TransMilenio, en las cuales se requiera la operación de desplazamientos terrestres para la movilización de afectados y la implementación del plan de desvíos, a través de la definición de procedimientos internos y la coordinación interinstitucional*», y como aspecto relevante se encuentra el comité de crisis que se activa dependiendo el tipo de alerta.

### **3. Capacitaciones respecto de la implementación de la continuidad del negocio.**

De acuerdo con la información suministrada por la Oficina Asesora de Planeación, se llevaron a cabo las siguientes jornadas de socialización dirigidas a todos los funcionarios de la entidad:

R-CI-023 Junio de 2025

- **Introducción general y objetivos del Plan de Continuidad del Negocio**, informando que con este plan se busca mitigar los impactos de cualquier interrupción y permite una rápida recuperación de la capacidad operativa del sistema.
- **Escenarios posibles de activación del Plan de Continuidad del Negocio**, indicando que está diseñado para actuar en escenarios de desastre como: pérdida de información, daños severos o imposibilidad de funcionamiento del centro de datos de TRANSMILENIO S.A., daños severos o imposibilidad de uso de las instalaciones de TRANSMILENIO S.A. (Edificio Elemento), pérdida de los enlaces de comunicaciones, Imposibilidad de uso de las aplicaciones y/o infraestructura provisionada en la nube, fallas en los sistemas de manejo de transporte provistas con los operadores y concesionarios, daños en las instalaciones de la infraestructura base para el funcionamiento del servicio de transporte: portales, estaciones, paraderos, patios y talleres de buses.

**Descripción de las fases que componen la estrategia de Continuidad del Negocio**, señalando que se divide en tres fases: fase preventiva (antes), fase de recuperación (durante) y fase de restauración (después).

#### **4. DRP – Plan de Recuperación ante Desastres (Disaster Recovery Plan).**

En el marco del Plan de Continuidad del Negocio a cargo de la Oficina Asesora de Planeación se han realizado espacios de articulación con la Dirección de Tecnologías de la Información y se ha gestionado avances significativos en relación con el DRP – Plan de Recuperación ante Desastres (Disaster Recovery Plan) es así que se cuenta con un Cronograma de pruebas de continuidad del negocio que abarca de noviembre de 2024 a septiembre de 2025 y se evidencia las siguientes actividades:

R-CI-023 Junio de 2025



#### a) Actividades ejecutadas

- Restauración de bases de datos - Sistemas de información Estadístico y SIAPO.
- Restauración de bases de datos - Sistema de información de Gestión Documental (TDOC).
- Restauración de base de datos - Sistema Espacial.
- Pruebas de canal redundante de los centros de control.

#### b) Actividades programadas

- Apagar sistema eléctrico que alimentan los equipos de cómputo para hacer pruebas de las UPS.
- Pruebas de redundancia del sistema de aire acondicionado.

Como parte del plan de recuperación se cuenta para el componente de seguridad de la información con el Protocolo T-DT-011 Plan de Gestión de la Seguridad de la Información en la Continuidad del Negocio, que en su numeral «7. ORGANIZACION DE LA RECUPERACION DE DESASTRES » se presentan las actividades y los respectivos responsables definidos para ejecutar recuperación de desastres.

Etapa	Actividad	Responsables
Planeación (Antes del desastre)	Liderar el Plan de Recuperación de Desastres.	• Director de TIC
	Definir la lista de los servicios tecnológicos que requieren recuperarse por parte de la Dirección de TIC	• Profesional Especializado Grado 6 – Seguridad Informática
	Estimar los tiempos de recuperación RTO y RPO que puede cumplir la Dirección de TIC para recuperar los servicios tecnológicos	• Profesional Especializado Grado 6 – Coordinador de Procesos Corporativos
	Documentar y/o actualizar los procedimientos de recuperación de cada uno de los servicios tecnológicos con sus respectivos responsables.	• Profesionales de apoyo de la Dirección de TIC para la infraestructura y Soporte Técnico.

