



PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN 2025-2027

METROLÍNEA S.A.

Tabla de Contenido

1. Introducción	4
2. Objetivo del documento	5
3. Alcance del documento	5
4. Contexto normativo.....	6
5. Stakeholders	11
6. MOTIVADORES ESTRATÉGICOS	12
6.1 Plan nacional de desarrollo (PND).....	12
6.2 Pacto por la transformación digital.....	12
6.3 Plan estratégico institucional.....	12
6.3.1 Plan de implementación (acción).....	12
6.3.2. Gobierno Abierto	12
6.3.3. Servicios.....	14
6.3.4 Tic para la gestión	15
6.3.5 Seguridad y privacidad de la información	16
6.4 El modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG.....	17
6.5 Política de gobierno digital	17
6.6 ISO/IEC 27001:2013.....	18
6.7 Estrategia Institucional.....	19
6.7.1 Misión.....	19
6.7.2 Visión	20
6.7.3 Objetivos	20
7. Contextualización de las Tendencias tecnológicas	23
8. Servicios institucionales y trámites establecidos	25
9. Estrategia de Tecnologías de la información de la Entidad	25
9.1 Misión de TI	25
9.2 Visión de TI.....	26
9.3 Objetivos de TI.....	26
10. Servicios de TI.....	27
11. Necesidades, hallazgos y oportunidades de mejora	31
11.1 Servicios institucionales y trámites	31
11.2 Servicios de TI.....	32

11.4 Sistemas de información.....	33
11.5 Construcción de software	34
11.6 Infraestructura Tecnológica.....	34
11.7 Seguridad de la información	34
11.8 Uso y apropiación.....	35
11.9 Políticas, lineamientos e instructivos.....	35
12. Portafolio de iniciativas	36
13. Priorización de iniciativas y Hoja de Ruta.....	37
13.1 Hoja de Ruta	38
13.2 Seguimiento del PETI	38
14. Plan de comunicaciones.....	39
14.1 Grupos de interés.....	39
14.2 Actividades para la divulgación.....	39
Listado de Ilustraciones	41
Listado de Tablas.....	42

1. Introducción

El Plan Nacional de Desarrollo 2022– 2026 “Colombia potencia mundial de la vida”, se establece la importancia de la democratización de las TIC para desarrollar una sociedad del conocimiento y la tecnología, conectada con el saber y los circuitos globales. Esta democratización gira en torno a seis (6) ejes: Conectividad, Sociedad del conocimiento, Ecosistema seguro, Prevención, Fortalecimiento de la industria y Contenido audiovisual, los cuales deben ser abordados por todas las entidades públicas en aras de asegurar el cierre acelerado de la brecha digital y a su vez la generación de más oportunidades para los colombianos.

El Decreto 767 de 2022, por el cual se actualizan los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital, establece dentro de su modelo el Habilitador de Arquitectura, el cual contiene los lineamientos que deberán desarrollar las entidades en el marco del fortalecimiento de las capacidades internas de gestión de las tecnologías, entre ellas, el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, sobre el cual está basado dicho documento.

El área de TI de la entidad, a través de la definición de su plan estratégico de Tecnologías de la Información 2025 -2027, tendrá la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la Entidad, apoyar las áreas misionales mientras se piensa en tecnología, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión, como parte de los beneficios que un plan estratégico de TI debe producir una vez se inicie su ejecución.

La estructuración y la puesta en ejecución del PETI cuenta con importantes beneficios estratégicos y tácticos para la entidad:

- Apoyar la transformación digital de la entidad por intermedio de un portafolio de proyectos que estén alineados con los objetivos y metas de la alta gerencia, de tal manera que apalanquen y ayuden a la entidad alcanzar las metas de su estrategia en el corto, mediano y largo Plazo.
- Fortalecer las capacidades del área de gestión de TI para apoyar la estrategia y modelo operativo de la entidad
- Identificar herramientas que ayuden a contar con información oportuna para la toma de decisiones y permitan el desarrollo y mejoramiento de la entidad.
- Adquirir e implementar buenas prácticas de gestión de TI.
- Adoptar Tecnología disruptiva para apoyar la gestión institucional.

Es así como el presente documento, denominado “PETI” se encuentra alineado con lo definido en dicho marco, sus guías y plantillas y funge como uno de los artefactos o productos definidos para mejorar la prestación de los servicios de tecnologías de la información que presta Metrolínea S.A. en el marco del cumplimiento de la política de Gobierno Digital.

2. Objetivo del documento

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por la entidad durante el periodo 2025 – 2027 y recoge las preocupaciones y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la organización apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital.

3. Alcance del documento

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) aborda las fases propuestas en la guía para la construcción del PETI definida en el Marco de Arquitectura Empresarial (MAE v2) comprender, analizar, construir y presentar, con el enfoque de la estructuración del Plan alineado con los dominios definidos en el modelo de gestión Estratégica, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación y Seguridad.

El PETI incluye los motivadores estratégicos que hacen parte del entendimiento estratégico, la estrategia de TI en la organización, la identificación de hallazgos y oportunidades, la definición del portafolio de iniciativas tecnológicas, proyectos y el mapa de ruta con el cual la entidad apoyará la transformación digital.

4. Contexto normativo

A continuación, se relaciona normativa clave que sirve como guía en la identificación de la estructuración del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.

ID	Número	Año	Descripción
N001	Norma Técnica ISO 27001	2022	Norma técnica de Seguridad de la Información.
N002	Decreto 767	2022	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
N003	Decreto 088	2022	Por el cual se adiciona el Título 20 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentar los artículos 3, 5 Y 6 de la Ley 2052 de 2020, estableciendo los conceptos, lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea.
N004	Resolución 746	2022	Por la cual se fortalece el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información y se definen lineamientos adicionales a los establecidos en la Resolución No.500 de 2021.
N005	Resolución 448	2022	Por la cual se actualiza la Política General de Seguridad y Privacidad de la Información, Seguridad Digital y Continuidad de la Operación del Ministerio/Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se definen lineamientos frente al uso y manejo de la información y se deroga la Resolución 2256 de 2020.
N006	Directiva Presidencial 003	2021	Lineamientos para el uso de servicios en la nube, Inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos.
N007	Decreto 1064	2020	Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
N008	Decreto 1065	2020	Por el cual se modifica la planta de personal del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
N009	Decreto 620	2020	Por el cual se subroga el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente los artículos 53, 54, 60, 61 Y 64 de la Ley 1437 de 2011, los literales e, j y literal a del parágrafo 2 del artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, el numeral 3 del artículo 147 de la Ley 1955 de 2019, y el artículo 9 del Decreto 2106 de 2019, estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.
N010	Resolución 924 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se actualiza la Política de Tratamiento de Datos Personales del Ministerio/ Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se deroga la Resolución 2007 de 2018.
N011	Resolución 1519 expedida por el MinTIC	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.

N012	Resolución 2108 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se crean Grupos Internos de Trabajo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se asignan funciones y se derogan unas resoluciones
N013	Resolución 2109 expedida por el MinTIC	2020	“Por medio de la cual se conforman los Grupos Internos de Trabajo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
N014	Resolución 2160 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se expide la Guía de lineamientos de los servicios ciudadanos digitales y la Guía para vinculación y uso de estos.
N015	Resolución 2306 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se actualiza el Modelo Integrado de Gestión (MIG), se adopta el Sistema Integrado de Gestión (SIG) del Ministerio/Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se deroga la Resolución 1905 de 2019 y sus modificatorias.
N016	Resolución 2893 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se expiden los lineamientos para estandarizar ventanillas únicas, portales específicos de programas transversales, sedes electrónicas, trámites, OPAs ¹ y consultas de acceso a información pública, así como en relación con la integración al Portal Único del Estado Colombiano, y se dictan otras disposiciones.
N017	Directiva Presidencial 002	2019	Simplificación de la interacción digital entre los Ciudadanos y el estado.
N018	Decreto 2106	2019	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública.
N019	Ley 1978	2019	Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, se distribuyen competencias, se crea un Regulador Único y se dictan otras disposiciones.
N020	Documento CONPES 3975	2019	Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial.
N021	Decreto 1333	2019	Por medio del cual se reglamenta el artículo 245 de la Ley 1955 de 2019, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”.
N022	Norma Técnica ISO 22301	2019	Norma internacional para sistemas de gestión de la continuidad de negocio (SGCN) y proporciona un marco de buenas prácticas para ayudar a las organizaciones a gestionar eficazmente el impacto de una interrupción en su funcionamiento.
N023	Manual de Gobierno Digital	2018	En este documento se desarrolla el proceso de implementación de la Política de Gobierno Digital a través de los siguientes cuatro (4) momentos: 1. Conocer la política; 2. Planear la política; 3. Ejecutar la política; y 4. Medir la política; cada uno de ellos incorpora las acciones que permitirán desarrollar la Política en las entidades públicas de nivel nacional y territorial.
N024	Decreto 1008	2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
N025	Documento CONPES 3920	2018	Política Nacional de Explotación de Datos (BIG DATA).
N026	Decreto 612	2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.

