

PLAN ESTRATÉGICO DE TI

2024



TERMINAL METROPOLITANA
de Transportes de Barranquilla S.A.

TERMINAL METROPOLITANA DE TRANSPORTES DE BARRANQUILLA



Información del documento

TÍTULO	Plan estratégico de tecnologías de información y las comunicaciones (PETI)
VERSIÓN	1.0
AUTOR	Claudia Elizabeth Vargas López - Jefe de Oficina de Sistemas
ESTADO	Aprobado

Trazabilidad y cambio de versiones

VERSIÓN	FECHA	AUTOR	DESCRIPCIÓN
1.0	Enero 16 de 2024	Claudia Elizabeth Vargas López - Jefe de Oficina de Sistemas	Elaboración documento





Contenido

1. Introducción	9
2. Glosario	11
3. Objetivos	12
4. Alcance	13
5. Contexto Normativo	14
6. Alineación Estratégica	18
6.1 Contexto Institucional	18
6.2 Funciones De La Terminal Metropolitana De Transportes De Barranquilla	19
6.3 Modelo Operativo	20
6.4 Alineación de TI con los procesos	21
6.5 Trámites Institucionales	24
7. Estrategia de TI	25
7.1 Lienzo estratégico de TI	25
7.2 Servicios de TI	25
7.3 Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI	33
7.4 Tablero de control de TI	34
7.5 Modelo de Gobierno de TI	34
7.6 Modelo de Gestión de TI	35
7.7 Estructura y Organización humana de TI	36
7.8 Matriz DOFA	37
7.9 Roles y responsabilidades	39
8. Gestión de Proyectos	46





Arquitectura Empresarial.....	46
9. Gestión de Información.....	49
9.1 Planeación y Gobierno de la gestión de Información	49
9.2 Dominio de Arquitectura de información	52
9.3 Dominio de Arquitectura de Sistemas de Información.....	52
9.3.1 Capacidades funcionales de los Sistemas de Información.....	55
9.3.2 Mantenimiento de los Sistemas de Información	57
9.3.3 Soporte de los Sistemas de Información.....	58
9.4 Dominio De Arquitectura De Infraestructura Tecnológica.....	58
9.4.1 Infraestructura de TI.....	58
9.4.2 Catálogo de Componentes de Infraestructura.....	60
9.4.3 Esquema General de Infraestructura de Red	61
9.4.4 Administración de la operación	61
9.4.5 acceso a información en la nube.....	63
9.4.6 continuidad y disponibilidad de elementos de infraestructura.....	63
9.5 dominio de arquitectura de seguridad	63
9.5.1 auditoria y trazabilidad de componentes y sistemas de información	63
9.5.2 protección y privacidad de componentes de información	63
9.5.3 Tablero de control de TI.....	64
9.6 Gobierno de TI.....	67
9.6.1 Modelo de Gestión de TI.....	68
9.6.2 Gestión de Proyectos.....	69
9.7 Infraestructura TI.....	69
9.7.1 Arquitectura de infraestructura tecnológica	69





9.7.2 Administración de la capacidad de la infraestructura tecnológica	71
9.7.3 Administración de la operación	71
9.8 Uso y Apropiación.....	72
9.8.1 Estrategia de Uso y Apropiación	72
9.8.2 Formación y capacitación	73
9.8.3 Plan de comunicaciones	73
10. Portafolio de iniciativas o proyectos	74





Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1: Organigrama de la entidad	19
Ilustración 2: Mapa de Procesos	21
Ilustración 3: Lienzo estratégico	25
Ilustración 4: Tablero de control de TI	34
Ilustración 5: Matriz de riesgos general	35
Ilustración 6: Dominios del modelo de AE	47
Ilustración 7: Distribución de Infraestructura de TI	59
Ilustración 8: Esquema general de infraestructura de red	61





Listado de Tablas

Tabla 01: Contexto normativo.....	14
Tabla 02: Alineación estratégica.....	18
Tabla 03: Alineación de los procesos con los servicios de TI.....	22
Tabla 04: Trámite – Afiliación de empresas de transporte	24
Tabla 05: Trámite – Actualización del parque automotor	24
Tabla 06: Servicios – Acceso a internet por WIFI.....	25
Tabla 07: Servicios – Acceso a red interna por VPN.....	26
Tabla 08: Servicios – Correo Electrónico y Herramientas Colaborativas	26
Tabla 09: Servicios - Entrenamiento y capacitación	26
Tabla 10 Servicios – Telefonía Ip	27
Tabla 11 Servicios – Plataforma de Mesa de Servicio	27
Tabla 12 Servicios – Gestión de red de infraestructura tecnológica.....	28
Tabla 13 Servicios – Antivirus	28
Tabla 14: Servicios – Gestión de equipos de Cómputo.....	28
Tabla 15: Servicios – Instalación de Software en equipo de computo.....	29
Tabla 16: Servicios – Página Web Institucional.....	29
Tabla 17: Servicios – Soporte de aplicativos.....	30
Tabla 18: Servicios – Gestión de Infraestructura de TI.....	30
Tabla 19: Servicios – Adquisición de licencias de software.....	30
Tabla 20: Servicios – Mantenimiento de Aplicaciones.....	31
Tabla 21: Servicios – Administración de bases de datos	31





