

**MEMORANDO**

CÓDIGO: GD-FR-018-V5

<b>Para</b>	<b>JUAN CARLOS JIMÉNEZ ARISTIZABAL</b> Jefe Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información	<b>Consecutivo</b>  METRO DE BOGOTÁ S.A. FECHA: 2022-12-19 15:42:59 SDQS: FOLIOS: 3  Asunto: Informe final de auditorí Anexos: 15 FOLIOS Dep: Oficina de Control Interno RAD: OCI-MEM22-0265
<b>De</b>	<b>SANDRA ESPERANZA VILLAMIL MUÑOZ</b> Jefe Oficina de Control Interno	
<b>Asunto</b>	Informe final de auditoría al proceso de Gestión Tecnológica.	

Cordial saludo, estimado Ingeniero Jiménez.

La Oficina de Control Interno en función del rol de evaluación y seguimiento, así como del cumplimiento al Plan Anual de Auditoría aprobado por el Comité Institucional de Coordinación de Control Interno -CICCI para la vigencia 2022, comunica el informe final de la auditoría al proceso de Gestión Tecnológica, los resultados resumidos son:

Tabla 1. Resumen de oportunidades de mejora y observaciones.

Consecutivo	Descripción
<b>OM1</b>	Para fortalecer en el cumplimiento de los criterios CC3, CC4, CC7, CC11, CC13, CC15 y CC23 contenidos en las directrices de accesibilidad a la página web, Anexo 1 de la Resolución 1519 de 2020.
<b>OM2</b>	Para fortalecer la coherencia y/o periodicidad de publicación de información del directorio de servidores públicos en SIDEAP, normatividad y planes de acción en el menú de transparencia y acceso a la información pública del portal web de la EMB.
<b>OM3</b>	Para fortalecer las actividades del ciclo de mejora continua PHVA, contenidas en la caracterización del proceso de Gestión Tecnológica.
<b>OM4</b>	Para fortalecer la coherencia entre los datos reportados de los indicadores PAII-17 y PAII-19 del proceso de Gestión Tecnológica en el Plan de Acción Institucional Integrado - PAII (Aplicativo Datastudio de indicadores por proceso) y las evidencias que sustentan el resultado de su medición.
<b>OM5</b>	Para fortalecer la identificación de los riesgos de Gestión Tecnológica y Seguridad de la Información, así como el diseño y ejecución de controles.
<b>OB1</b>	Por incumplimiento del ítem 1, 4, 7 y 8 del numeral 7.9.1 del capítulo 7.9. "Sesión 19: Construir el PETI" de la G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI de julio de 2019 del MinTIC, en lo relacionado con la formulación de indicadores y plan de comunicaciones del PETI.
<b>OB2</b>	Por debilidad en la ejecución de las iniciativas 1, 2 y 3 del dominio de Estrategia y Gobierno de TI y la no ejecución a cabalidad de la iniciativa 4 "Implementación de Plataforma de Virtualización" del dominio de Infraestructura Tecnológica,

	según lo definido en el numeral 12. “Portafolio de iniciativas, proyectos y mapa de ruta” del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI, código GT-DR-001, versión 1 con fecha de vigencia del 18/03/2022.
<b>OB3</b>	Por la no conformación y organización del expediente en medio electrónico según la Tabla de Retención Documental vigente por parte de la OTI.
<b>OB4</b>	Por la desactualización del inventario de activos de información, insumo para la identificación de los riesgos de seguridad de la información.

Fuente: Elaboración propia.

OM = Oportunidad de Mejora

OB = Observación

Las conclusiones son:

1. El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI, cumple en general con los lineamientos metodológicos señalados en la G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, salvo en lo relacionado con la formulación de indicadores y plan de comunicación.
2. Se evidenció el cumplimiento de las directrices de accesibilidad web y de transparencia y acceso a la información pública que indica el Anexo 1 y 2 de la Resolución 1519 de 2020 y se identificaron oportunidades de mejora en siete (7) criterios de accesibilidad y en la actualización de información de algunas secciones del portal web.
3. Se observó avance en la ejecución de la meta proyecto de inversión definida como “*Contar con 100 % Software Especializado (ERP)*” con magnitud de 16,9 al corte del 30/09/2022 de acuerdo con lo planificado, a través de la ejecución del contrato 142 de 2022.
4. Se evidenció alineación del objetivo estratégico con el objetivo del proceso de Gestión Tecnológica y las actividades se articulan con las funciones de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información – OTI.
5. Se identificaron inconsistencias en datos reportados en el aplicativo datastudio del PAII de la medición de los indicadores PAII-17 y PAII-19, así como en la organización de los documentos que genera el proceso en su operación -electrónicos- en las series, subseries y tipos documentales de la Tabla de Retención Documental – TRD vigente.
6. Los riesgos del proceso de Gestión Tecnológica y de seguridad de la información cumplen los lineamientos metodológicos de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas, versión 5 del DAFP, en los elementos de las etapas de contexto o conocimiento del proceso, análisis y monitoreo y se identificaron oportunidades de mejora para fortalecer la identificación, diseño y/o ejecución en los controles de los riesgos: GT-RG-001, GT-RI-001, GT-RI-002 y GT-RI-003.

La estructura del informe definitivo adjunto a la presente comunicación cambió respecto del preliminar, con el fin de mostrar de forma más organizada y sucinta los resultados, incluyó la reorganización y/o fusión de algunas oportunidades de mejora u observaciones por temas.

Les agradecemos formular el plan de mejoramiento de conformidad con el procedimiento de mejora corporativa, código EM-PR-005 dentro de los 15 días hábiles siguientes a esta comunicación y remitirlo a esta oficina para la revisión y consolidación.

Los invitamos respetuosamente a diligenciar la evaluación de la auditoría en el siguiente vínculo: <https://forms.office.com/r/bHiFZ3aJ71> para recibir retroalimentación frente a su percepción del proceso de la auditoría realizada, con el propósito de identificar oportunidades de mejora, fortalezas y otros aspectos que contribuyan al fortalecimiento del proceso, Evaluación y Mejoramiento de la Gestión, liderado por la Oficina de Control Interno.

Atentamente,

 Firmado digitalmente  
por SANDRA  
ESPERANZA VILLAMIL  
**SANDRA ESPERANZA VILLAMIL MUÑOZ**  
Jefe Oficina de Control Interno

Anexos: Informe definitivo de auditoría al proceso de Gestión Tecnológica (15 páginas).  
Proyectó: Leonardo López Ávila – Profesional 3 Oficina de Control Interno.

C.C:

Nulbis Estela Camargo Curiel – Gerente Administrativa y de Abastecimiento.

Verónica Gutiérrez Ustariz – Oficina de Asuntos Institucionales.

Xiomara Torrado Bonilla – Gerente de Comunicaciones, Ciudadanía y Cultura Metro.

Jean Louis Torrado – Supervisor Cto. 142 de 2020.

	PROCESO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN		
	INFORME DETALLADO DE AUDITORIA		
	CÓDIGO: EM-FR-006	VERSIÓN: 04	

## **INFORME DEFINITIVO DE AUDITORÍA AL PROCESO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA**

### **TIPO DE AUDITORÍA:**

Auditoría de gestión.

### **UNIDAD AUDITABLE / LÍDER DE LA UNIDAD AUDITABLE:**

Proceso de Gestión Tecnológica / Jefe Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información.

### **EQUIPO AUDITOR:**

Sandra Esperanza Villamil Muñoz - Jefe Oficina de Control Interno.  
 Sergio Ernesto Bustos Herrera - Contratista Oficina de Control Interno.  
 Héctor Leonardo López Ávila - Profesional 3 Oficina de Control Interno.  
 Andrés Ricardo Castillo Rincón - Profesional grado 5 Oficina de Control Interno (Supervisor).

### **OBJETIVO(S):**

1. Evaluar la formulación y el avance y/o cumplimiento de las acciones del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI para la vigencia 2022.
2. Determinar el cumplimiento de la Resolución 1519 de 2020 del MinTIC y de la Norma Técnica NTC 5854, accesibilidad a páginas web.
3. Evaluar la ejecución de la meta proyecto de inversión "Contar con 100 % Software Especializado (ERP)" del proyecto de inversión 7518 para la vigencia 2022.
4. Verificar la alineación de los Objetivos Estratégicos, del Proceso y el cumplimiento de las funciones establecidas en el Acuerdo EMB No. 007 de 2021.
5. Evaluar la identificación, diseño y efectividad de los controles de los riesgos del proceso Gestión Tecnológica y de Seguridad Digital.
6. Presentar recomendaciones para fortalecer la gestión y el control del proceso Gestión Tecnológica.

### **ALCANCE:**

Abarca la revisión de la meta proyecto de inversión "Contar con 100 % Software Especializado (ERP)" del proyecto de inversión 7518, el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI (La gestión contractual y documental del proceso, los sistemas de información, los recursos tecnológicos, la gestión de proyectos de tecnologías de la información T.I, las políticas de seguridad y privacidad de la información, la gestión de los riesgos del proceso y de seguridad digital), la formulación, medición y resultados de los indicadores y los mecanismos y acciones de mejora continua del proceso, para el periodo comprendido entre el 01 de enero al 30 de septiembre de 2022.