R-CI-023 Junio de 2025



Etapa	Actividad	Responsables
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Proveedores/terceros de los servicios tecnológicos.</li> </ul>
	Realizar pruebas de la recuperación de los servicios tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profesionales de apoyo de la Dirección de TIC para la infraestructura y Soporte Técnico.</li> <li>Proveedores/terceros de los servicios tecnológicos.</li> </ul>
	Actualizar y socializar el Plan de recuperación de desastres de los servicios tecnológicos a la Dirección de TIC y a las áreas involucradas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profesional Especializado Grado 6 – Seguridad Informática</li> <li>Profesional Especializado Grado 6 – Coordinador de Procesos Corporativos</li> </ul>
Ejecución, evaluación y mejora (Después del desastre)	Solicitar la activación del DRP y coordinar las actividades de recuperación de desastres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Director de TIC</li> </ul>
	Ejecutar los planes de recuperación de los servicios tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profesionales de apoyo de la Dirección de TIC para la infraestructura y Soporte Técnico.</li> <li>Proveedores/terceros de los servicios tecnológicos.</li> </ul>
	Verificar el funcionamiento de los servicios tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profesionales de apoyo de la Dirección de TIC para la infraestructura y Soporte Técnico.</li> <li>Proveedores/terceros de los servicios tecnológicos.</li> </ul>
	Elaborar el reporte de la recuperación de los servicios tecnológicos incluyendo los tiempos que tomó la recuperación, así como las lecciones aprendidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profesional Especializado Grado 6 – Seguridad Informática</li> </ul>
	Solicitar la actualización de los procedimientos de recuperación de los servicios tecnológicos de acuerdo con los resultados obtenidos durante la última situación de recuperación (si aplica).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Director de TIC</li> </ul>

Fuente: T-DT-011 Plan de Gestión de la Seguridad de la Información en la Continuidad del Negocio de TRANSMILENIO S.A.

Asimismo, se cuenta con el documento «*P-DT-019 PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR COPIAS DE RESPALDO Y RESTAURACIÓN DE INFORMACIÓN*» y con base en este procedimiento, se han realizado pruebas de restauración toda vez que en el marco del Plan de Recuperación ante Desastres (DRP), constituyen un elemento fundamental para validar la efectividad de los procesos de recuperación de datos, sistemas y aplicaciones ante eventuales interrupciones o fallas.

R-CI-023 Junio de 2025

## **5. Otros avances en materia de la implementación de continuidad del negocio.**

La Oficina Asesora de Planeación ha realizado actividades que evidencian un enfoque integral hacia la mejora continua, entre las cuales destacan las siguientes:

- **Formulario BIA Análisis de impacto al negocio (Business Impact Analysis)**

Este análisis es fundamental para desarrollar un Plan de Continuidad del Negocio y un Plan de Recuperación ante Desastres (DRP), ya que establece las prioridades y los requisitos críticos para la recuperación de los procesos esenciales, es así como se ha desarrollado este formulario y se encuentra la ejecución y desarrollo con 14 grupos de trabajo.

- **Viabilidad técnica sobre la posible estructuración de un centro de control alterno**

Es necesario precisar que el centro de control alterno es una instalación dedicada a la supervisión, control y administración de operaciones correspondientes al Sistema Integrado de Transporte Público – SITP, que se activa en caso de ocurrencia de situaciones que afecten la normal operación del centro de control principal la viabilidad radica en su capacidad para ofrecer soluciones efectivas y beneficiosas, a la fecha el documento se encuentra en su primera versión.

- **Reuniones de seguimiento**

El área remitió las evidencias de las reuniones que realizaron durante los meses de julio, agosto, diciembre de 2024 y marzo, abril, julio de 2025 para hacerle seguimiento al plan de trabajo y avances respecto de la implementación de la continuidad del negocio.

R-CI-023 Junio de 2025

## CONCLUSIONES

Las actividades llevadas a cabo durante el segundo semestre de 2024 y el primer semestre de 2025 reflejan un esfuerzo conjunto y comprometido entre la Oficina Asesora de Planeación y la Dirección de Tecnologías de la Información, orientado a la mejora continua del Plan de Continuidad del Negocio. Este trabajo colaborativo ha sido fundamental para asegurar que TRANSMILENIO S.A. esté adecuadamente preparado para enfrentar posibles interrupciones o desastres, garantizando la continuidad de sus operaciones esenciales.