N027	Decreto 1008	2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
N028	Ley 1832	2017	Por el medio de la cual se crea el sistema nacional de información de becas y créditos institucionales.
N029	Ley 1414	2017	Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se dictan otras disposiciones.
N030	Decreto 1413	2017	Por el cual se adiciona el título 17 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente el capítulo IV del título 111 de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.
N031	Decreto 1414	2017	Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se dictan otras disposiciones.
N032	Documento CONPES 3854	2016	Política Nacional de Seguridad Digital.
N033	Decreto 415	2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.
N034	Documento - Versión actualizada del Modelo de	2016	IT4+® es el modelo de gestión sobre el que se construyó la Estrategia TI para Colombia, el cual es un modelo resultado de la experiencia, de las mejores prácticas y lecciones aprendidas durante la implementación de la estrategia de gestión TIC en los últimos 12 años en las entidades del Estado colombiano. IT4+® es un modelo
	Gestión IT4+, versión 02		integral que está alineado con la estrategia empresarial u organizacional y permite desarrollar una gestión de TI que genere valor estratégico para la organización y sus clientes. Está conformado por los siguientes componentes: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Análisis de información, Sistemas de Información, Gestión de servicios tecnológicos, Apropiación y uso.
N035	Decreto 2433	2015	Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el artículo 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
N036	Decreto 1083	2015	Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el cual incluye el Decreto 2573 de 2014 que establece los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea (Gobierno Digital, actualmente).
N037	Decreto 1081	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República.
N038	Decreto 1080	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura y compila entre otros el Decreto 2578 de 2012.
N039	Decreto 1078	2015	Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el cual incluye el Decreto 2573 de 2014, el cual establece los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea.
N040	Decreto 1074	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo y que compila entre otros el Decreto 886 de 2014 y el Decreto 1377 de 2013.

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN - PETI

N041	Decreto 103	2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 en lo relativo a la gestión de la información pública y se dictan otras disposiciones.
N042	Decreto 1494	2015	Por el cual se corrigen yerros en la Ley 1712 de 2014.
N043	Decreto 2573	2014	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.
N044	Ley 1712	2014	Por la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
N045	Decreto 886	2014	Reglamentar la información mínima que debe contener el Registro Nacional de Bases de Datos, creado por la Ley 1581 de 2012, así como los términos y condiciones bajo las cuales se deben inscribir en este los responsables de Tratamiento.
N046	Decreto 1377	2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.
N047	Ley 1581	2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
N048	Decreto 2482	2012	Por el cual se establecen los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión.
N049	Directiva Presidencial 004	2012	Eficiencia Administrativa y Lineamientos de la Política Cero Papel en la Administración Pública.
N050	Decreto Ley 019	2012	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
N051	Ley 1437	2011	Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
N052	Ley 1474	2011	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad laboral.
N053	Documento CONPES 3650	2010	Lineamientos sobre la Importancia de la Estrategia de Gobierno en Línea.
N054	Documento CONPES 3670	2010	Lineamientos de política para la continuidad de los Programas de Acceso y Servicio Universal a las Tecnologías de la Información y Comunicación.
N055	Directiva Presidencial No. 009	2010	Directrices para la elaboración y articulación de los planes estratégicos sectoriales e institucionales e implementación del Sistema de Monitoreo de Gestión y Resultados.
N056	Decreto 235 Art.1- 4	2010	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones pública.
N057	Ley 1273	2009	Por la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado -denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.
N058	Decreto 2623	2009	Por el cual se crea el Sistema Nacional de Servicio al Ciudadano.
N059	Ley 1341	2009	Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.
N060	Ley 1369	2009	Por medio de la cual se establece el régimen de los servicios postales y se dictan otras disposiciones.

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN - PETI**

N061	Ley 1266	2008	Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.
N062	Decreto 1151	2008	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones.
N063	ISO/IEC 27005	2008	Gestión de Riesgos en Seguridad de la Información.
N064	Ley 1150	2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
N065	Ley 1010	2000	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
N066	Ley 152	1994	Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.
N067	Ley 527	1999	Por la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.
N068	Constitución de Colombia	1991	Artículo 15. Todas las personas tienen derecho a su intimidad personal y familiar y a su buen nombre, y el Estado debe respetarlos y hacerlos respetar. De igual modo, tienen derecho a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bancos de datos y en archivos de entidades públicas y privadas.
N069	Ley 23	1982	Sobre Derechos de Autor. Congreso de la República.

Tabla 1 Marco normativo

5. Stakeholders

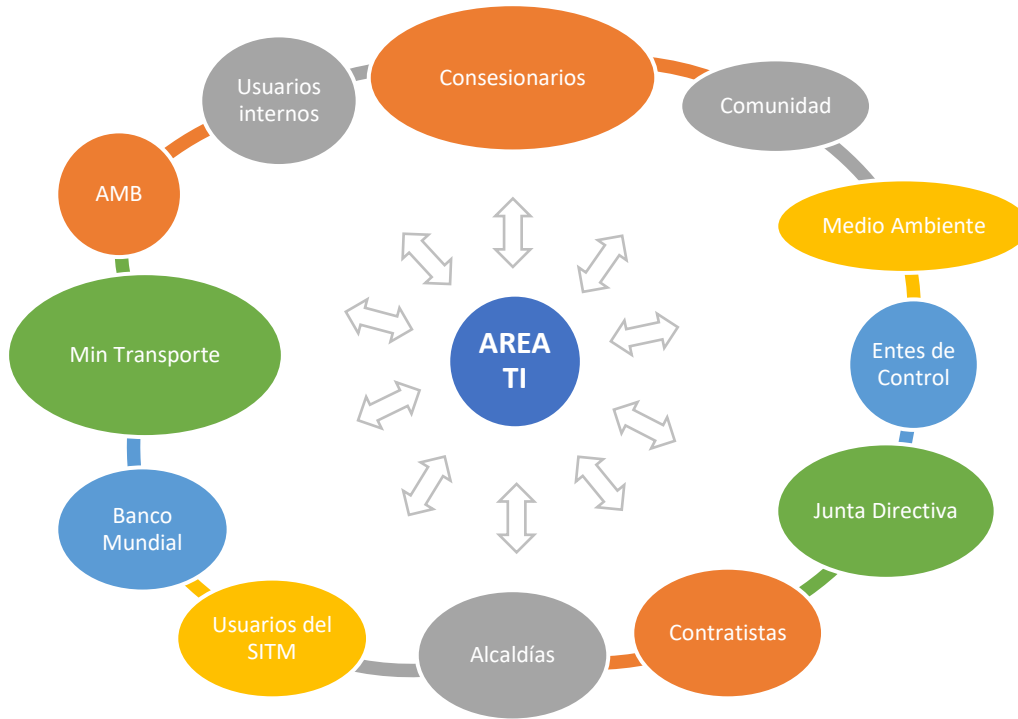


Ilustración 1 Stakeholders Gestión de TI

Los Stakeholders que se atenderán en función de los sistemas de información y tecnología de comunicaciones de Metrolínea S.A. tendrán diferentes niveles de acceso a sus servicios, acompañamiento y asignación de sus recursos.

Para cada uno de ellos será fundamental tener en cuenta la interacción que los mismos representan en función de la relación con el cliente interno y externo del Área de gestión de TI

6. MOTIVADORES ESTRATÉGICOS

Esta sección presenta una revisión conceptual de los principales motivadores estratégicos de negocio identificados para Metrolínea S.A. que direccionan las estrategias de TI para la entidad:

6.1 Plan nacional de desarrollo (PND)

El Gobierno Nacional por intermedio del Departamento Nacional de Planeación -DNP-, ha establecido dentro las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia, potencia mundial de la vida”, la estrategia de democratización de las TIC para desarrollar una sociedad del conocimiento y la tecnología, conectada con el saber y los circuitos globales; dicha estrategia busca integrar a cada uno de los actores del ecosistema: Gobierno, industria, academia y ciudadanía, con el fin de apalancar la reducción acelerada de la brecha digital en el país.

6.2 Pacto por la transformación digital

Cuyos objetivos son:

- Llevar Internet a los hogares de menores ingresos.
- Mejorar la interacción entre entidades públicas y ciudadanos.¹

6.3 Plan estratégico institucional

6.3.1 Plan de implementación (acción)

La implementación del presente PETI tendrá las siguientes actividades a ser desarrolladas de acuerdo con las asignaciones presupuestales y disponibilidad de recursos humanos y tecnológicos durante los siguientes 4 años. Estas actividades consideran además del trabajo de diseño del PETI, el modelo de autodiagnóstico dentro del MIPG, de la oficina de Planeación Nacional

6.3.2. Gobierno Abierto

- Publicar el registro de activos de información en el sitio web de la entidad.
- Publicación del programa de gestión documental
- Realizar una identificación de las series de datos que a partir de la guía de datos abiertos², serían sujetos de publicarse. Desarrollo de una matriz de identificación donde se consigne el periodo de generación de los datos, el propietario de la fuente de datos, la metodología de extracción de estos, los recursos requeridos y los procedimientos necesarios de ser creados. En la siguiente ilustración (Ilustración 3 Identificación series de datos abiertos) se puede observar el modelo de identificación de las series de datos. Los elementos para incluir en la identificación y la fase de publicación y promoción están:

¹ Pacto por la transformación digital

² Guía de datos abiertos en Colombia: http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-8248_Guia_Apertura_Datos.pdf

- ¿Quién demanda la serie de datos? Quiénes son los Stakeholders (Ilustración 1 Stakeholders Gestión de TI) de la entidad para quienes se realiza dicha identificación.
- Fuente de información: Identificar el origen u orígenes de los datos que hacen parte de la serie.
- Quién valida la información: Si existe un proceso de auditoría propia o de un agente externo de los datos antes de ser publicados identifique acá quién es (persona o entidad)
- Cómo promocionará su uso: Uno de los principios de Gobierno Abierto consiste en la promoción del uso de los datos por parte de la comunidad. Especifique acá cómo los Stakeholders serán conscientes de la existencia de esta serie.
- Formato en que se publicará: El formato digital en que dichos datos serán publicados y el formato en que el usuario podrá descargar dicha información para su propio uso e interacción
- Proceso interno que apoya: De acuerdo con el mapa de procesos de la entidad (Ilustración 2 Mapa de procesos Metrolínea S.A.) identificar cuáles procesos formales o informales se apoya con esta serie



Ilustración 2 Mapa de procesos Metrolínea S.A.