### **CRITERIOS:**

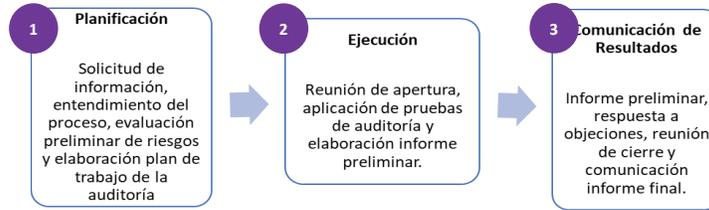
1. Decreto 1078 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones".
2. Ley 1712 de 2014 Por medio del cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional.
3. Resolución 1519 de 2020 "Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos".
4. Norma Técnica NTC 5854 - Accesibilidad a páginas web.
5. Plan Estratégico - Meta proyecto de inversión "Contar con 100 % Software Especializado (ERP)" del proyecto de inversión 7518.
6. Acuerdo EMB No. 007 de 2021.
7. Manual Operativo MIPG - versión 4 de marzo de 2021.
8. Manual de Gobierno Digital y guías y lineamientos anexos establecidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones - MinTIC.
9. Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas - Versión 5 - Diciembre de 2020 y Manual para la gestión de riesgos institucionales GR-MN-001 de la EMB.
10. Documentos del proceso publicados en el SIG AZ Digital.
11. Tabla de Retención Documental aplicable a las actividades del proceso.
12. Demás regulaciones internas, externas y normas aplicables..

### **METODOLOGÍA:**

Este trabajo se desarrolló en tres (3) etapas:

Gráfico 1. Metodología de auditoría.

	PROCESO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN		
	INFORME DETALLADO DE AUDITORIA		
	CÓDIGO: EM-FR-006	VERSIÓN: 04	



Fuente: Elaboración Propia.

Para este trabajo de auditoría se utilizaron las siguientes técnicas: Inspección, rastreo, analítica de datos, confirmación, consulta, revisión de comprobantes y observación.

La Oficina de Control Interno - OCI comunicó el inicio del presente seguimiento a los planes de mejoramiento interno, convocó a reunión de apertura y solicitó información mediante memorando con radicado OCI-MEM22-0203 del 14 de octubre de 2022 y remitió los resultados de dicha reunión a través de memorando OCI-MEM22-0210 del 25 de octubre 2022.

En ejecución de la auditoría se realizaron cinco (5) solicitudes de información para el suministro de evidencia adicional, precisión de datos o aspectos y/o resolución de inquietudes. Se listan a continuación:

Tabla 1. Solicitudes de información y respuesta.

No.	Tema	Memorando y fecha de solicitud	Dependencia(s) responsables	Memorando / Correo y fecha de respuesta
1	Soportes de ejecución de controles y planes de acción de los riesgos del proceso de Gestión Tecnológica.	OCI-MEM22-0204 del 14/10/2022	Gerencia de Riesgos	Correo electrónico – 19/10/2022
2	Proyecto de inversión 7518 Software especializado ERP.	OCI-MEM22-0229 del 08/11/2022	Gerencia Administrativa y de Abastecimiento	GAA-MEM22-0761 del 09/11/2022
3	Iniciativas Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI	OCI-MEM22-0233 del 16/11/2022	Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información	OTI-MEM22-0139 del 21/11/2022
4	Meta Proyecto de Inversión ERP – Contrato 142 de 2020	OCI-MEM22-0236 del 23/11/2022	Gerencia Administrativa y de Abastecimiento	GAA-MEM22-0794 del 21/11/2022
5	Indicadores del proceso de Gestión Tecnológica - PAII.	OCI-MEM22-0204 del 14/10/2022	Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información	OTI-MEM22-0146 del 01/12/2022

Fuente: Elaboración Propia.

Una vez finalizó la ejecución del seguimiento, se comunicó el informe preliminar mediante memorando con radicado OCI-MEM22-0249 del 12/12/2022, obteniendo las siguientes objeciones o manifestaciones, con su respectiva respuesta por la Oficina de Control Interno:

Tabla 2. Objeciones / manifestaciones del informe preliminar y respuesta Oficina de Control Interno.

Dependencia	Comunicación y fecha respuesta a informe preliminar	Comunicación y fecha respuesta a objeciones OCI
Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información	OTI-MEM22-0162 del 15/12/2022	OCI-MEM22-0259 del 16/12/2022

Fuente: Elaboración Propia.

### RESULTADOS DE LA AUDITORÍA:

El proceso de Gestión Tecnológica surge de la reestructuración institucional, en la que se fusionaron los dos procesos anteriores: Administración de Recursos de TI y Gestión de Seguridad de la Información.

El proceso tiene como objetivo: *“Transformar los procesos de negocio con tecnología digital, buscando la alineación del negocio e impulsar las estrategias de la empresa Metro Bogotá, a través de la creación, adquisición, implementación y gestión de servicios eficientes y rentables, y a la reducción de los riesgos asociados a dichos servicios, mejorando la gestión, apalancado en el plan anual de adquisiciones de la vigencia durante el plan de desarrollo distrital vigente”*.

Funcionalmente, la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información – OTI creada mediante artículo 10 del Acuerdo 007 de 2021 de la Junta Directiva, lidera el proceso de Gestión Tecnológica, ejecutando sus funciones a través del equipo de trabajo: Jefe de Oficina, cinco profesionales - trabajadores oficiales, un contratista de prestación de servicios y un técnico residente, en el marco del contrato 160 de 2020 con la ETB.

La siguiente tabla resume las oportunidades de mejora y observaciones identificadas en este trabajo de auditoría:

 <b>METRO</b> <b>BOGOTÁ</b>	<b>PROCESO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN</b>		 <small>ALCALDÍA MAYOR  DE BOGOTÁ D.C.  MOVILIDAD  Metro de Bogotá S.A.</small>
	<b>INFORME DETALLADO DE AUDITORIA</b>		
	<b>CÓDIGO: EM-FR-006</b>	<b>VERSIÓN: 04</b>	

Tabla 3. Resumen de oportunidades de mejora y observaciones.

Consecutivo	Descripción
OM1	Para fortalecer en el cumplimiento de los criterios CC3, CC4, CC7, CC11, CC13, CC15 y CC23 contenidos en las directrices de accesibilidad a la página web, Anexo 1 de la Resolución 1519 de 2020.
OM2	Para fortalecer la coherencia y/o periodicidad de publicación de información del directorio de servidores públicos en SIDEAP, normatividad y planes de acción en el menú de transparencia y acceso a la información pública del portal web de la EMB.
OM3	Para fortalecer las actividades del ciclo de mejora continua PHVA, contenidas en la caracterización del proceso de Gestión Tecnológica.
OM4	Para fortalecer la coherencia entre los datos reportados de los indicadores PAII-17 y PAII-19 del proceso de Gestión Tecnológica en el Plan de Acción Institucional Integrado - PAII (Aplicativo Datastudio de indicadores por proceso) y las evidencias que sustentan el resultado de su medición.
OM5	Para fortalecer la identificación de los riesgos de Gestión Tecnológica y Seguridad de la Información, así como el diseño y ejecución de controles.
OB1	Por incumplimiento del ítem 1, 4, 7 y 8 del numeral 7.9.1 del capítulo 7.9. "Sesión 19: Construir el PETI" de la G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI de julio de 2019 del MinTIC, en lo relacionado con la formulación de indicadores y plan de comunicaciones del PETI.
OB2	Por debilidad en la ejecución de las iniciativas 1, 2 y 3 del dominio de Estrategia y Gobierno de TI y la no ejecución a cabalidad de la iniciativa 4 "Implementación de Plataforma de Virtualización" del dominio de Infraestructura Tecnológica, según lo definido en el numeral 12. "Portafolio de iniciativas, proyectos y mapa de ruta" del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI, código GT-DR-001, versión 1 con fecha de vigencia del 18/03/2022.
OB3	Por la no conformación y organización del expediente en medio electrónico según la Tabla de Retención Documental vigente por parte de la OTI.
OB4	Por la desactualización del inventario de activos de información, insumo para la identificación de los riesgos de seguridad de la información.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se expone el detalle de cada oportunidad de mejora y observación:

**Oportunidad de Mejora OM1. Para fortalecer en el cumplimiento de los criterios CC3, CC4, CC7, CC11, CC13, CC15 y CC23 contenidos en las directrices de accesibilidad a la página web, Anexo 1 de la Resolución 1519 de 2020.**

En la verificación del cumplimiento de las directrices de accesibilidad web definidas en el Anexo 1 de la Resolución 1519 de 2020, se evidenció cumplimiento de los criterios: CC1, CC2, CC5, CC6, CC8, CC9, CC10, CC12, CC14, CC16, CC17, CC18, CC19, CC20, CC21, CC22, CC24, CC25, CC26, CC27, CC28, CC29, CC30, CC31 y CC32, sin embargo, se identificaron los siguientes aspectos por mejorar:

Tabla 4. Criterios de accesibilidad con oportunidad de mejora.