A través de la coordinación efectiva entre las distintas reuniones de trabajo y la elaboración de protocolos detallados, se ha logrado avanzar significativamente en la consolidación del Plan. Estas iniciativas han permitido revisar y optimizar los procedimientos existentes, identificar áreas de mejora y fortalecer la capacidad de respuesta ante emergencias.

## RECOMENDACIONES

### 1. Realización de capacitaciones y simulacros:

Si bien la socialización es importante y va dirigido a todos los funcionarios es necesario la capacitación a grupos focalizados como son el comité de crisis que permite a los diferentes integrantes conocer sus funciones en el marco del plan de continuidad del negocio, saber quiénes son los voceros oficiales de Transmilenio ante las diversas instancias, entre otros aspectos.

R-CI-023 Junio de 2025

Implementar simulacros de interrupción que involucren a directivos, colaboradores, proveedores críticos y usuarios finales para evaluar la eficacia de los planes y protocolos de continuidad del negocio.

## **2. Monitoreo y evaluación continua:**

Continuar con el seguimiento constante y detallado del progreso en la implementación del Sistema de Gestión de la Continuidad del Negocio (SGCN), enfocándose en evaluar la efectividad de las medidas adoptadas y en la identificación de áreas clave para su mejora continua.

## **3. Espacios de Coordinación entre la Oficina Asesora de Planeación y la Dirección de Tecnologías de la Información.**

Si bien se dispone de un cronograma de pruebas de continuidad del negocio desde noviembre de 2024 hasta septiembre de 2025, se sugiere verificar la consistencia y viabilidad de dicho cronograma. Esto incluye confirmar que las pruebas sean adecuadas, estén alineadas con los objetivos estratégicos del Plan de Continuidad del Negocio, y cubran todos los escenarios posibles de interrupción operativa.

Realizar una revisión de la articulación entre la Oficina Asesora de Planeación y la Dirección de Tecnologías de la Información para asegurar que todos los actores involucrados tengan una comprensión clara de sus roles y responsabilidades en el marco del DRP.

Realizar una revisión de los resultados de las pruebas de continuidad del negocio para determinar si los protocolos de recuperación ante desastres son efectivos y si se están identificando y abordando de manera adecuada las áreas de mejora. Es clave verificar

R-CI-023 Junio de 2025

que los procesos de validación de las pruebas sean rigurosos y conduzcan a acciones correctivas oportunas.

Verificar que el Plan de Recuperación ante Desastres (DRP) se mantenga actualizado con base en los resultados obtenidos de las pruebas y cualquier cambio organizacional o tecnológico relevante. Es importante que se realicen ajustes continuos para asegurar la efectividad del plan frente a nuevos riesgos o amenazas emergentes.

Revisar el Protocolo T-DT-011 Plan de Gestión de la Seguridad de la Información en la Continuidad del Negocio, que en su numeral «7. ORGANIZACION DE LA RECUPERACION DE DESASTRES» toda vez que si bien se cuenta con las actividades antes del desastre y después del desastre es necesario puntualizar en las actividades durante el desastre.

#### **4. Informe a la Alta Dirección.**

Se recomienda que las actividades que se realicen de fortalecimiento del Plan de Continuidad del negocio sean informadas semestral o anualmente a la Alta Dirección y socializadas al Comité de Crisis de Transmilenio S.A.

*Bogotá D.C., 14 del mes de julio del 2025.*

**SANDRA JANNETTE  
CAMARGO ACOSTA**

Firmado digitalmente por  
SANDRA JANNETTE  
CAMARGO ACOSTA  
Fecha: 2025.07.14 11:56:46 -05'00'

**SANDRA JEANNETTE CAMARGO ACOSTA**

Jefe Oficina de Control Interno

Elaboró: Karol Pierangely Salinas López– Abogada contratista

R-CI-023 Junio de 2025