FECHA		ID	IDENTIFICACION SERIES DATOS ABIERTOS
-------	--	----	--------------------------------------

Guía: http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-8248_Guia_Apertura_Datos.pdf

EVALUACION DEL RIESGO								
#	Serie de Datos	Quién la demanda? Stakeholders	Fuente de la información	Quién valida la información?	En dónde se publicará?	Cómo se promocionará el uso?	Formato en que se publicará	Proceso interno que apoya
1	Estadísticas de uso sitio web	Comunidad Periodistas Entidades de Control	Sitio web	Google analytics	Sitio web	Enlace en el sitio web	Descargable en formato csv	Satisfacción del cliente

Ilustración 3 Identificación series de datos abiertos

- Diseñar el procedimiento de seguimiento al uso de datos abiertos por parte de los Stakeholders
- Implementar y evaluar iniciativas de colaboración con el municipio de Bucaramanga y su estructura de centro de datos renovado para procesos de respaldo de información crítica del área administrativa en una fase inicial.
- En el trabajo con los Stakeholders externos, Comunidad y usuarios del SITM; proponer ejercicios de innovación abierta, promoción del control de las veedurías ciudadanas partir de la estrategia de datos abiertos y la implementación de los protocolos de interacción en redes sociales de la entidad
- Establecer un procedimiento interno que permita identificar los posibles ejercicios de participación de la ciudadanía que el área de TI pueda apoyar. En este ejercicio se requiere la acción de participación de la alta dirección, la secretaría general, el área de operaciones y de comunicaciones.

6.3.3. Servicios

- Realizar una identificación de los trámites en línea actuales y los trámites posibles de implementar hacia los diferentes Stakeholders de la entidad
- Realizar una clasificación de los trámites en línea que ofrece la entidad en función de los Stakeholders
- Realizar una caracterización de los Stakeholders a partir de las recomendaciones de Planeación Nacional³
- A través de una interacción con la oficina de Comunicaciones, realizar promoción permanente de la posibilidad que tiene la comunidad y los usuarios del SITM de tramitar sus PQRSD en línea

³ Guía de caracterización de ciudadanos, usuarios y grupos de interés: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Programa%20Nacional%20del%20Servicio%20al%20Ciudadano/Guia%20de%20Caracterizaci%C3%B3n%20de%20Ciudadanos.pdf>

- Desarrollar el esquema de seguimiento y trazabilidad posible que la entidad tiene en su huella digital en internet que permite a los Stakeholders establecer comunicaciones con la entidad a través de sus canales oficiales.
- Posterior a la identificación del esquema de canales digitales, desarrollar un procedimiento de integración de los mismos de forma que se pueda llevar seguimiento y trazabilidad a los PQRSD independiente del canal de entrada del evento a partir de las guías de Gobierno en línea⁴ disponibles
- Desarrollar un modelo de medición para la satisfacción de los usuarios de los trámites en línea a partir de las directrices de Gobierno en línea⁵

6.3.4 Tic para la gestión

- Implementar la medición de los indicadores establecidos en el presente PETI para los objetivos estratégicos
- Desarrollar el modelo de arquitectura empresarial de la entidad a partir de las recomendaciones del MinTIC⁶
- Establecer una metodología mínima de gestión de proyectos a partir de la guía de proyectos PMI
- Diseñar y construir el catálogo de componentes de información de acuerdo al componente de arquitectura empresarial y las respectivas guías de construcción ⁷
- A partir del inventario de Sistemas de información, dentro de la estructura propuesta para el área TI quien esté al frente de Sistemas de información:
 - Recopilará la información necesaria para generar los diagramas de interacción e interoperabilidad de dichos sistemas
 - Recopilará la información y esquemas requeridos para determinar los niveles de trazabilidad de información con que cuentan cada uno de los sistemas de información identificados en la entidad.
 - Desarrollar un plan de mantenimiento preventivo para los sistemas de información

⁴ Guía de atención al ciudadano cliente por múltiples canales: http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-7995_archivo_pdf.pdf

⁵ Lineamientos para el diseño e implementación de mediciones de percepción y expectativas ciudadanas: http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-8237_medicion_percepcion.pdf

⁶ Guía General de un Proceso de AE del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado Colombiano: http://www.mintic.gov.co/arquiturati/630/articles-9435_Guia_Proceso.pdf

⁷ Guía Cómo construir el catálogo de Componentes de Información del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI: <http://www.mintic.gov.co/arquiturati/630/w3-article-47504.html>

- Desarrollo de un marco de seguimiento a los niveles de servicios tecnológicos prestados por terceros
- Implementación de herramientas de gestión para el monitoreo de alarmas tempranas de continuidad de acuerdo con la política de continuidad establecida en este documento PETI, así como de la disponibilidad de los servicios
- Documentar y mantener actualizada la arquitectura de servicios tecnológicos
- Verificar en el inventario de sistemas de información las posibles series de datos que puedan ser incluidas en los proyectos de Datos Abiertos

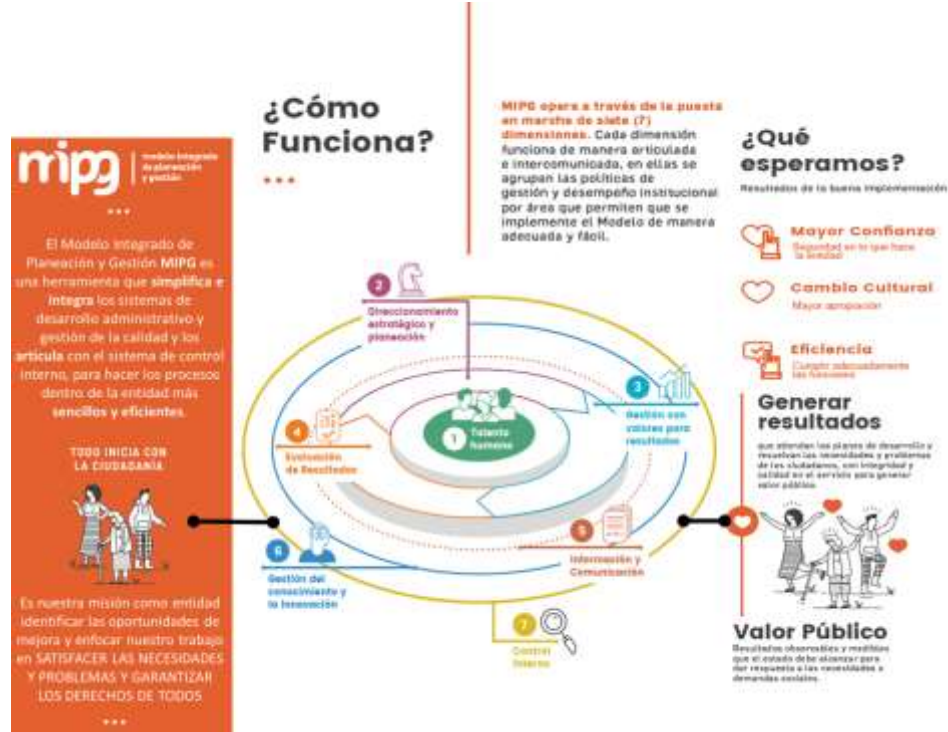
6.3.5 Seguridad y privacidad de la información

- Determinar mediante un análisis a la arquitectura empresarial los puntos en donde puedan existir vulnerabilidades en cuanto a la transición del protocolo IPV4 a IPV6 y en caso de encontrar vulnerabilidades en ella, generar un plan de transición de protocolo
- Establecer un plan de divulgación de la política de seguridad y privacidad de la información generada en este documento PETI
- A partir de las políticas de uso de los activos de información, revisarla con secretaria general para su posterior aprobación y divulgación al interior de la entidad y su posterior publicación en el sitio web de la entidad
- Formulación de un plan de sensibilización y capacitación en lo referente a seguridad y privacidad de la información según la guía establecida por MinTIC⁸
- Formulación del plan de seguimiento, evaluación, y análisis de resultados del MSPI según la guía generada por MinTIC⁹

⁸ Guía No 14 – plan de comunicación, sensibilización y capacitación: https://www.mintic.gov.co/gestioniti/615/articles-5482_G14_Plan_comunicacion_sensibilizacion.pdf

⁹ Guía No 17 – Mejora Continua: https://www.mintic.gov.co/gestioniti/615/articles-5482_G17_Mejora_continua.pdf

6.4 El modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG



10

Ilustración 4 ¿Cómo funciona MIPG?

6.5 Política de gobierno digital

El motivador de la Política de Gobierno Digital impulsa la generación de iniciativas del PETI que benefician de manera directa la experiencia de los ciudadanos y organizaciones en el acceso y uso de los diferentes Servicios y Trámites de la Entidad. Los propósitos de la política de Gobierno Digital son los grandes enfoques para la implementación de la política, orientados hacia la satisfacción de necesidades y solución de problemáticas tanto en el Estado como en los ciudadanos.