Criterio de cumplimiento (Res.1519-2022 Anexo 1)	Resultado
CC3. Guion para solo video y solo audio	En el siguiente enlace se evidenció contenido multimedia en el que se incluyó como alternativa el texto del guion: <a href="https://www.metrodebogota.gov.co/?q=noticias/patio-taller-se-desarrollan-ingeniosas-acciones-reutilizar-materiales-y-cuidar">https://www.metrodebogota.gov.co/?q=noticias/patio-taller-se-desarrollan-ingeniosas-acciones-reutilizar-materiales-y-cuidar</a> . No obstante, en otros contenidos similares recientes no se implementó esta medida, por ejemplo: <a href="https://www.metrodebogota.gov.co/?q=noticias/erika-sanchez-biologa-cumple-su-sueno-protger-las-aves-patio-taller">https://www.metrodebogota.gov.co/?q=noticias/erika-sanchez-biologa-cumple-su-sueno-protger-las-aves-patio-taller</a> . Ni tampoco en un contenido de sólo video: <a href="https://www.metrodebogota.gov.co/?q=content/sistema-metro/linea-2-del-metro-bogota/generalidades">https://www.metrodebogota.gov.co/?q=content/sistema-metro/linea-2-del-metro-bogota/generalidades</a>
CC4. Textos e imágenes ampliables y en tamaños adecuados	Si bien los videos publicados tienen una opción para ampliarse y ser vistos en pantalla completa, el tamaño normal en el que fueron publicados es pequeño y puede dificultar verse sin tener que acceder a la opción de pantalla completa, además que, no todos los usuarios conocerán dicha funcionalidad para ampliar y verlo con mayor comprensión. Ejemplo: <a href="https://www.metrodebogota.gov.co/?q=noticias/metro-no-tiene-reversa-porque-sueno-bogota-y-toda-colombia-alcaldesa-mayor-claudia-lopez">https://www.metrodebogota.gov.co/?q=noticias/metro-no-tiene-reversa-porque-sueno-bogota-y-toda-colombia-alcaldesa-mayor-claudia-lopez</a>
CC7. Identificación coherente	Se observó en la página de inicio <a href="https://www.metrodebogota.gov.co/#slideshow-5">https://www.metrodebogota.gov.co/#slideshow-5</a> , el menú en el costado lateral derecho "Denuncias", mientras que en el menú principal en "Atención al Ciudadano", submenú "Peticiónes, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias" el ítem "Crear denuncia", no se muestran con el mismo aspecto textual y ambos elementos redirigen al usuario hacia la misma página: <a href="https://www.metrodebogota.gov.co/content/denuncias">https://www.metrodebogota.gov.co/content/denuncias</a>
CC11. Lenguaje de marcado bien utilizado	Se ejecutó un servicio de validación de marcado (Markup Validation Service) que brinda la W3C (World Wide Web Consortium o Consorcio de la World Wide Web) a través de la página <a href="https://validator.w3.org/">https://validator.w3.org/</a> , mediante el cual se identificaron ciento diez (110) mensajes de advertencia, error o información a revisar.
CC13. Navegación coherente	Se identificó, como caso particular, que el procedimiento para la gestión de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias ciudadanas, código AC-PR-001, accesible mediante el menú superior "Atención al Ciudadano" en la página principal, submenú "Procedimiento para la atención al ciudadano", se encuentra publicado en versión 2, sin embargo, según el sistema de gestión de la entidad, la versión vigente es la 3 del 13/06/2022.
CC15. Advertencias bien ubicadas	Se observó, a manera de ejemplo, en el formulario disponible mediante el menú de la página principal "Atención al Ciudadano", submenú "Peticiónes, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias", ítem "Crear petición": <a href="https://metro.analitica.com.co/PQRS/Dv2.0/Publica/Formulario/form.php">https://metro.analitica.com.co/PQRS/Dv2.0/Publica/Formulario/form.php</a> , existe un campo

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

 <b>METRO</b> <b>BOGOTÁ</b>	<b>PROCESO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN</b>		 <small>ALCALDÍA MAYOR  DE BOGOTÁ D.C.  MOVILIDAD  Metro de Bogotá S.A.</small>
	<b>INFORME DETALLADO DE AUDITORIA</b>		
	<b>CÓDIGO: EM-FR-006</b>	<b>VERSIÓN: 04</b>	

	denominado "Adjuntar documentos", sin embargo, la explicación de las restricciones o características de los archivos a cargar se ubican posterior al botón "Examinar" y no antes. El criterio indica: <i>"Todo aviso, mensaje o aclaración sobre un proceso a realizar, un campo a ingresar o proceso a desarrollar, debe contar con las advertencias y avisos antes del campo, proceso o acción a realizar"</i> . (Subraya propia)
CC23. Utilice textos adecuados en títulos, páginas y secciones	Se identificó que el ítem "1.10 Mecanismo de presentación directa de solicitudes, quejas y reclamos a disposición del público en relación con acciones u omisiones del sujeto obligado", del menú "1. Información de la Entidad del botón de transparencia del portal web", direcciona a un formulario, no obstante, no tiene un título que resuma en qué sección se encuentra el usuario. <a href="https://metro.analitica.com.co/PQRSDv2.0/Publica/Formulario/form.php">https://metro.analitica.com.co/PQRSDv2.0/Publica/Formulario/form.php</a>
Test de accesibilidad web	Al ejecutar la aplicación TAWDIS, la cual permite analizar la accesibilidad de los sitios web de forma automática (Código fuente), mediante el enlace <a href="https://www.tawdis.net">https://www.tawdis.net</a> , se identificaron un conjunto de tres (3) problemas y ciento cincuenta y dos (152) advertencias para análisis y corrección en los códigos fuente.

Fuente: Elaboración Propia.

**Oportunidad de mejora OM2 para fortalecer la coherencia y/o periodicidad de publicación de información del directorio de servidores públicos en SIDEAP, normatividad y planes de acción en el menú de transparencia y acceso a la información pública del portal web de la EMB.**

En la verificación de cumplimiento de los estándares de publicación y divulgación de información definidos en el Anexo 2 de la Resolución 1519 de 2020 se observó que, si bien la EMB publica la información mínima obligatoria en el menú de transparencia y acceso a la información pública: <https://www.metrodebogota.gov.co/content/ley-transparencia-y-acceso-la-informacion-publica>, se evidenciaron aspectos por fortalecer frente a la coherencia y/o periodicidad de documentos o datos en las secciones de:

- a. Información de la Entidad: Se evidenció que no está actualizado el SIDEAP con la información de los siguientes servidores públicos que ingresaron en septiembre, octubre y noviembre de 2022, de conformidad con el archivo en formato Excel del directorio de servidores públicos y contratistas publicado en el numeral 1.5 del botón de transparencia:
  - i. Blanca Olivia Córdoba Martínez.
  - ii. Carlos Andrés Espejo Osorio.
  - iii. Susana Paola Garavito Duarte.
  - iv. Daniel Andrés Téllez Monroy.
  - v. Lida Margarita María Durán Bernal.
  - vi. Adriana Patricia Correa Martínez.

En el enlace: <https://www.metrodebogota.gov.co/transparencia/organizacion/directorio-funcionarios>

De acuerdo con el requisito para el ítem 1.5 del capítulo 2.4.2 Menú de Transparencia y acceso a la información pública de la Resolución 1519 de 2020, Anexo 2.

- b. Normatividad: Se evidenció que en el menú desplegable "Resoluciones Empresa Metro de Bogotá S.A" se encuentra publicada la Resolución No. 1005 de 2021, la cual fue derogada por la Resolución 738 del 05 de octubre de 2022, que no ha sido publicada en este apartado.
- c. Planeación, Presupuesto e Informes: En el numeral 4.3.1.8 Plan de Trabajo Anual en Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentra publicado el plan de trabajo Metro de Bogotá S.A. 2021 y no el actualizado para la vigencia 2022, el cual está publicado en el sistema de gestión en AZ Digital.

Temas a cargo de la primera línea de defensa, quienes producen y son encargados de garantizar que la información mínima obligatoria a divulgar en el menú de transparencia y acceso a la información pública se encuentre publicada y actualizada, según la periodicidad definida, aspecto monitoreado por la segunda línea de defensa, Oficina de Asuntos Institucionales.

**Oportunidad de Mejora OM3. Para fortalecer las actividades del ciclo de mejora continua PHVA, contenidas en la caracterización del proceso de Gestión Tecnológica.**

En la revisión del objetivo del proceso de Gestión Tecnológica y las actividades establecidas en la caracterización del proceso de Gestión Tecnológica, con código GT-CP-001 vigente a partir del 05/11/2021, se identificaron aspectos por fortalecer en la estructura del PHVA, en particular en las actividades No. 1, 2, 3, 4 y 5 del planear, No. 1, 2 y 4 del hacer y No. 1 del verificar, como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 5. Aspectos sugeridos a fortalecer en las actividades del proceso de Gestión Tecnológica.

Etapa del Ciclo PHVA	No.	Actividad Clave	Aspectos para fortalecer
Planear	1	Elaborar el plan estratégico de TI	No se evidenció la ejecución del Plan Estratégico de Tecnología de la Información - PETI como una actividad clave del "Hacer" del proceso.

Etapa del Ciclo PHVA	No.	Actividad Clave	Aspectos para fortalecer
	2	Elaborar y actualizar la arquitectura empresarial	Los verbos podrían orientarse, por ejemplo, a "Realizar la planeación de la arquitectura", en alineación con el documento metodológico MAE.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial del MinTIC, el cual indica que existe un dominio de planeación de la arquitectura empresarial conformado por: Evaluación del modelo de madurez, planeación de los ejercicios de arquitectura empresarial, Definición del grupo de arquitectura empresarial, visión de la arquitectura, definición de la arquitectura objetivo y matriz de interesados.  Por su parte, no se evidenció en el "Hacer", una actividad en relación con la ejecución de acciones o estrategias para implementar la arquitectura empresarial en la EMB.
	3	Planear y definir el diseño y el presupuesto del sistema de información analítica para apoyar la toma de decisiones, incluyendo los flujos de integración de datos a través de la extracción, transformación y carga en una bodega central	El alcance de la actividad clave es limitado, teniendo en cuenta que se restringe sólo al sistema de información analítica, y no refiere los demás sistemas de información de la entidad.
	4	Elaborar la estrategia de seguridad de la información y realizar su seguimiento	El alcance de la actividad clave es amplio respecto a la etapa del planear, por lo que podría orientarse, por ejemplo, a "Elaborar la estrategia de seguridad de la información", debido a que el seguimiento hace parte del "Verificar" del ciclo de mejora del proceso.
	5	Definir la estrategia de calidad de los datos y realizar su seguimiento	El alcance de la actividad clave es amplio respecto a la etapa del planear, por lo que podría orientarse, por ejemplo, a "Definir la estrategia de calidad de los datos", debido a que el seguimiento hace parte del "Verificar" del ciclo de mejora del proceso.
	Hacer	1	Elaborar y actualizar el DRP (Plan de Recuperación de Desastres)
2		Elaborar el catálogo de servicios de TI con sus acuerdos de niveles de servicio respectivos	El propósito de la actividad clave podría ampliarse, por ejemplo, definiéndola como "Gestionar y mejorar los servicios de TI", lo cual es lo que, de forma permanente, en el día a día la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información realiza, mientras que el catálogo de servicios de TI es un producto concreto que "(...) Incluye los servicios de TI activos es decir que están en la fase "operación del servicio de TI y que son visibles para el cliente", según la G.ES.04 Guía para la definición del Portafolio de servicios de TI del MinTIC, es decir, un listado de los servicios de TI activos.
4		Operar el sistema de información analítica para apoyar la toma de decisiones	El alcance de la actividad clave es limitado al sistema de información analítica y no abarca los demás sistemas de información de la entidad, por lo que podría reorientarse, por ejemplo, ajustando el verbo operar o complementándolo con "administrar" o "mantener" los sistemas de información.
Verificar	1	Hacer seguimiento a los recursos tecnológicos de la entidad manteniendo la disponibilidad y capacidad de estos para soportar los procesos de la entidad.	El alcance de la actividad se limita a los recursos tecnológicos, sin embargo, no comprende por ejemplo el seguimiento al licenciamiento de software, el seguimiento a sistemas de información, si aplica, etc.  Por su parte, no se evidenció en el "Verificar" del ciclo de mejora del proceso una actividad de verificación del cumplimiento del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI, plan operacional de seguridad de la información y demás planes formulados e implementados en el proceso.

Fuente: Elaboración Propia.

**Oportunidad de Mejora OM4. Para fortalecer la coherencia entre los datos reportados de los indicadores PAII-17 y PAII-19 del proceso de Gestión Tecnológica en el Plan de Acción Institucional Integrado - PAII (Aplicativo Datastudio de indicadores por proceso) y las evidencias que sustentan el resultado de su medición.**

Se evaluó la forma en la que la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información mide el cumplimiento de las actividades clave del proceso de Gestión Tecnológica, revisando la formulación y resultados de los siguientes indicadores del proceso definidos en el Plan de Acción Institucional Integrado PAII vigente para 2022:

	PROCESO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN		
	INFORME DETALLADO DE AUDITORIA		
	CÓDIGO: EM-FR-006	VERSIÓN: 04	

Tabla 6. Ficha de indicadores del proceso de Gestión Tecnológica

Código	Indicador	Fórmula	Ponderación	Tipo	Meta
PAII-17	Optimizar el desarrollo de las actividades de la Empresa Metro de Bogotá a través del suministro de licencias de software especializado.	(# de Software adquiridos en el periodo/ # de software programados en el periodo) * 100%	30,90%	Acumulativo	100%
PAII-18	Fortalecer la Seguridad Tecnológica de la Empresa Metro de Bogotá a través de la implementación del plan operacional de seguridad. y aplicación de los controles definidos en el modelo de seguridad y privacidad de la información.	(# de actividades implementadas / # de actividades programadas en el plan operacional) *100%	8,00%	Acumulativo	100%
PAII-19	Realizar seguimiento a la gestión de la mesa de ayuda de la Empresa Metro de Bogotá S.A.	(# de casos resueltos en el periodo/ # de casos recibidos en el periodo) * 100%	5,90%	Mensualizado	90%
PAII-21	Realizar mantenimiento a la red, los equipos de conectividad y recursos compartidos propiedad de la EMB como los switches, servidor e impresora, racks y la recertificación, cableado estructurado y UPS de la Empresa.	(# número de mantenimientos realizados para el periodo/ # número de mantenimientos programados para el periodo) * 100%	11,80%	Mensualizado	100%
PAII-22	Mantener actualizados los servicios tecnológicos de la Empresa Metro de Bogotá S.A con el protocolo vigente de internet versión 6 por medio de la renovación del pool de direcciones IPv6 ante LACNIC.	# número de actualizaciones adquiridas	5,90%	Anualizado	1,00
PAII-25	Cifrar los datos enviados en los sitios web y sistemas de información de la Empresa Metro de Bogotá, para contar con los lineamientos mínimos de seguridad de las herramientas tecnológicas utilizadas por usuarios internos y externos, adquiriendo el certificado digital de sitio seguro SSL Wildcard.	# de certificados digitales adquiridos	5,90%	Anualizado	1,00
PAII-26	Suministrar los equipos de cómputo a los colaboradores de la Empresa para la realización de sus actividades cotidianas, así como la adquisición de los accesorios y elementos requeridos para la operación y funcionamiento de la Empresa Metro de Bogotá.	(# de equipos de cómputo entregados/ # de funcionarios activos) * 100%	5,90%	Acumulativo	90%
PAII-27	Gestionar la correcta autenticación de los colaboradores de la EMB con funciones específicas de firma digital a través de la renovación de tres (3) licencias.	# firmas digitales asignadas	5,90%	Acumulativo	3,00
PAII-30	Brindar apoyo tecnológico a través de la herramienta ERP ZBOX en lo relacionado a la Gestión Financiera y administrativa de la Empresa Metro de Bogotá S.A.	(# de requerimientos atendidos en el ERP/#requerimientos solicitados en el ERP) * 100%	5,90%	Mensualizado	90%
PAII-31	Administrar y supervisar la herramienta de gestión documental AZDigital en la Empresa Metro de Bogotá	(# de requerimientos atendidos en AZDigital/#requerimientos solicitados en el AZDigital) *100%	5,90%	Mensualizado	90%
PAII-32	Mantener conectados a los colaboradores de la EMB para la realización de sus actividades, por medio de los servicios de conectividad y soporte tecnológico.	(# horas con disponibilidad de internet/ # de horas del mes) *100%	8,00%	Mensualizado	99%

Fuente: Elaboración Propia.

 <b>METRO</b> <b>BOGOTÁ</b>	<b>PROCESO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN</b>		 <small>ALCALDÍA MAYOR  DE BOGOTÁ D.C.  MUNICIPIO  Metro de Bogotá S.A.</small>
	<b>INFORME DETALLADO DE AUDITORIA</b>		
	<b>CÓDIGO: EM-FR-006</b>	<b>VERSIÓN: 04</b>	

En la evaluación de la medición de los indicadores, se observaron inconsistencias en los datos reportados en el Plan de Acción Institucional Integrado PAII del proceso de Gestión Tecnológica, para los indicadores PAII-17 y PAII-19:

- PAII-17:** Se evidenció que en junio de 2022 se registró una inconsistencia al reportarse un avance del 20% teniendo como sustento la elaboración del estudio previo en la etapa precontractual del proceso de contratación para adquirir las licencias especializadas, debido a que la fórmula del indicador establece: “(# de Software adquiridos en el periodo/ # de software programados en el periodo) \* 100%”, el cual no refiere el reporte de documentos precontractuales.

En octubre de 2022 se reportó el 80% restante para completar el 100% programado y se informó en “Avances y Logros” como informe cualitativo por la OTI “Durante el mes de octubre se realizó el pago total de la adquisición de licencias de software especializado necesario en la Empresa Metro de Bogotá, por lo anterior se da cumplimiento al 100% de la meta de la vigencia 2023, para el presente indicador”, sin embargo, no se precisó el valor de las variables del indicador, es decir, la cantidad de licencias adquiridas respecto de las programadas.

El contrato 149 de 2022 con fecha de inicio del 01/08/2022 tiene por objeto “Suministro de licencias del software especializado para el correcto desarrollo de las actividades de la empresa Metro de Bogotá S.A. (Grupos 1, 2, 4, 5, 6 y 7)”.

- PAII-19:** De conformidad con la verificación del informe de gestión tecnológica del mes de septiembre de 2022, se recibieron en el periodo 393 casos o tickets de mesa de ayuda y fueron resueltos 365, por lo que el resultado del indicador es del 92,87% con base en los soportes, sin embargo, el valor registrado en la ficha de indicador por proceso del PAII (Aplicativo Datastudio de indicadores de proceso) en el campo “Avances y logros” es de 76% y en el campo “Ejecutado” es del 0.919, por lo que no concuerdan las evidencias con los datos documentados en el resultado de la medición del indicador publicados en la sección 4.3.2 del botón de transparencia en el enlace: <https://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/planeacion/planes/indicadores-gesti%C3%B3n-0>.