La constante evolución del gobierno electrónico en Colombia, ha dejado clara la importancia de las TIC para mejorar la gestión en las entidades públicas, así como los servicios que el Estado presta al ciudadano, no obstante, ahora surge una nueva realidad en donde la política de Gobierno Digital no solamente mejora los procesos y los servicios existentes, sino que permite llevar a cabo procesos de transformación digital que modifican la forma en que tradicionalmente el Estado se ha venido relacionando con el ciudadano.

En este nuevo contexto, Gobierno Digital se constituye en el motor de la transformación digital del Estado, permitiendo que las entidades públicas sean más eficientes para atender las

¹⁰ Modelo integrado de planeación y gestión

necesidades y problemáticas de los ciudadanos y que éstos sean los protagonistas en los procesos de cambio a través del uso y apropiación de las tecnologías digitales.

En este sentido, la política de Gobierno Digital define los lineamientos, estándares y proyectos estratégicos, que permiten llevar a cabo la transformación digital del Estado, a fin de lograr una mejor interacción con ciudadanos, usuarios y grupos de interés; permitiendo resolver necesidades satisfactoriamente, resolver problemáticas públicas, posibilitar el desarrollo sostenible y en general, crear valor público.



Ilustración 5 Primer elemento de la política

Tiene como objetivo mejorar el funcionamiento de las entidades públicas y su relación con otras entidades públicas a través del uso de las TIC. Así mismo, busca fortalecer las competencias de T.I. (tecnologías de la Información) de los servidores públicos, como parte fundamental de la capacidad institucional.



Ilustración 6 segundo elemento de la política

Tiene como objetivo fortalecer la sociedad y su relación con el Estado en el entorno digital, de manera que éste sea confiable, permita la apertura y el aprovechamiento de los datos públicos, la colaboración en el desarrollo de productos y servicios de valor público, el diseño conjunto de servicios, la participación ciudadana en el diseño de políticas y normas y la identificación soluciones a problemáticas de interés común.¹¹

6.6 ISO/IEC 27001:2013

Especifica los requisitos para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la seguridad de la información en el contexto de la organización. También incluye requisitos para la evaluación y el tratamiento de los riesgos de seguridad de la información adaptados a las necesidades de la organización. Los requisitos establecidos en ISO/IEC 27001:2013 son genéricos y están destinados a ser aplicables a todas las organizaciones, independientemente de su tipo, tamaño o naturaleza.¹² En este sentido es importante cumplir con los lineamientos del MinTIC donde nos plantean elaborar y llevar a cabo los siguientes documentos para implementar el Sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI)

- Modelo de seguridad y privacidad de la información - MSPI
- Plan de seguridad de la información

¹¹ Política de gobierno digital

¹² ISO/IEC 27001:2013

6.7 Estrategia Institucional

Es indispensable entender las decisiones y acciones tomadas por la Entidad para focalizar los recursos y esfuerzos del PETI en apoyar el cumplimiento de la misión, visión y objetivos institucionales.

6.7.1 Misión

METROLÍNEA S.A. ejercerá con eficiencia, transparencia y responsabilidad la planeación, organización, guía y dirección del Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM) en el área metropolitana de Bucaramanga para así contribuir al desarrollo ambiental, social, económico y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Planear, gestionar, organizar, dirigir y controlar el Sistema Integrado de Transporte Masivo de Bucaramanga

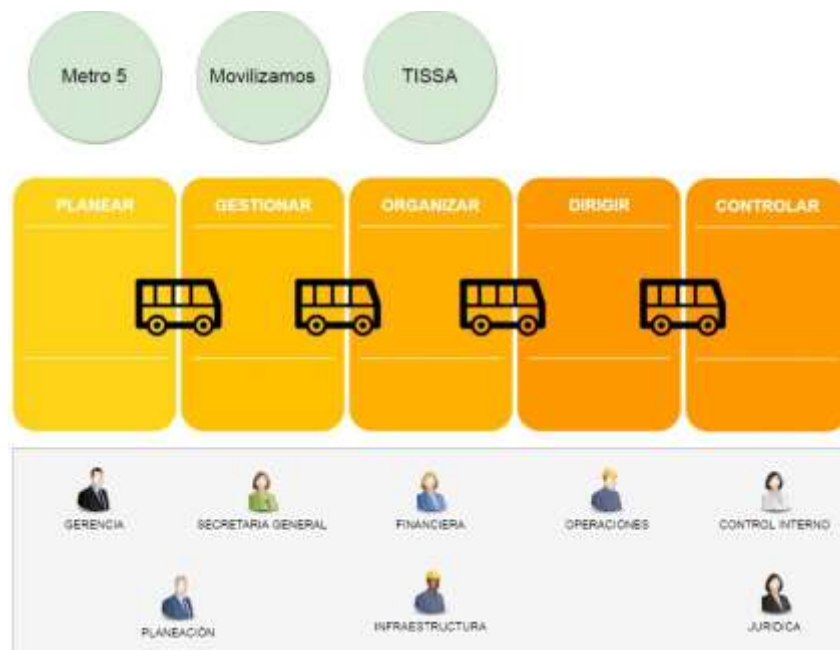


Ilustración 7 Metas estratégicas TI

Estos elementos de planeación describen el modelo PHVA de planeación y gestión estratégica. Así mismo estos elementos requieren del uso de información intensiva para poder soportar eficientemente la planeación del sistema, la gestión del sistema requiere de tecnologías que permitan llevarlo a cabo de manera eficiente, la organización precisamente requiere de sistemas estructurados que mantengan la integridad y disponibilidad de la información, la dirección requiere de las métricas a tener presentes y el control a los mecanismos de información que reporten y permitan tomar decisiones operativas y gerenciales. Es precisamente desde el origen de la MISIÓN que el área de TI en la entidad adquiere un rol de apoyo crítico en la definición de planes de acción en cuanto a la gestión de información

6.7.2 Visión

En el año 2023 el Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM) organizado y gestionado por METROLÍNEA S.A. tendrá cobertura en el área metropolitana de Bucaramanga, será la primera opción pública de transporte y consolidará planes de movilidad sostenible para la integración positiva con otros medios de transporte

Dentro de la Visión de la entidad se destaca la declaración de contar con la mejor logística de operación. Este es un aspecto que desde la perspectiva del recurso propio y sin hacer comparaciones con terceras partes, hace referencia a la mejor logística que sus recursos le permita tener. Ahora, en términos de medición, la logística es en sí misma una actividad de permanente medición de la entrega de la oferta de valor al usuario y consumidor final. La logística es el elemento de la operación que más medición y métricas requieren, por lo tanto, es el elemento que más valor agregado produce a partir de la información y su procesamiento.

6.7.3 Objetivos

Cada uno de los objetivos estratégicos de la entidad definidos en la planeación requerirán el apoyo del área TI de manera directa e indirecta, para ello a continuación se definen las acciones, actividades y roles que la Tecnología de Información tiene y tendrá para que estos objetivos se alcancen de la mejor manera posible dentro de los esquemas de alta eficiencia tecnológica



Ilustración 8 Alineación PETI

I. Reducir el déficit operativo acumulado del sistema.

- a. Recomendar los planes de transferencia de conocimiento de los sistemas a cargo del concesionario de acuerdo al plan de gestión de conocimiento establecido en el presente documento
- b. Revisar y recomendar adecuaciones, modificaciones, actualizaciones y nuevas implementaciones a nivel de TI que aseguren la integridad y continuidad del sistema en términos de TI

II. Gestionar la reestructuración de los pasivos del ente gestor ocasionados por las condenas y fallos judiciales en su contra.

- a. Validar con las personas y unidades encargadas de llevar seguimiento a los indicadores de cumplimiento de necesidades, los datos que son necesarios de ser procesados, sus fuentes y la integridad y disponibilidad de los mismos

III. Suministrar al usuario del sistema información relevante y en tiempo real, de la operación del SITM, a través de canales de comunicación eficientes para los procesos de retroalimentación.

- a. Recomendar las capacitaciones que son necesarias a nivel de TI para el uso eficiente de los recursos informáticos
- b. Recomendar los planes de formación que permiten que el personal haga un uso más eficiente y productivo de las herramientas TI a su alcance

IV. Incorporar dentro de la flota vehicular del sistema buses cero emisiones, es decir eléctricos o similares, que permitan la transición hacia la totalidad de un sistema completamente amigable con las tecnologías verdes, para alcanzar la meta de cobertura acordada y que se empleó de base para las concesiones a los operarios del transporte de pasajeros.

- a. Soportar los sistemas de información que son requeridos para la planeación de la cobertura
- b. Recomendar y evaluar las infraestructuras informáticas necesarias para la implementación de sistemas de información con miras al aumento de cobertura tanto de transporte, como de información y acceso a servicios digitales

V. Realizar campañas o proyectos que permitan estimular el uso del SITM.

- a. Ayudar a identificar los activos digitales que harán parte del proceso, y velar por su aseguramiento y uso adecuado.

VI. Incorporar dentro de la infraestructura actual el uso de elementos y tecnologías que sean amigables con el medio ambiente.