Las situaciones expuestas ocurrieron posiblemente por errores de digitación al cargar información en el aplicativo, errores en el cálculo del resultado del indicador por el aplicativo y/o debilidades en el acompañamiento metodológico por la Oficina Asesora de Planeación, segunda línea de defensa, en concordancia con la función definida en el literal c) “Articular y asesorar a las dependencias de la Empresa en la elaboración del plan de acción e indicadores de gestión, así como liderar su seguimiento y reporte de estos” Del artículo 9 del Acuerdo 007 de 2021 de la Junta Directiva. Esto puede generar un riesgo de incumplimiento de las actividades formuladas en el PAII por la inoportunidad en la identificación de brechas o retrasos y un posible riesgo de subestimación o sobrestimación del avance de las metas por inexactitud en los datos reportados en los indicadores del cumplimiento del PAII, que podría tener un efecto en la toma de decisiones.

**Oportunidad de Mejora OM5. Para fortalecer la identificación de los riesgos de Gestión Tecnológica y Seguridad de la Información, así como el diseño y ejecución de controles.**

Se verificó metodológicamente el cumplimiento de los lineamientos que señala la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades, versión 5 del DAFP y anexos específicos del MinTIC relacionados con seguridad digital y su aplicación en el contexto o análisis del entorno del riesgo, la identificación, valoración, tratamiento y monitoreo de los riesgos del proceso de Gestión Tecnológica, incluyendo los de seguridad de la información, publicados en la matriz de riesgos institucional actualizada al 01/09/2022, así mismo, se revisaron soportes de la ejecución de los controles existentes.

Los riesgos y controles objeto de auditoría fueron:

Tabla 7. Riesgos y controles de Gestión Tecnológica y Seguridad de la Información.

Código Riesgo	Descripción del Riesgo	Código control	Descripción del Control
GT-RG-001 (Gestión)	Posibilidad de Impacto reputacional u operativo por la interrupción de los servicios tecnológicos debido a fallas técnicas, daño físico, eventos naturales o pérdida de los servicios esenciales.	GT-C6	Los profesionales de infraestructura y soporte de TI realizan seguimiento al Cronograma de mantenimiento preventivo establecido con el proveedor para la realización de los mantenimientos a la UPS, servidores, equipos de cómputo, aire acondicionado; dejando evidencia de su realización en el Informe de infraestructura y gestión. Lo anterior, con el propósito de prevenir futuros daños, ya sean a nivel de Hardware, Software o de un componente electrónico.
		GT-C7	Los profesionales de infraestructura y soporte de TI reportan los diferentes fallos en los dispositivos tecnológicos a los proveedores de servicios, con el fin de que se realicen los respectivos mantenimientos correctivos para resolver las incidencias presentadas; dejando evidencia de su realización en el Informe de infraestructura y gestión. El proveedor presenta un reporte, el cual

			es validado con el fin de evidenciar si se resolvieron las diferentes incidencias.
		<b>GT-C8</b>	Los profesionales de infraestructura y soporte de TI remiten el Inventario de equipos o las modificaciones a éste, a la Gerencia de Riesgos para efectos de la adquisición de la póliza Todo Riesgo Daño Material, de tal forma que se incluyan los amparos necesarios para cubrir cualquier eventualidad que pueda afectar la infraestructura de TI (equipos de cómputo, equipos eléctricos y electrónicos, reinstalación y recuperación del software, reposición de las licencias, infraestructura física, entre otros). Así mismo, se debe reportar a la Gerencia de Riesgos los siniestros ocurridos, de conformidad con lo establecido en el procedimiento GR-PR-006
<b>GT-RG-002</b> (Gestión)	Posibilidad de Impacto económico derivado de los gastos por reposición por la pérdida de equipos propios o en arrendamiento debido al extravío por parte del servidor o el hurto por parte de un tercero.	<b>GT-C8</b>	Ver descripción previa en riesgo GT-RG-001.
		<b>GT-C11</b>	Los profesionales de infraestructura y soporte de TI realizan seguimiento a la entrega, devolución o préstamo de equipos de tecnología, diligenciando el respectivo formato y verificando el buen estado de los mismos, realizando el registro correspondiente en el Sistema de Administración de Recursos Tecnológicos ADRETEC y actualizando a su vez en el Inventario; lo anterior con el propósito de prevenir la pérdida de los equipos. Dicha información se actualiza al personal de vigilancia para controlar el ingreso y salida de equipos.
<b>GT-RI-001</b> (Seguridad Inf.)	Posibilidad de Impacto reputacional y/o económico generado por la pérdida de confidencialidad de la información contenida en los repositorios internos y en los sistemas de información causada por un compromiso de la información, mal funcionamiento del software, uso no autorizado del equipo, abuso de derechos y/o falsificación de derechos.	<b>GT-C1</b>	Los profesionales de infraestructura y soporte de TI reciben las solicitudes de creación de usuarios remitidas por los jefes de área o Supervisores, de forma que asignan los permisos correspondientes o se escala a los Líderes Funcionales de los aplicativos para para con continuar el trámite, actualizando en todo caso la Matriz de roles y permisos. Lo anterior con el propósito de evitar el acceso no autorizado a los repositorios de información de la entidad.
		<b>GT-C2</b>	Los profesionales del Equipo de Servicios Tecnológicos realizan seguimiento a las alertas automáticas generadas por la Plataforma de Monitoreo de Seguridad Perimetral. El sistema de manera automática bloquea y neutraliza los ataques cibernéticos externos, generando la alerta correspondiente. Cuando se generan estas alertas el sistema reporta de manera automática al Proveedor para que se actualice el software de protección en caso que se requiera.
		<b>GT-C3</b>	Los profesionales del Equipo de Servicios Tecnológicos realizan seguimiento a las notificaciones de actualización de software que genera cada plataforma tecnológica. De tal manera que se programa la ejecución de las actualizaciones correspondientes.
		<b>GT-C1</b>	Ver descripción previa en riesgo GT-RI-001.
<b>GT-RI-002</b> (Seguridad Inf.)	Posibilidad de Impacto reputacional y/o económico generado por la pérdida de integridad de la información contenida en los repositorios internos y externos y en los sistemas de información causado por corrupción de los datos, procesamiento ilegal de datos, fallas técnicas, error en el uso/abuso de derechos y/o falsificación de derechos.	<b>GT-C4</b>	Los profesionales de infraestructura y soporte de TI realizan seguimiento mensual a la generación de los backups automáticos realizados por el proveedor (file server y servidores de preproducción y producción), dejando evidencia en el informe de infraestructura y gestión, con el propósito de evidenciar que los backups se hayan realizado. En caso de desviaciones se creará el caso con el proveedor para la revisión de las inconsistencias.
		<b>GT-C5</b>	Los profesionales de infraestructura y soporte de TI realizan seguimiento a los backups automáticos que se generan a diario para el servidor del Data Center, dejando evidencia de su realización en el Informe de infraestructura y gestión. En caso que se detecte en el Log que se presentó una falla en la realización del backup, se proceden a ejecutar las copias de seguridad para corregir los errores que se hayan presentado.
		<b>GT-C6</b>	Ver descripción previa en riesgo GT-RG-001.
		<b>GT-C7</b>	Ver descripción previa en riesgo GT-RG-001.
		<b>GT-C8</b>	Ver descripción previa en riesgo GT-RG-001.
<b>GT-RI-003</b> (Seguridad Inf.)	Posibilidad de Impacto reputacional y/o económico generado por la pérdida de disponibilidad de la información contenida en los repositorios internos y externos y en los sistemas de información causada por daños físicos, eventos naturales, pérdida de los servicios esenciales, y/o uso no autorizado del equipo.	<b>GT-C9</b>	Los profesionales de infraestructura y soporte de TI realizan seguimiento mensual a la capacidad, disponibilidad de los servicios de TI y conectividad de acuerdo con los ANS establecidos con el proveedor. En caso que se detecte algún fallo o degradación del servicio se reporta al proveedor para la solución de las incidencias.
		<b>GT-C10</b>	Los profesionales de infraestructura y soporte de TI realizan seguimiento al Consolidado de los contratos de licenciamiento de software verificando su estado, con el fin de gestionar la renovación del contrato del servicio de mantenimiento y soporte de software de las licencias de acuerdo con el vencimiento de cada una, o en caso de requerirse la adquisición de licencias gestionando el respectivo proceso de contratación. Actualizando el Consolidado de los contratos de licenciamiento de software, cada vez que se adquiera o renueve una licencia, o se haya dado de baja en caso que el software haya entrado en desuso.

Fuente: Matriz de riesgos institucional actualizada al 01/09/2022.

Se presenta el resumen de resultados de la verificación y cumplimiento por etapa o paso de la metodología de gestión de riesgos en cada uno de los cinco riesgos auditados:

Tabla 8. Resumen verificación de riesgos de gestión tecnológica y seguridad de la información.

Código Riesgo	Etapas de la gestión el riesgo							Tratamiento	Monitoreo
	Contexto	Identificación del riesgo	Análisis	Código Control	Diseño Control	Ejecución Control			
GT-RG-001	Si	Si	Si	GT-C6	Parcial	Si	No se formuló	Si	
				GT-C7	Parcial	Si			
				GT-C8	Si	Parcial			
GT-RG-002	Si	Si	Si	GT-C8	Si	Parcial	No se formuló	Si	
				GT-C11	Si	Si			
GT-RI-001	Si	Parcial	Si	GT-C1	Si	Parcial	No se formuló	Si	
				GT-C2	Parcial	Si			
				GT-C3	Parcial	Si			
GT-RI-002	Si	Parcial	Si	GT-C1	Si	Parcial	No se formuló	Si	
				GT-C4	Si	Si			
				GT-C5	Si	Si			
				GT-C6	Si	Si			
				GT-C7	Parcial	Si			
GT-RI-003	Si	Parcial	Si	GT-C8	Si	Parcial	No se formuló	Si	
				GT-C9	Si	Si			
				GT-C10	Parcial	Si			

Fuente: Elaboración propia.

En ese sentido, se evidenciaron los siguientes aspectos por fortalecer en los riesgos del proceso y de seguridad de la información:

a. Identificación del riesgo.

- i. Riesgo GT-RG-001: Se identificó como factor de riesgo "procesos" y no "tecnología" o "infraestructura", por ejemplo, en virtud de su naturaleza.

b. Diseño de Controles.

- i. Riesgo GT-RG-001.

Controles GT-C6 y GT-C7 : Se evidenció informe mensual de infraestructura y gestión tecnológica del mes de mayo de 2022, en el que se registró el mantenimiento preventivo del aire acondicionado que se encuentra en el centro de cómputo por parte del proveedor POWERTECH, el día 12/05/2022, sin embargo, no se evidenciaron soportes adicionales producto de su ejecución, por ejemplo, el soporte de la visita del proveedor que realiza el mantenimiento, actas, registros de asistencia, bitácoras, ticket o caso registrado, entre otras, según aplique.

- ii. Riesgo GT-RI-001:

Controles GT-C2 y GT-C3: Se clasificó el control como preventivo, sin embargo, por sus características se orienta a detectar alertas de seguridad o de actualización de software, para que el profesional responsable de ejecutar el control tome como insumo esa información y adelante las acciones correspondientes. Adicionalmente, no se encuentran documentados en una política, procedimiento o documento del sistema de gestión de la entidad.

- iii. Riesgo GT-RI-002: El control GT-C7 no se encuentra documentado en una política, procedimiento o documento del sistema de gestión de la entidad.

- iv. Riesgo GT-RI-003: El control GT-C10 no se encuentra documentado en una política, procedimiento o documento del sistema de gestión de la entidad.

c. Ejecución de Controles.

- i. Riesgos GT-RG-001, GT-RG-002 y GT-RI-003.

Control GT-C8: Se evidenció que los reportes de inventario de equipos tecnológicos con corte al 30/06/2022 y 31/07/2022 son remitidos a profesional de la Gerencia Administrativa y de Abastecimiento - GAA y no a la Gerencia de Riesgos como lo indica el diseño del control, no obstante, se precisa que al indagar con el responsable de la GAA se confirmó que los equipos tecnológicos que le remiten se consolidan y/o registran en los documentos de bienes en calidad de arrendamiento o propios y quedan dentro de la cobertura de la póliza respectiva, por lo que el control cumple con su propósito.

- ii. Riesgos GT-RI-001 y GT-RI-002:

Control GT-C1: Se observó como evidencia un documento en Excel denominado "ADMPReport\_Users\_Created\_Abr\_01.xlsx", en el que se evidencia el usuario creado, la fecha de creación, el número de ticket de mesa de ayuda y la fecha del envío del correo de solicitud de creación del usuario. Este soporte no corresponde a la matriz de roles y

	PROCESO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN		
	INFORME DETALLADO DE AUDITORIA		
	CÓDIGO: EM-FR-006	VERSIÓN: 04	

responsabilidades que define el diseño del control, ya que dicha matriz estaba en proceso de codificación y versión en el sistema de gestión para su posterior uso de acuerdo con el diseño del control.

**Observación OB1. Por incumplimiento del ítem 1, 4, 7 y 8 del numeral 7.9.1 del capítulo 7.9. “Sesión 19: Construir el PETI” de la G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI de julio de 2019 del MinTIC, en lo relacionado con la formulación de indicadores y plan de comunicaciones del PETI.**

En la revisión metodológica del PETI, se evidenció en el capítulo 1, “Introducción” no describe “(...) el trabajo que se ha realizado durante los últimos años en el habilitador de arquitectura, los PETI anteriores y el trabajo futuro por ejecutar”, de conformidad con lo señalado en el numeral 7.9.1 de la G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI de julio de 2019 del MinTIC.

Es importante incluir en el documento PETI el trabajo realizado en los últimos años y los que se prevé realizar en el futuro.

Así mismo, se evidenció que en la hoja de ruta no se clasificaron cuáles iniciativas son de transformación y cuáles son gastos de la operación, por ejemplo, servicios permanentes como: la mesa de ayuda, la conectividad, antivirus, el arrendamiento de equipos, la telefonía, la nube pública, honorarios de contratistas, entre otros, ni registra el presupuesto requerido para cada iniciativa. Tampoco se formularon indicadores relacionados con las iniciativas planeadas, ni se estableció e implementó un plan de comunicaciones, en virtud de lo que señala los ítems 4, 7 y 8 del numeral 7.9.1 del capítulo 7.9. “Sesión 19: Construir el PETI” de la G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI de julio de 2019 del MinTIC, debido a desconocimiento de los requisitos de la guía, lo cual afecta el seguimiento y control a la ejecución y no promueve la socialización de las estrategias de tecnología y sistemas de información a nivel institucional.

**Observación OB2. Por debilidad en la ejecución de las iniciativas 1, 2 y 3 del dominio de Estrategia y Gobierno de TI y la no ejecución a cabalidad de la iniciativa 4 “Implementación de Plataforma de Virtualización” del dominio de Infraestructura Tecnológica, según lo definido en el numeral 12. “Portafolio de iniciativas, proyectos y mapa de ruta” del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI, código GT-DR-001, versión 1 con fecha de vigencia del 18/03/2022.**

Se realizó la verificación de los soportes de la ejecución de las iniciativas establecidas en el PETI, de acuerdo con la programación definida en la hoja de ruta, con corte al 30 de septiembre de 2022, observando que en general, se han ejecutado las iniciativas del PETI durante lo corrido de la presente vigencia, corte 30/09/2022, tal y como fueron formuladas, excepto la Iniciativa 1, Iniciativa 2 e Iniciativa 3 del dominio de Estrategia y Gobierno de TI, las cuales tienen aspectos por mejorar en su desarrollo:

- a. Iniciativa 1 “Transformar el proceso de Gestión de TI a estratégico, para generar valor en la Entidad con el uso eficiente de TI”.

Al revisar la documentación actualizada del proceso de Gestión Tecnológica, aportada como evidencia de la ejecución de la iniciativa, se observaron los siguientes aspectos a fortalecer en el “Procedimiento de atención de incidentes y requerimientos tecnológicos”, código GT-PR-002:

- i. No define en el glosario los términos: Incidente y requerimiento.
- ii. La decisión de la actividad No. 9 del flujograma del procedimiento determina la forma de proceder dependiendo si es incidente o requerimiento y se indica que, si es un incidente continúa la actividad No. 10 para tramitar el incidente como un cambio, no obstante, un incidente no debe ser catalogado como un cambio de un sistema de información.

- b. Iniciativa 2 “Fortalecer y mantener actualizada la arquitectura de TI”.

No se observó la forma en la que los documentos del proceso de Gestión Tecnológica se armonizan con los siete (7) dominios y los treinta y nueve (39) lineamientos que conforman el marco de arquitectura empresarial - MAE, de conformidad con el documento MAE.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial:

Gráfico 2. Esquema de dominios del marco de arquitectura empresarial.



 <b>METRO</b> BOGOTÁ	PROCESO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN		 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MUNICIPIO Metro de Bogotá S.A.
	INFORME DETALLADO DE AUDITORIA		
	CÓDIGO: EM-FR-006	VERSIÓN: 04	

Fuente: MAE.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial (Ilustración 3)

- c. Iniciativa 3 “Generar sinergias que contribuyan a la transformación digital de la Entidad”: Si bien en reunión con la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información, se indicó que participaron en ejercicios de fortalecimiento de la seguridad digital con otras entidades distritales y nacionales, en espacios previos de elecciones presidenciales 2021, por ejemplo, no se observaron soportes que evidencien las sinergias realizadas, las alianzas estratégicas conformadas con otras entidades y/o los proyectos de impacto formulados como se describe en la iniciativa. Esta iniciativa está programada para ser ejecutada hasta 2024.

Es necesario desarrollar de forma eficaz y oportuna las iniciativas del PETI para asegurar el cumplimiento del propósito y del objetivo del proceso de Gestión Tecnológica.

Por otra parte, no se evidenciaron soportes que sustenten la ejecución de la iniciativa 4 “Diseñar, definir e implementar la estrategia de uso y apropiación de TI en la Entidad”, programada para finalizar en el tercer trimestre de 2022, según el cronograma del numeral 12. “Portafolio de iniciativas, proyectos y mapa de ruta” del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI, código GT-DR-001, versión 1 con fecha de vigencia del 18/03/2022, esto, debido a temas de presupuesto, según informó la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información, la cual informó que se planteara una alternativa que permita suplir esta necesidad con servidores en la Nube.