- a. Revisar y recomendar a nivel de comunicaciones, servicios adicionales y a futuro cuáles consideraciones especiales se deben tener presentes al momento de la planeación de construcciones y adecuaciones físicas. Esto con el fin de aprovechar

los activos físicos al máximo y minimizar futuros costos de adecuación para la puesta en marcha de nuevos servicios internos y externos de la entidad

VII. Fortalecer la eficiente prestación del servicio, a través del permanente control y supervisión de la operación.

- a. Recomendar a partir del entendimiento de la cadena de valor de la información los esquemas y procedimientos más eficientes que la entidad pueda utilizar para asegurar que los elementos, mecanismos y procedimientos de control estén disponibles cuando se les requiere.

VIII. Diseñar e implementar una estrategia orientada a mejorar la percepción y valoración del sistema, el correcto uso del mismo, y el buen comportamiento y práctica de cultura ciudadana por parte de los usuarios.

- a. Participar activamente a nivel de TI en la revisión de los canales de comunicaciones que serán requeridos para la puesta en marcha de este plan de cultura.

IX. Contribuir y coadyuvar en la planificación e implementación de un plan de integración intermodal, que fortalezca la complementariedad del SITM en zonas y sectores del área metropolitana de Bucaramanga.

- a. Verificar los elementos digitales y sistemas de información que apoyan continuamente el Sistema Integrado de Transporte, para ponerlos al servicio de la toma de decisiones.

X. Terminar la construcción de la infraestructura a cargo del ente gestor requerida para soportar la ampliación de la cobertura del sistema.

- a. Controlar los inventarios de los activos digitales, sus esquemas, planos, mapas, etc. De forma que la intervención futura de los mismos se pueda hacer de forma eficiente y segura
- b. Revisar y acompañar en la revisión de los avances de implementación de servicios y soluciones TI por parte del concesionario a partir del cumplimiento de los hitos y etapas del contrato.
- c. Realizar las sugerencias cuando se requiera de ajustes y consideraciones a nivel de los procesos eficientes de transferencia de dominio y conocimiento a la entidad de los sistemas a cargo del concesionario

La siguiente es la representación visual del ciclo de los objetivos estratégicos del presente documento

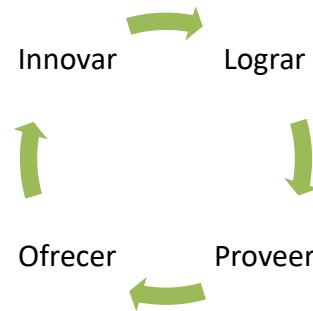


Ilustración 9 Representación del ciclo de objetivos estratégicos PETI Metrolínea S.A. ¹³

7. Contextualización de las Tendencias tecnológicas

A continuación, se listan algunas de las tendencias tecnológicas que pueden proporcionar un beneficio a los propósitos que persigue la organización.

Nombre	Descripción
Aplicaciones móviles	Es un software diseñado para funcionar en dispositivos móviles
Uso de nube- Software como servicio	Es un software provisto por un tercero, el cual éste se encarga de todos los aspectos relacionados con el suministro y la administración del hardware, software de ejecución y el software entregado al cliente final. El cliente por lo general paga una suscripción periódica por el derecho a usar este software bajo ciertas condiciones
Uso de nube- Plataforma como servicio	Es un software de implementación y ejecución (servidores web, servidores de aplicaciones, etc.) provisto por un tercero, el cual éste se encarga de todos los aspectos relacionados con el suministro y la administración del hardware y el software de implementación y ejecución. El cliente por lo general paga una suscripción periódica por el derecho a usar este software bajo ciertas condiciones
Uso de nube- Infraestructura como servicio	Es infraestructura provista por un tercero, el cual éste se encarga de todos los aspectos relacionados con el suministro y la administración del hardware. El cliente por lo general paga una suscripción periódica por el derecho a usar esta infraestructura de hardware bajo ciertas condiciones
Automatización de procesos con motor BPM (Business Process Manager)	Es un software que permite diseñar de manera gráfica flujos de proceso, y así mismo, es capaz de interpretar la definición de este flujo y proveer un entorno para su ejecución.

¹³ **Lograr:** Que las TIC aporten sustancialmente

Proveer: Los recursos, conocimiento, gestión para el desarrollo de los proyectos y actividades

Ofrecer: A todos los Stakeholders(Ver: ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.) el resultado de los logros de la oficina

Innovar: Por la ciudad y para la ciudad permanentemente para mejorar el ciclo

Nombre	Descripción
Automatización de procesos con motor RPA (Robotic Process Automation)	Es un software robot que emula las interacciones humanas con las soluciones tecnológicas, logrando automatizar actividades de un proceso.
Software para análisis de datos descriptivo	Las soluciones de analítica descriptiva consisten en almacenar y realizar agregaciones de datos históricos, visualizándolos de forma que puedan ayudar a la comprensión del estado actual y pasado del negocio ¹⁴ .
Software para análisis de datos predictivo	Las soluciones de analítica predictiva permiten realizar un análisis avanzado que utiliza datos nuevos e históricos para predecir la actividad futura, el comportamiento y las tendencias ¹⁵ .
Software para análisis de datos cognitivo	Las soluciones de Análisis Cognitivo permiten usar un método de análisis de naturaleza cualitativa que permite caracterizar la actividad cognitiva subyacente al desempeño de un individuo o grupo de individuos cuando se enfrentan a una tarea determinada, así como caracterizar la tarea misma ¹⁶ .
Blockchain	un sistema en el que se mantiene un registro de las transacciones realizadas en varias computadoras que están vinculadas en una red peer to peer. Es la tecnología en la cual funcionan las criptomonedas.
Gestión y análisis de datos estructurados (Motores ETL-ELT, Bodegas de datos y datamarts)	ETL-ELT: Herramientas de software que permiten manejar el flujo de integración de grandes volúmenes de datos Bodegas de datos- Datamart: repositorios diseñados para consolidar los datos que son sujetos a ser explotados a través de soluciones analíticas.
Gestión y análisis de datos no estructurados (documentos, audios, videos) con Big Data	Solución para gestionar grandes volúmenes de datos de naturaleza estructurada y no estructurada (videos, audios, documentos, señales, etc.)
Herramientas de gestión de calidad de datos	Soluciones de software para programar tareas de limpieza y transformación de datos
Bases de datos NoSQL (Not Only SQL)	Repositorios que permiten almacenar datos estructurados y no estructurados.
Arquitectura de sistemas orientada a servicios SOA	Estilo de Arquitectura donde la interoperabilidad se basa en el intercambio de información a través de servicios
Arquitectura de sistemas orientada a Microservicios	Estilo de Arquitectura que alienta la construcción de aplicaciones autónomas en sus recursos físicos y lógicos, aumentando de manera considerable las capacidades de escalabilidad, mantenibilidad, integración continua y despliegue continuo
Máquinas virtuales (Virtualización de hardware)	Tecnología que permite a nivel de software emular las funciones provistas por un hardware
Virtualización de sistema operativo en contenedores (Docker)	Tecnología que permite a nivel de software emular las funciones provistas por un Sistema Operativo de un hardware
Metodologías ágiles	Metodología que permite la entrega rápida de resultados a través de prácticas ágiles, promoviendo en gran medida la interacción humana, así como la entrega constante de productos y retroalimentación temprana de los resultados generados.
Devops	Es una práctica de ingeniería de software que tiene como objetivo unificar el desarrollo de software (Dev) y la operación del software (Ops). La principal característica del movimiento DevOps es defender energicamente la automatización y el monitoreo en todos los pasos de la

¹⁴ Instituto de ingeniería del conocimiento

¹⁵ Search Datacenter

¹⁶ Revistas Javeriana

Nombre	Descripción
	construcción del software, desde la integración, las pruebas, la liberación hasta la implementación y la administración de la infraestructura.
Arquitectura Empresarial con el marco TOGAF 9.2	Marco de trabajo que permite realizar ejercicios de Arquitectura Empresarial
Gobierno y Gestión de TI con el marco COBIT 2019	Es el Marco de Referencia más usado en el mundo en el cual se integran las mejores prácticas en Gobierno TI y Gestión TI
Gestión de servicios de TI con el marco ITIL v4	Es un marco de referencia en el cual se integran las mejores prácticas en la conformación y gestión de Servicios de TI

Tabla 2 Tendencias tecnológicas

8. Servicios institucionales y trámites establecidos

Los servicios tecnológicos garantizarán la disponibilidad y operación a un nivel de servicio que permita la operación eficiente de la administración en Metrolínea S.A., teniendo en cuenta que el consumo de servicios tecnológicos atiende a usuarios internos y a la comunidad en general, se deberá identificar en los diferentes tipos de sistemas de información la disponibilidad de cada uno de ellos.

En este componente se hace relevante la existencia, documentación, difusión y seguimiento de:

- Servicios de suministro, administración y operación de infraestructura tecnológica y de sistemas de información
- Alta disponibilidad para garantizar operación continua. Será necesario establecer para cada sistema de información y servicio identificado, soportado, diseñado, adquirido el nivel de servicio y los horarios calendario en que los niveles se deben garantizar para la operación eficiente. Este balanceo de carga de disponibilidades será fundamental a la hora de asignar los recursos de operación a nivel de Data Center, redes de comunicaciones e infraestructura de redes y comunicaciones interna.
- Servicios de soporte técnico a los usuarios

9. Estrategia de Tecnologías de la información de la Entidad

9.1 Misión de TI

Apoyar permanente y decididamente a la Gerencia para el logro de los indicadores consagrados en el SISTEMA DE INFORMACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL TRANSPORTE URBANO (SISSETU) y metas trazadas por la Junta Directiva y demás órganos de gobierno de la entidad para el periodo 2021-2024, mediante el uso Eficiente, Efectivo, Abierto y transparente de las TIC sobre la más avanzada infraestructura, la promoción de la Innovación Ciudadana y las Comunidades Inteligentes

9.2 Visión de TI

Ser el aliado permanente y mano derecha de cada uno de los Stakeholders de la entidad en los programas y actividades en que las TIC sean requeridas como apoyo y soporte para el logro de las metas trazadas.

9.3 Objetivos de TI

Serán objetivos estratégicos de la unidad Asesora TIC para METROLINEA S.A. los siguientes:

1. Lograr con el uso de las TIC, una administración eficiente, transparente y participativa
2. Proveer con el uso de las TIC oportunidades de mejora en los procesos clave de la entidad
3. Ofrecer a la ciudadanía acceso, interacción y participación activa con el SITM mediante el uso de TI
4. Innovar de forma permanente en la apropiación, uso y difusión de las TI como herramienta de optimización del SITM en la ciudad de Bucaramanga

Tendrá esta unidad asesora TIC entonces como Misión y Visión los siguientes pilares de su actuación

Nombre	Descripción Nombre
Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad	Consiste en poner a disposición de ciudadanos, usuarios y grupos de interés, trámites y servicios del Estado que cuenten con esquemas de manejo seguro de la información, que estén alineados con la arquitectura institucional de la entidad (Arquitectura misional y Arquitectura de TI) y que hagan uso de los servicios de autenticación electrónica, interoperabilidad y carpeta ciudadana, a fin de que éstos sean ágiles, sencillos y útiles para los usuarios.
Lograr procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información	Consiste en desarrollar procesos y procedimientos que hagan uso de las tecnologías de la información, a través de la incorporación de esquemas de manejo seguro de la información y de la alineación con la arquitectura institucional de la entidad (Arquitectura misional y Arquitectura de TI), a fin de apoyar el logro de las metas y objetivos de la entidad.
Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información	Consiste en mejorar la toma decisiones por parte de la entidad, ciudadanos, usuarios y grupos de interés, para impulsar el desarrollo de servicios, políticas, normas, planes, programas, proyectos o asuntos de interés público, a partir del uso y aprovechamiento de datos que incorporan estándares de calidad y seguridad en su ciclo de vida (generación, recolección, almacenamiento, procesamiento, compartición, entrega, intercambio y eliminación).

Nombre	Descripción Nombre
Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto	Consiste en lograr una injerencia más efectiva en la gestión del Estado y en asuntos de interés público por parte de ciudadanos, usuarios y grupos de interés, para impulsar la gobernanza en la gestión pública, a través del uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales.
Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales, a través del aprovechamiento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Consiste en promover el co-diseño y la implementación de iniciativas de tipo social, ambiental, político y económico, por parte de entidades públicas y diferentes actores de la sociedad, para el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos e impulsar el desarrollo sostenible, a través del uso y aprovechamiento de las TIC de manera integrada y proactiva.

Tabla 3 Propósitos de la Política de Gobierno Digital

10. Servicios de TI

Metrolínea S.A. cuenta con un catálogo de servicios de TI, que contiene los servicios vigentes y que actualmente se prestan en la entidad, los actores que intervienen en un servicio son:



Ilustración 10 Actores que intervienen en un servicio

A continuación, se listan los Servicios de TI provistos a los usuarios de la Entidad.

Nombre	Descripción	Tipo	Usuarios Objetivo	Horario	Contacto de soporte
INTERNET	Acceso a la red de colaboradores de la Entidad de manera inalámbrica a través de dispositivos móviles y computadores portátiles. La velocidad de 30 Mbps de bajada, 30 Mbps de subida y soporta máximo 50 usuarios conectados concurrentemente	Servicios Tecnológicos	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	Correo electrónico línea telefónica
CORREO INSTITUCIONAL	servicio de correo web institucional para el intercambio de mensajes y archivos digitales.	Servicios Tecnológicos	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	Correo electrónico línea telefónica
WIFI	Permite el acceso a internet de forma inalámbrica a través de dispositivos con conexión wifi.	Servicios Tecnológicos	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	Correo electrónico línea telefónica
REDES SOCIALES	Servicio web para mantener informados a los usuarios, generar interacción con estos a través de las mismas.	Servicios Tecnológicos	Usuarios del SITM	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	Correo electrónico línea telefónica
TELEFONÍA VoIP	Servicio de comunicación telefónica IP entre usuarios internos y externos de la entidad.	Servicios Tecnológicos	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	Correo electrónico línea telefónica
ATENCIÓN AL USUARIO	Contacto telefónico y vía chat para consultas sobre la operación del SITM.	Servicios Tecnológicos	Usuarios del SITM	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	Correo electrónico línea telefónica Chat
ATENCIÓN PQRSDF	Sección de la página web y la APP para el registro de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias .	Servicios Tecnológicos	Usuarios del SITM	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	línea telefónica

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN - PETI

Nombre	Descripción	Tipo	Usuarios Objetivo	Horario	Contacto de soporte
FIREWALL	Gestión de la administración y configuración centralizada de la seguridad de la red institucional.	Servicios Tecnológicos	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	Correo electrónico línea telefónica
CCTV	Administración del sistema de video vigilancia de las instalaciones de la institución.	Servicios Tecnológicos	Funcionarios, contratistas y usuarios del SITM	24 horas, 7 días de la semana	línea telefónica
EQUIPOS DE COMPUTO	Configuración, instalación de software y mantenimiento de los equipos de cómputo.	Servicios Tecnológicos	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	Correo electrónico línea telefónica
ANTIVIRUS	Software antivirus ESET EndPoint security 11 para la detección de amenazas informáticas para Windows.	Servicios Tecnológicos	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	línea telefónica
RECURSOS DE SCANNER	Administración de Scanner´s de la entidad.	Servicios Tecnológicos	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	Correo electrónico línea telefónica
RECURSOS DE IMPRESIÓN MULTIFUNCIÓNAL	Administración para el servicio de impresión para las dependencias.	Servicios Tecnológicos	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	Correo electrónico línea telefónica
SOPORTE TÉCNICO DE HARDWARE Y SOFTWARE	Mantenimiento correctivo y preventivo a los equipos de cómputo.	Servicios Tecnológicos	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	Correo electrónico línea telefónica
PRÉSTAMO DE RECURSOS	Entrega y recepción de equipos de cómputo portátiles para el desempeño de actividades administrativas.	Servicios Tecnológicos	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	Correo electrónico línea telefónica

Nombre	Descripción	Tipo	Usuarios Objetivo	Horario	Contacto de soporte
STEFANINI SYSMAN	Software ERP que cuenta con los módulos de contabilidad, presupuesto, tesorería, almacén.	Sistemas de Información	Funcionarios	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	Correo electrónico línea telefónica
DIRECTORIO ACTIVO	Sistema de administración y gestión centralizada de cuentas de usuarios utilizadas para el acceso a los servicios y equipos de cómputo de la entidad disponibles en la red.	Sistemas de Información	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	Correo electrónico línea telefónica
SISTEMA DE MESA DE SERVICIO	Sistema de mesa de servicio para la gestión de incidentes, requerimiento y problemas.	Sistemas de Información	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	Correo electrónico línea telefónica
PÁGINA WEB	Sitio electrónico de la entidad ubicado en la nube, para la publicación de información de interés de los usuarios del SITM, políticas y normatividad.	Sistemas de Información	Funcionarios, contratistas y usuarios del SITM	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	línea telefónica
APP METROLIN EA	app de la entidad, para la publicación de información de interés de los usuarios del SITM, planificación de rutas y PQRSDF.	Sistemas de Información	Funcionarios, contratistas y usuarios del SITM	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	línea telefónica
ALMACENAMIENTO EN RED	Sistemas NAS para almacenamiento en red de copias de seguridad del software Sysman, archivos de la entidad y carpeta compartida privada del departamento de sistemas, capacidad para realizar virtualizaciones.	Sistemas de Información	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	Correo electrónico línea telefónica

Nombre	Descripción	Tipo	Usuarios Objetivo	Horario	Contacto de soporte
NEOGESTION	Software para la gestión empresarial bajo el estándar ISO 9001:2015, 14001, OHSAS 18001, eficiencia administrativa y cero papel.	Sistemas de Información	Funcionarios, contratistas, usuarios del SITM y demás personas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	línea telefónica
SIA OBSERVA	Registrar los contratos y el presupuesto de la entidad.	Sistemas de Información	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	línea telefónica
SIA MISIONAL	Cargar información que requiere la contraloría municipal de Bucaramanga acerca de la entidad.	Sistemas de Información	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	línea telefónica
SECOP	Plataforma transaccional para gestionar en línea todos los Procesos de Contratación, con cuentas para entidades y proveedores; y vista pública para cualquier tercero interesado en hacer a la contratación pública.	Sistemas de Información	Funcionarios y contratistas	Lunes a viernes 7:30 a.m. - 12:00 m y 1:30 p.m. - 5:00 p.m.	línea telefónica

Tabla 4 Servicios de Tecnologías de la Información

11. Necesidades, hallazgos y oportunidades de mejora

A continuación, se presentan las necesidades hallazgos y oportunidades de mejora clasificados por los dominios de Servicios institucionales, Servicios de TI, Gestión de datos e información, Sistemas de información, construcción de software, Infraestructura tecnológica, Seguridad de la Información, Uso y apropiación, y Políticas lineamientos e instructivos.