Tampoco se observaron modificaciones al cronograma con las justificaciones para ajustar la programación de esta actividad del numeral 12 del PETI, ni la presentación al Comité Institucional de Gestión y Desempeño – CIGD. Esta debilidad en el seguimiento y control del PETI se presenta por desconocimiento de las funciones de los líderes de las políticas de gestión y desempeño definidas en la resolución 738 de 2022, según lo señalado en el numeral 2 del artículo 8. “Los líderes de procesos (Gerentes de área, Subgerentes y Jefes de Oficina), dentro del rol que les corresponde, deben liderar, impulsar, apoyar, evaluar y hacer seguimiento al cumplimiento del Sistema Integrado de gestión y su marzo de referencia – MIPG, en concordancia con sus competencias y nivel de responsabilidad, así como generar las recomendaciones de mejoramiento pertinentes” (Subraya fuera de texto). Esto podría incidir en la agilidad, la flexibilidad y la escalabilidad de la infraestructura de TI y ahorro de costos de infraestructura de TI.

El incumplimiento de las iniciativas formuladas en el PETI impacta en la consecución del objetivo del proceso de Gestión Tecnológica, “Transformar los procesos de negocio con tecnología digital, buscando la alineación del negocio e impulsar las estrategias de la empresa Metro Bogotá, a través de la creación, adquisición, implementación y gestión de servicios eficientes y rentables, y a la reducción de los riesgos asociados a dichos servicios, mejorando la gestión, apalancado en el plan anual de adquisiciones de la vigencia durante el plan de desarrollo distrital vigente”. (Subrayado fuera de texto).

**Observación OB3. Por la no conformación y organización del expediente en medio electrónico según la Tabla de Retención Documental - TRD vigente por parte de la OTI.**

La Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información fue creada mediante el Acuerdo 007 de 2021 de la Junta Directiva de la entidad, teniendo en cuenta que anteriormente era un grupo de trabajo que dependía de la antigua Gerencia Administrativa y Financiera - GAF, por lo tanto, la Tabla de Retención Documental - TRD vigente es la que se aprobó para ésta última dependencia en su momento.

Al verificar la TRD se identificaron las siguientes series, subseries y tipos documentales que aplican a la OTI:

Tabla 9. TRD aplicable a la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información.

Código			Series, subseries y tipos documentales
Dependencia	Serie	Subserie	
600	26	6	PLANES Planes de contingencia de tecnología de la información Plan
600	26	12	PLANES Planes Estratégicos de Sistemas de Información (PESI) Proyecto
600	30	3	PROYECTOS Proyectos de Diseño, Desarrollo e Implementación de Soluciones Informáticas Proyecto

Fuente: Extracto de la TRD de la Gerencia Administrativa y Financiera publicada en el portal web.

A la fecha, la TRD no está actualizada de conformidad con la reestructuración institucional mediante el Acuerdo 007 de 2021 de la Junta Directiva y las series, subseries y tipos documentales que debe aplicar la OTI para la gestión documental del proceso de Gestión Tecnológica son las que se listan en la Tabla 9, en virtud de los lineamientos brindados por el responsable que apoya la gestión documental en la EMB quién aportó registros de asistencia y evidencia de una capacitación llevada a cabo el 07/07/2022 dirigida a la OTI.

 <b>METRO</b> <b>BOGOTÁ</b>	<b>PROCESO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN</b>		 <b>ALCALDÍA MAYOR</b> <b>DE BOGOTÁ D.C.</b> <small>MOVILIDAD</small> <small>Metro de Bogotá S.A.</small>
	<b>INFORME DETALLADO DE AUDITORIA</b>		
	<b>CÓDIGO: EM-FR-006</b>	<b>VERSIÓN: 04</b>	

Se verificó que, a la fecha, toda la documentación generada en cumplimiento de las actividades del proceso y de las funciones de la dependencia se encuentra en formato electrónico en medios de almacenamiento digital en One Drive y/o Sharepoint, sin embargo, no está organizada en las correspondientes series, subseries y tipos documentales citadas en la Tabla 17, según aplique (Ej. Los soportes de la ejecución de las iniciativas del PETI se deben organizar en la serie 26, subserie 12).

Por lo anterior, se incumple con lo señalado en el Instructivo para la apertura, conformación y organización de expedientes, código GD-IN-007, versión 4 que indica en el capítulo 6 “(...) si los documentos están en soporte electrónico o digital, estos se deben organizar en las carpetas de los expedientes electrónicos acorde con la TRD que se encuentra parametrizada en el gestor documental de AZ DIGITAL”.

Se verificó que actualmente la Gerencia Administrativa y de Abastecimiento, adelanta el proceso contractual No. GAA-CM-004-2022, relacionado con la contratación una “Consultoría para la Actualización de la Tabla de Retención Documental (TRD) de la Empresa Metro de Bogotá”, en etapa de evaluación de ofertas presentadas por los proponentes.

**Observación OB4. Por la desactualización del inventario de activos de información, insumo para la identificación de los riesgos de seguridad de la información.**

Se evidenció que los tres (3) riesgos de seguridad de la información (GT-RI-001, GT-RI-002 y GT-RI-003) no tienen asociados uno o un grupo de los activos de información del inventario de activos de información de la EMB, de conformidad con lo señalado en el numeral 5.2 de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas, versión 5 de diciembre de 2020 que indica “Para cada riesgo se deben asociar el grupo de activos , o activos específicos del proceso, y conjuntamente analizar las posibles amenazas y vulnerabilidades que podrían causar su materialización”. (Subraya propia)

Se verificó el inventario de activos de información de la entidad en AZDigital sin fecha de elaboración, publicado en AzDigital el 24/12/2020, insumo para la identificación de los riesgos de seguridad de la información, en el cual se evidencian dieciocho (18) activos, no obstante, la columna “procesos” está desactualizada frente al Modelo de Operación Institucional vigente y la columna “Dueño del activo” refiere las dependencias anteriores a la reestructuración institucional y no las definidas en el Acuerdo 007 de 2021 de la EMB.

De acuerdo con la Guía No. 5 para la gestión y clasificación de activos de información del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información del MinTIC: “La realización de un inventario y clasificación de activos hace parte de la debida diligencia que a nivel estratégico se ha definido en el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información con respecto a la seguridad de los activos de información de los procesos de una entidad, y cuyo objetivo es dar cumplimiento a cuatro puntos principales descritos en el ítem 8 de la Tabla 2 – de la guía Controles del Anexo A del estándar ISO/IEC 27001:2013:

- a. *Inventario de activos: todos los activos deben estar claramente identificados y la entidad debe elaborar y mantener un inventario de los mismos.*
- b. *Propiedad de los activos: los activos de información del inventario deben tener un propietario.*
- c. *Clasificación de la información: La información se debería clasificar en función de los requisitos legales, valor, criticidad y susceptibilidad a divulgación o a modificación no autorizada.*
- d. *Etiquetado y manipulado de la información: Se debería desarrollar e implementar un conjunto adecuado de procedimientos para el etiquetado de la información, de acuerdo con el esquema de clasificación de información adoptado por la organización.*

*El inventario de activos de información de la entidad debería especificar para cada activo:*

- a. *Información básica del activo (nombre, observaciones, proceso, entre otras).*
- b. *El nivel de clasificación de la información.*
- c. *Información relacionada con su ubicación, tanto física como electrónica.*
- d. *Su propietario y su custodia.*
- e. *Los usuarios y derechos de acceso.”*

Los activos de información se deben revisar periódicamente para asegurar que se realicen las modificaciones cada vez que se presente un cambio, por ejemplo, actualizaciones al proceso al que pertenece el activo o inclusión de un nuevo activo. Dicho documento debe estar alineado con el registro de activos de información publicado en el numeral 7.1.1 del menú de transparencia y acceso a la información pública con fecha de 04/05/2020, por lo tanto, debe ser actualizado por la Gerencia Administrativa y de Abastecimiento, según se definió en el esquema de publicación de información disponible para consulta en el mismo apartado del portal web, con el apoyo de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información y demás dependencias que por sus funciones, deban acompañar.

La causa del incumplimiento se podría atribuir a falta de revisiones periódicas que aseguren un buen control en la verificación y actualización de los activos de información.

Si bien se definió para los riesgos la causa inmediata y causa raíz, no se observó la identificación precisa de las amenazas y vulnerabilidades de seguridad de la información, según el numeral 5.2 de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas, versión 5 de diciembre

*La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera “Copia no Controlada”. La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.*

	PROCESO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN		
	INFORME DETALLADO DE AUDITORIA		
	CÓDIGO: EM-FR-006	VERSIÓN: 04	

de 2020 que indica “Para cada riesgo se deben asociar el grupo de activos, o activos específicos del proceso, y conjuntamente analizar las posibles amenazas y vulnerabilidades que podrían causar su materialización”. (Subraya propia)

Tabla 10. Listado de observaciones / oportunidades de mejora reiteradas.

OBSERVACIONES REITERADAS						
Título de la Observación u Oportunidad de Mejora	Auditoría Interna /Externa	Fuente	Tipo (HA/OB /OM)	Con plan de mejora	Código de Plan - Hallazgo - Acción	Estado PM
OM4. Estándares de publicación y divulgación de información	Interna	Seguimiento al Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano PAAC - Primer Cuatrimestre de 2021	OM	Si	46	Cerrado efectivo
OM6. Evaluación de riesgos.	Interna	Evaluación de riesgos 2021	OM	Si	38	Cerrado efectivo

Fuente: Elaboración propia.