11.1 Servicios institucionales y trámites

En esta sección se listan las necesidades, hallazgos y oportunidades de mejoras que se identifican en los Servicios Institucionales y Trámites que maneja la Entidad.

Dominio	Hallazgo u oportunidad de mejora
Servicios y trámites	Se requiere atención de trámites y servicios a través de la página WEB y la APP de Metrolínea
Servicios y trámites	Se requiere un sistema de recaudo totalmente en línea.
Servicios y trámites	Se requiere recargas en línea a través de la página WEB y la APP de Metrolínea
Servicios y trámites	Se requiere consultas en línea sobre saldos de tarjeta a través de la página WEB y la APP de Metrolínea
Servicios y trámites	Se requiere personalización de las tarjetas inteligentes, en línea a través de la página WEB y la APP de Metrolínea
Servicios y trámites	Se requiere realizar mediciones sobre la interacción de los ciudadanos con la página web y la APP de Metrolínea
Servicios y trámites	Se requiere contenido audio visual en la página web que indique las rutas que sufren un incidente

Tabla 5 Hallazgos y oportunidades de mejora en Servicios y Trámites

11.2 Servicios de TI

En esta sección se listan las necesidades, hallazgos y oportunidades de mejoras que se identifican en los Servicios de Tecnologías de la Información que provee el área de TI.

Dominio	Hallazgo u oportunidad de mejora
Servicios de TI	No se cuenta con una plataforma de correo más profesional o con más opciones de administración.
Servicios de TI	Se evidencia poco espacio en el hosting de correo
Servicios de TI	Se requiere comprar licencias para futuras máquinas virtuales.
Servicios de TI	Se requiere licencias de software de antivirus para los PC contratistas
Servicios de TI	No se cuenta con el servicio de respaldo externo para la información crítica de la Entidad
Servicios de TI	Se requiere realizar pruebas de vulnerabilidades de seguridad en la red protegida de la Entidad
Servicios de TI	Los colaboradores no cuentan con el entrenamiento suficiente sobre seguridad de la información
Servicios de TI	No se cuentan con políticas relacionadas con la Gestión de Servicios de TI
Servicios de TI	No se cuentan con indicadores que midan el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) de los Servicios de TI
Servicios de TI	No se cuentan con indicadores que midan el nivel de satisfacción en el uso de los Servicios de TI

Tabla 6 Hallazgos y oportunidades de mejora en Servicios de TI

En esta sección se listan las necesidades, hallazgos y oportunidades de mejoras que se identifican en la gestión y explotación de datos e información.

Dominio	Hallazgo u oportunidad de mejora
Datos e información	Implementar la política de cero papel
Datos e información	Se requiere tablero de control para medir y diagnosticar el acceso y uso de los servicios institucionales
Datos e información	Se requiere tablero de control para medir y diagnosticar el acceso y uso de los Servicios de TI
Datos e información	Se requiere la capacidad de generar análisis descriptivo de datos para que se tomen decisiones basadas en datos en el proceso estratégico de Planeación Social y Económica
Datos e información	Se requiere la capacidad de generar análisis descriptivo de datos para que se tomen decisiones basadas en datos en el proceso estratégico de Planeación Financiera
Datos e información	Se requiere consolidar los datos que son sujetos a análisis en una bodega de datos para garantizar el desempeño y no afectar la base de datos del software Sysman
Datos e información	Se requiere realizar identificación, análisis y publicación de datos abiertos en el portal <i>datos.gov.co</i>
Datos e información	Definir el modelo de requisitos de gestión para los documentos electrónicos de la entidad
Datos e información	Identificar los flujos de la información (vertical, horizontal, hacia a fuera de la entidad) para la gestión de la información institucional
Datos e información	Establecer condiciones de almacenamiento, conservación análisis de la información para la gestión de la información institucional
Datos e información	Establecer condiciones de uso de la información para la gestión de la información institucional

Tabla 7 Hallazgos y oportunidades de mejora en Gestión de Datos e Información

11.4 Sistemas de información

En esta sección se listan las necesidades, hallazgos y oportunidades de mejoras que se identifican en los Sistemas de Información que soportan los procesos de la Entidad.

Dominio	Hallazgo u oportunidad de mejora
Sistemas de información	Se requiere adoptar una solución de Gestión en contratación para centralizar el tratamiento a los documentos digitales que se producen en la secretaria general que este enlazada con la solución de gestión financiera
Sistemas de información	Se requiere implementar en la aplicación móvil, opciones para los ciudadanos que permita acceder a los diferentes Servicios y Trámites de la Entidad.
Sistemas de información	Se requiere implementar en la página WEB, opciones para los ciudadanos que permita acceder a los diferentes Servicios y Trámites de la Entidad.

Tabla 8 Hallazgos y oportunidades de mejora en Sistemas de Información

11.5 Construcción de software

En esta sección se listan las necesidades, hallazgos y oportunidades de mejoras que se identifican en proceso de construcción de software de la Entidad.

Dominio	Hallazgo u oportunidad de mejora
Construcción de software	Desarrollar funcionalidades para la página web y APP que sean propias
Construcción de software	La estructura de TI no cuenta con área de desarrollo por temas presupuestales

Tabla 9 Hallazgos y oportunidades de mejora en Construcción de Software

11.6 Infraestructura Tecnológica

En esta sección se listan las necesidades, hallazgos y oportunidades de mejoras que se identifican en la infraestructura tecnológica que maneja la Entidad.

Dominio	Hallazgo u oportunidad de mejora
Infraestructura tecnológica	Se requiere actualizar y comprar licencias para AutoCAD
Infraestructura tecnológica	Se requiere cambiar el protocolo de comunicaciones de IPV4 a IPV6
Infraestructura tecnológica	Se requiere generar un servidor de actualizaciones
Infraestructura tecnológica	Se requiere implementar un ambiente de pruebas para la instalación de las actualizaciones en los equipos cliente
Infraestructura tecnológica	Se requiere implementar un ambiente de prueba para las actualizaciones del software Sysman
Infraestructura tecnológica	Se requiere generar máquinas virtuales para alojar mas servicios en la entidad
Infraestructura tecnológica	Se requiere adquirir o suscribir servicio de correlación de eventos y protección a la red

Tabla 10 Hallazgos y oportunidades de mejora en Infraestructura Tecnológica

11.7 Seguridad de la información

En esta sección se listan las necesidades, hallazgos y oportunidades de mejoras que se identifican en la Gestión de la seguridad de la información que maneja la Entidad.

Dominio	Hallazgo u oportunidad de mejora
----------------	---

Seguridad de la información	Se requiere esquema de autenticación y autorización en el acceso a las aplicaciones.
Seguridad de la información	Se requiere migración de los datos críticos de la organización que actualmente son almacenados en hojas de cálculo. Los datos deben migrarse a un sistema de información o a una base de datos que cumpla con las políticas de autenticación, autorización, respaldo e integridad.
Seguridad de la información	Establecer condiciones de seguridad de la información a través de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información

Tabla 11 Hallazgos y oportunidades de mejora en Seguridad de la Información

11.8 Uso y apropiación

En esta sección se listan las necesidades, hallazgos y oportunidades de mejoras que se identifican en los aspectos de uso y apropiación que maneja la Entidad.

Dominio	Hallazgo u oportunidad de mejora
Uso y apropiación	Se requiere capacitación continua en seguridad de la información a todos los empleados y contratistas de la entidad
Uso y apropiación	Se requiere entrenamiento de análisis de requerimientos de sistemas a los encargados de levantar necesidades y requerimientos
Uso y apropiación	Se requiere entrenamiento en ITL v4 para mejorar la gestión de los Servicios TI en la entidad
Uso y apropiación	Se requiere entrenamiento en COBIT5 a los directivos y en el equipo de TI para fortalecer el Gobierno y la Gestión TI en la entidad

Tabla 12 Hallazgos y oportunidades de mejora en Uso y Apropiación

11.9 Políticas, lineamientos e instructivos

En esta sección se listan las necesidades, hallazgos y oportunidades de mejoras que se identifican en las políticas, lineamientos e instructivos que maneja la Entidad.

Dominio	Hallazgo u oportunidad de mejora
Políticas, lineamientos e instructivos	Se requiere generación y aplicación de política para adquisición de Sistemas de Información
Políticas, lineamientos e instructivos	Se requiere mayor apropiación de la política de seguridad de la información por parte de los funcionarios de la entidad

Tabla 13 Hallazgos y oportunidades de mejora en Políticas, lineamientos e instructivos

12. Portafolio de iniciativas

Se tiene el siguiente portafolio de iniciativas:

- La implementación de recarga en línea de la tarjeta inteligente del SITM.
- La implementación de consulta en línea del saldo de tarjeta inteligente del SITM.
- La implementación de la personalización en línea de la tarjeta inteligente del SITM.
- Compra de licenciamiento para crear máquinas virtuales en el sistema de almacenamiento NAS.
- Backup externo para asegurar la información de los datos almacenados localmente.
- La digitalización de la gestión documental.
- La implementación de SGSI.
- Migración IPV4 - IPV6
- Licencia de Windows Server
- licencias para la creación de maquinas virtuales para instalación de servicios.

Estos proyectos están destinados a cumplir con la Estrategia de TI planteada en la sección 8.

A continuación, se listan las iniciativas del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.

Nombre	Hallazgos u oportunidades de mejora gestionados	Estimación tiempo
Implementación de la recarga en línea de la tarjeta inteligente del SITM	Se requiere implementar esta iniciativa para mejorar el acceso a recarga de la tarjeta inteligente	12 meses
Implementación de la consulta en línea del saldo de tarjeta inteligente del SITM	Se requiere implementar esta iniciativa para ofrecerle la opción de consulta de la tarjeta inteligente al usuario.	12 meses
Implementación de la personalización en línea de la tarjeta inteligente del SITM	Se requiere implementar esta iniciativa para ofrecerle la opción de personalización de la tarjeta inteligente al usuario.	12 meses
Comprar licenciamiento para crear máquinas virtuales en el sistema de almacenamiento NAS	Se requiere la compra de licencias con el fin de contar o implementar más servicios en la entidad, como aplicaciones de mesa de servicios, servidores de archivo, etc.	12 meses
Backup externo para asegurar la información de los datos almacenados localmente	Se requiere la compra de una solución externa o en la nube, para realizar Backup del archivo de gestión de las áreas, información confidencial.	12 meses
Digitalización de archivos	Por normatividad legal se requiere y es importante, iniciar la con la digitalización de la gestión documental en la entidad.	34 meses
Implementar el SGSI	Es una necesidad la implementación del sistema de gestión de la información con el fin de proteger el activo más valioso de la entidad	12 meses

Migración IPV4 - IPV6	Por normatividad legal se requiere y es importante, realizar este proceso debido a la problemática mundial por el agotamiento de direcciones para el protocolo IPV4	6 meses
Adquirir licencia de Windows Server	Se requiere la compra de licenciamiento del sistema operativo de red con el fin de contar con un servidor de Backup o respaldo, como contingencia ante fallo del servidor que actualmente está en funcionamiento.	3 meses

Tabla 14 Portafolio de iniciativas

13. Priorización de iniciativas y Hoja de Ruta

La plantilla de priorización de proyectos permite asignar la ponderación a los criterios de priorización, y así mismo, a la relación proyecto-criterio de priorización, permite asignar una calificación de 0 a 5 de la siguiente manera:

- 0 = nulo
- 1 = muy bajo
- 2 = bajo
- 3 = medio
- 4 = alto
- 5 = muy alto

La plantilla multiplica la calificación por la ponderación asignada, al final se suman los resultados parciales dando un número porcentual como resultado final.

Entre mayor sea el número, mayor prioridad tendrá ese proyecto en la hoja de ruta.

Convenciones: 0=nulo, 1=muy bajo, 2=bajo, 3=medio, 4=alto, 5=muy alto

PESO PORCENTUAL	35%	20%	25%	20%	20%	100%
PROYECTO	Impacto a la Estrategia de la Entidad	Baja complejidad	Capacidad financiera y de recursos humanos	Victorias tempranas	Ganancias rápidas	Total
Migración IPV4 - IPV6	5	5	5	5	20%	100%
Digitalización de archivos	5	5	4	5	20%	95%
Implementación de la recarga en línea de la tarjeta inteligente del SITM	5	4	3	5	20%	86%
Implementación de la consulta en línea del saldo de tarjeta inteligente del SITM	5	4	3	5	20%	86%
Implementación de la personalización en línea de la tarjeta inteligente del SITM	5	4	3	5	20%	86%

Backup externo para asegurar la información de los datos almacenados localmente	5	2	3	5	20%	78%
Implementar el SGSI	5	2	3	5	20%	78%
Comprar licenciamiento para crear máquinas virtuales en el sistema de almacenamiento NAS	4	3	3	5	20%	75%
Licencia de Windows Server	4	3	3	5	20%	75%

Tabla 15 Priorización de iniciativas

13.1 Hoja de Ruta

Metrolínea S.A. se ha visto afectada por la reducción de demanda de pasajeros como consecuencia de las medidas de confinamiento ordenadas por el Gobierno Nacional como medida de prevención de la pandemia del COVID-19. Como resultado de esto y en vista de los altos costos generados por pasivos judiciales que impedirían el cubrimiento de gastos de funcionamiento, la entidad se enfrenta a una posible causal de disolución. Por lo anterior, en noviembre de 2020 Metrolínea S.A. solicitó a la Superintendencia de Transporte la admisión en el proceso de reestructuración de pasivos contemplado por la Ley 550 de 1999. Desde el 09 de diciembre de 2020, la Superintendencia notificó la admisión en el proceso de reestructuración, con lo cual es posible cubrir gastos de funcionamiento para el giro ordinario del negocio.

La entidad ha avanzado en los procedimientos legales para adelantar la negociación de pasivos en el marco de dicho proceso de reestructuración, el cual se encuentra en la etapa de calificación de pasivos y determinación de derechos de voto por parte de la Superintendencia. No obstante, dada la reducción de ingresos que se sigue presentando por la menor demanda ocasionada por la pandemia y la suspensión de la operación del concesionario Movilizamos S.A., la empresa no contará con la generación de caja suficiente para realizar nuevas inversiones, hasta que no sea negociado el pago de los pasivos y se adopten cambios estructurales que permitan garantizar la continuidad en la prestación del servicio y los ingresos de la entidad en el largo plazo.

En esta sección se plasma la ejecución de los proyectos en una línea de tiempo, con base en la estimación de esfuerzo y tiempo. Así mismo la secuencia de ejecución del proyecto se define con base en el resultado arrojado por la plantilla de calificación de proyectos.

Ver anexo de Hoja de ruta.

13.2 Seguimiento del PETI

Nombre	Fórmula	Máximo bueno	Mínimo bueno	Máximo medio	Mínimo medio	Negativo
--------	---------	--------------	--------------	--------------	--------------	----------

Avance de ejecución de iniciativas PETI	Porcentaje de ejecución = (número de iniciativas culminadas / número de iniciativas planteadas en el PETI) * 100	100%	90%	89%	60%	59%
Porcentaje de proyectos a tiempo	Porcentaje de proyectos a tiempo = (Número de proyectos a tiempo / Número total de proyectos) * 100	100%	70%	69%	50%	49%

Tabla 16 Indicadores de seguimiento al PETI

14. Plan de comunicaciones

El plan de comunicaciones del PETI está dirigido a todos los directivos, jefes de oficina, funcionarios y contratistas, gerencia, contratistas, usuarios del SITM con el fin de socializar su contenido y su impacto en la entidad, generando interés, motivación y compromiso en cada uno de los actores para la implementación del PETI durante la vigencia 2021-2024.

14.1 Grupos de interés

Grupo de interés	Necesidades de información
Gerencia	Objetivos que persigue el PETI, iniciativas, esfuerzo y avance de ejecución
Directivos	Objetivos que persigue el PETI, iniciativas, esfuerzo y avance de ejecución
Funcionarios	Objetivos que persigue el PETI, iniciativas
Contratistas	Objetivos que persigue el PETI, iniciativas
Usuarios SITM	Objetivos que persigue el PETI, iniciativas

Tabla 17 Caracterización de grupos de interés

14.2 Actividades para la divulgación

En esta sección se describen las actividades y recursos necesarios para socializar los aspectos más relevantes del PETI a los grupos de interés.

Actividad	Grupos de interés	Medio de divulgación	Responsable
Presentación y aprobación del PETI en el comité	Gerencia, Jefes de oficina	Comité institucional - Presencial	Gestión de TI
Divulgación masiva	Todos	Correo electrónico, chat institucional, página web	Gestión de TI

Actividad	Grupos de interés	Medio de divulgación	Responsable
Informar avance de ejecución del PETI	Secretarios y Jefes de oficina	Comité institucional - Presencial	Gestión de TI

Tabla 18 Actividades de divulgación

Listado de Ilustraciones

Ilustración 1 Stakeholders Gestión de TI.....	11
Ilustración 2 Mapa de procesos Metrolínea S.A.	13
Ilustración 3 Identificación series de datos abiertos	14
Ilustración 4 ¿Cómo funciona MIPG?	17
Ilustración 5 Primer elemento de la política	18
Ilustración 6 segundo elemento de la política.....	18
Ilustración 7 Metas estratégicas TI.....	19
Ilustración 8 Alineación PETI.....	20
Ilustración 9 Representación del ciclo de objetivos estratégicos PETI Metrolínea S.A.	23
Ilustración 10 Actores que intervienen en un servicio.....	27

Listado de Tablas

Tabla 1 Marco normativo.....	10
Tabla 2 Tendencias tecnológicas	25
Tabla 3 Propósitos de la Política de Gobierno Digital	27
Tabla 4 Servicios de Tecnologías de la Información	31
Tabla 5 Hallazgos y oportunidades de mejora en Servicios y Trámites	32
Tabla 6 Hallazgos y oportunidades de mejora en Servicios de TI	32
Tabla 7 Hallazgos y oportunidades de mejora en Gestión de Datos e Información.....	33
Tabla 8 Hallazgos y oportunidades de mejora en Sistemas de Información.....	33
Tabla 9 Hallazgos y oportunidades de mejora en Construcción de Software	34
Tabla 10 Hallazgos y oportunidades de mejora en Infraestructura Tecnológica	34
Tabla 11 Hallazgos y oportunidades de mejora en Seguridad de la Información	35
Tabla 12 Hallazgos y oportunidades de mejora en Uso y Apropiación	35
Tabla 13 Hallazgos y oportunidades de mejora en Políticas, lineamientos e instructivos	35
Tabla 14 Portafolio de iniciativas	37
Tabla 15 Priorización de iniciativas	38
Tabla 16 Indicadores de seguimiento al PETI.....	39
Tabla 17 Caracterización de grupos de interés	39
Tabla 18 Actividades de divulgación	40