#### Fortalezas

1. La creación de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información mediante Acuerdo 007 de 2021 de la Junta Directiva de la EMB.
2. Disposición del equipo de trabajo de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información para atender los requerimientos de la mesa con una oportunidad razonable, según al prioridad del requerimiento o incidente.
3. Colaboración y apoyo en la atención de las solicitudes de información de forma oportuna y completa, en el marco del ejercicio del trabajo auditor.

#### CONCLUSIONES:

1. El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI, cumple en general con los lineamientos metodológicos señalados en la G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, salvo en lo relacionado con la formulación de indicadores y plan de comunicación.
2. Se evidenció el cumplimiento de las directrices de accesibilidad web y de transparencia y acceso a la información pública que indica el Anexo 1 y 2 de la Resolución 1519 de 2020 y se identificaron oportunidades de mejora en siete (7) criterios de accesibilidad y en la actualización de información de algunas secciones del portal web.
3. Se observó avance en la ejecución de la meta proyecto de inversión definida como “*Contar con 100 % Software Especializado (ERP)*” con magnitud de 16,9 al corte del 30/09/2022 de acuerdo con lo planificado, a través de la ejecución del contrato 142 de 2022.
4. Se evidenció alineación del objetivo estratégico con el objetivo del proceso de Gestión Tecnológica y las actividades se articulan con las funciones de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información – OTI.
5. Se identificaron inconsistencias en datos reportados en el aplicativo datastudio del PAII de la medición de los indicadores PAII-17 y PAII-19, así como en la organización de los documentos que genera el proceso en su operación -electrónicos- en las series, subseries y tipos documentales de la Tabla de Retención Documental – TRD vigente.
6. Los riesgos del proceso de Gestión Tecnológica y de seguridad de la información cumplen los lineamientos metodológicos de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas, versión 5 del DAFP, en los elementos de las etapas de contexto o conocimiento del proceso, análisis y monitoreo y se identificaron oportunidades de mejora para fortalecer la identificación, diseño y/o ejecución en los controles de los riesgos: GT-RG-001, GT-RI-001, GT-RI-002 y GT-RI-003.

#### RECOMENDACIONES:

1. Fortalecer el cumplimiento de los criterios CC3, CC4, CC7, CC11, CC13, CC15 y CC23 de accesibilidad web definidos en el Anexo 1 de la Resolución 1519 de 2020, así como los problemas y advertencias detectados en los resultados de la ejecución del test de accesibilidad web mediante la herramienta automática Tawdis, <https://www.tawdis.net>.
2. Mantener actualizada toda la información y documentos publicados en el menú de transparencia y acceso a la información pública del portal web de la EMB, de conformidad con los estándares de publicación y divulgación de información definidos en el Anexo 2 de la Resolución 1519 de 2020.
3. Fortalecer la estructura del PHVA del proceso de Gestión Tecnológica, realizando los ajustes correspondientes en las actividades clave de la caracterización con código GT-CP-001.

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera “Copia no Controlada”. La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

	PROCESO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN		
	INFORME DETALLADO DE AUDITORIA		
	CÓDIGO: EM-FR-006	VERSIÓN: 04	

4. Asegurar que los datos reportados en el Plan de Acción Institucional Integrado PAII del proceso de Gestión Tecnológica, en el aplicativo DataStudio, guarden coherencia con los soportes y evidencia de la fuente de información insumo, así como con la unidad de medida, tipo de indicador y fórmula (Ej. Si la fórmula del indicador refiere cantidad de licencias adquiridas respecto a las requeridas el reporte debe coincidir con su naturaleza y no con otro tipo de información, tal como avances en la etapa precontractual para adquirir las licencias, etc.).
5. Fortalecer el cumplimiento de los elementos de la etapa de identificación de riesgos y diseño de controles de los riesgos del proceso de Gestión Tecnológica y de Seguridad de la Información que evidenciaron aspectos por mejorar, de conformidad con los lineamientos de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades, versión 5 del DAFP y anexos específicos del MinTIC. Así mismo, asegurar que todos los controles de los riesgos se ejecutan tal y como fueron diseñados o ajustar el diseño en virtud de la realidad como se desarrollan.
6. Respecto a la formulación y estructura del PETI, incluir en la introducción del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI, GT-DR-001, el trabajo que se ha realizado durante los últimos años en el habilitador de arquitectura, los PETI anteriores y el trabajo futuro por ejecutar, de conformidad con lo señalado en el numeral 7.9.1 de la G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI de julio de 2019 del MinTIC.

Incorporar en la hoja de ruta la clasificación de las iniciativas que son de transformación y los gastos de la operación, es decir, servicios permanentes como la mesa de ayuda, la conectividad, antivirus, el arrendamiento de equipos, la telefonía, la nube pública, honorarios de contratistas, entre otros. Así mismo, detallar el presupuesto requerido para desarrollar cada iniciativa y gasto de operación.

Definir los indicadores que permitan hacer seguimiento y control sobre la ejecución de las iniciativas planeadas y establecer e implementar un plan de comunicaciones.

Lo anterior, siguiendo las orientaciones de los ítems 1, 4, 7 y 8 del numeral 7.9.1 del capítulo 7.9. "Sesión 19: Construir el PETI" de la G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI de julio de 2019 del MinTIC.

7. Frente a la ejecución de las iniciativas 1, 2 y 3 del dominio de Estrategia y Gobierno de TI definidas en la hoja de ruta del PETI:

Iniciativa 1:

- a. Respecto del procedimiento de atención de incidentes y requerimientos tecnológicos, código GT-PR-002:
  - Definir los términos: Incidente y requerimiento, para facilitar la comprensión del usuario al momento de realizar el registro de un evento o solicitud, mediante la mesa de ayuda de la EMB.
  - Ajustar la decisión No. 9 del flujograma del procedimiento GT-PR-002, con el fin de precisar la forma de tramitar el incidente y los cambios que se registran mediante la mesa de ayuda, de forma independiente, ya que son dos aspectos diferentes que se solucionan de formas distintas.

Iniciativa 2: Armonizar la documentación actualizada del proceso de Gestión Tecnológica con los siete (7) dominios y los treinta y nueve (39) lineamientos que conforman el marco de arquitectura empresarial - MAE, de conformidad con el documento MAE.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial, de tal forma que se defina en qué medida aporta cada documento en el cumplimiento de cada elemento.

Iniciativa 3: Conservar evidencia del desarrollo de la iniciativa "Generar sinergias que contribuyan a la transformación digital de la Entidad" a corto, mediano y/o largo plazo hasta 2024, con el fin facilitar su medición y evaluación (autocontrol y evaluación independiente).

Respecto a la iniciativa 4 "del dominio de Infraestructura Tecnológica: Modificar el cronograma y presentar los cambios para aprobación en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño – CIGD.

8. Organizar la información, documentos y registros que produce la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información en medio digital, mediante carpetas electrónicas que correspondan con las series, subseries y tipos documentales de la TRD vigente. Para información en medio físico, si se produce, adelantar la conformación de las respectivas carpetas atendiendo las directrices del Instructivo para la apertura, conformación y organización de expedientes, código GD-IN-007, versión 4. En caso de requerir asesoría solicitarla al proceso Gestión Documental liderado por la Gerencia Administrativa y de Abastecimiento.

	PROCESO: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN		 <small>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Metro de Bogotá S.A.</small>
	INFORME DETALLADO DE AUDITORIA		
	CÓDIGO: EM-FR-006	VERSIÓN: 04	

9. Actualizar el inventario de activos de información, teniendo en cuenta los procesos del Modelo de Operación Institucional vigente y las dependencias del Acuerdo 007 de 2021 de la Junta Directiva. Dicho documento debe estar alineado con el registro de activos de información publicado en el numeral 7.1.1 del menú de transparencia y acceso a la información pública con fecha de 04/05/2020.

Así mismo, asociar uno o un grupo de los activos de información del inventario de activos de información de la EMB actualizado a los riesgos de seguridad de la información e identificar para cada riesgo de seguridad de la información las amenazas y vulnerabilidades que podrían causar su identificación.

Esto, de conformidad con los lineamientos de Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas, versión 5 de diciembre de 2020 del DAFP y la Guía No. 5 para la gestión y clasificación de activos de información del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información del MinTIC.

**CUMPLIMIENTO DE PRINCIPIOS DE AUDITORÍA Y LIMITACIONES:**

Para la realización de esta evaluación, se aplicaron Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas, se dio cumplimiento al procedimiento de auditorías internas, Código de Ética del Auditor Interno y Estatuto de Auditoría.

Esta auditoría fue realizada con base en el análisis de las muestras aleatorias seleccionadas por los auditores a cargo de la realización del trabajo. Por lo que se pone de presente el riesgo de muestreo, es decir, que la conclusión basada en la muestra analizada no coincida con la conclusión a la que se habría llegado en caso de haber examinado todos los elementos que componen el universo.

Bogotá D.C., 19 de diciembre de 2022.


 Firmado digitalmente por  
 SANDRA ESPERANZA VILLAMIL

**SANDRA ESPERANZA VILLAMIL MUÑOZ**  
 Jefe Oficina de Control Interno

**Elaboró:**  
 Sergio Ernesto Bustos Herrera – Contratista OCI.  
 Héctor Leonardo López Ávila – Profesional Grado 3 OCI.

**Revisó:**  
 Andrés Ricardo Castillo Rincón – Profesional Grado 5 OCI (Supervisor)

**Anexos:** No aplica.