Tabla 22: Servicios – Gestión de Backup

.....	32
Tabla 23: Servicios – Gestión de Proyectos de TI.....	32
Tabla 24: Servicios – Servicio de Supervisión de proveedores de TI.....	32
Tabla 25: Políticas	33
Tabla 26: Procedimientos.....	35
Tabla 27: Matriz DOFA.....	38
Tabla 28: Roles y responsabilidades.....	40
Tabla 29: Políticas para la gestión y gobernabilidad de TI	49
Tabla 30: Caracterización módulo Conduces	53
Tabla 31: Caracterización módulo de alcoholimetría.....	53
Tabla 32: Caracterización módulo de control de acceso	53
Tabla 33: Caracterización módulos administrativos	54
Tabla 34: Caracterización página web	55
Tabla 35: Capacidades funcionales de los SI.....	55
Tabla 36 Matriz de Mantenimientos de SI	58
Tabla 37 Matriz de Soportes de SI	58
Tabla 38: Elementos de infraestructura.....	59
Tabla 39: Operación de los Servicios Tecnológicos.....	62
Tabla 40: Procesos de soporte y Mantenimiento.....	62
Tabla 41: Procedimientos para la gestión de TI	68
Tabla 42: Resumen de inventario de TI.....	69
Tabla 43: Servicios de Infraestructura de TI.....	70





Tabla 44: Caracterización de Grupos de

Interés: accionistas	72
Tabla 45: Caracterización de Grupos de Interés: Empresas de transporte	72
Tabla 46: Caracterización de Grupos de Interés: funcionarios y contratistas	72
Tabla 47: Caracterización de Grupos de Interés: Usuarios	73
Tabla 48: Formación y Capacitación	73
Tabla 49: Plan de comunicaciones	74
Tabla 50: Portafolio de iniciativas	75





1. Introducción

El Decreto 1008 de 2018, establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital que deberán adoptar las entidades pertenecientes a la administración pública, encaminados hacia la transformación digital y el mejoramiento de las capacidades TIC. Dentro de la política se detalla el Habilitador de Arquitectura, el cual contiene todas las temáticas y productos que deberán desarrollar las entidades en el marco del fortalecimiento de las capacidades internas de gestión de las tecnologías, así mismo el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial V 2.0 es uno de los pilares de este habilitador.

El área de TI de la entidad, a través de la definición de su plan estratégico de Tecnologías de la Información 2024, 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.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información está alineado con la estrategia Nacional, territorial e Institucional y contempla análisis de la situación actual, la arquitectura actual de gestión de TI, la arquitectura destino de gestión de TI, Brechas, Marco Normativo. Por último, se establece las iniciativas estratégicas de TI, el portafolio de proyectos y su hoja de ruta a corto, mediano y largo plazo.

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 de la Oficina de Sistemas y la tecnología 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.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información busca entonces recopilar el sentir de la entidad, identificar las oportunidades y finalmente proponer un camino de crecimiento alineado con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Entidad.

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





2. Glosario

TI: Tecnologías de la Información

PETI: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información

TD: Transformación Digital

AE: Arquitectura empresarial

MRAE: Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial

TICs: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

MINTIC: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

MSPI: Modelo de Seguridad y Privacidad de la información





3. Objetivos

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por la entidad durante la vigencia 2024 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 TERMINAL METROPOLITANA DE TRANSPORTES DE BARRANQUILLA S.A. apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital.

Objetivos Específicos

- Determinar el estado actual de la infraestructura de TI para definir la línea base.
- Mejorar la infraestructura tecnológica para garantizar un mejor servicio a los grupos de interés.
- Optimizar los procesos para un mejor aprovechamiento de los recursos tecnológicos.
- Definir las estrategias de TI que se implementarán durante la vigencia 2024.
- Fortalecer las capacidades de la Oficina de Sistemas mediante el adecuado uso y apropiación la Tecnología, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos, Gestión de la Información y Gobierno de TI.





4. Alcance

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 Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación y Seguridad.

El alcance del presente documento contempla la vigencia 2024 e incluye la identificación del estado actual de la infraestructura tecnológica, la definición de las estrategias y los programas para el mantenimiento de la infraestructura tecnológica de la entidad para el cumplimiento de los objetivos misionales mediante la apropiación y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información cumpliendo con los lineamientos definidos en la política de gobierno digital.





5. Contexto Normativo

Tabla 01: Contexto normativo

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1151 de 2008	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
Ley 1273 de 2009	Por medio de 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
Ley 1341 de 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 del Espectro y se dictan otras disposiciones.
Ley 1581 de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1377 de 2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012" o Ley de Datos Personales.
Decreto 2573 de 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
Decreto 2433 de 2015	Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único





Marco Normativo	Descripción
	Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Decreto 1078 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Decreto 103 de 2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones
Decreto 415 de 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.
Decreto 728 de 2017	Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico.
Decreto 1499 de 2017	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.
Decreto 612 de 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.
Decreto 1008 de 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.
Decreto 620 de 2020	Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales"





Marco Normativo	Descripción
Resolución 2710 de 2017	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6.
Resolución 3564 de 2015	Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012	Accesibilidad a páginas web El objeto de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854 es establecer los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web, que se presentan agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA.
Conpes 3920 de Big Data, del 17 de abril de 2018	La presente política tiene por objetivo aumentar el aprovechamiento de datos, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico. En lo que se refiere a las actividades de las entidades públicas, esta generación de valor es entendida como la provisión de bienes públicos para brindar respuestas efectivas y útiles frente a las necesidades sociales.
Conpes 3854 Política Nacional de Seguridad Digital de Colombia, del 11 de abril de 2016	El crecimiento en el uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia, reflejado en la masificación de las redes de telecomunicaciones como base para cualquier actividad socioeconómica y el incremento en la oferta de servicios disponibles en línea, evidencian un aumento significativo en la participación digital de los ciudadanos. Lo que a su vez se traduce en una economía digital con cada vez más participantes en el país. Desafortunadamente, el incremento en la participación digital de los ciudadanos trae consigo nuevas y más sofisticadas formas para atentar contra su seguridad y la del Estado. Situación que debe ser atendida, tanto brindando protección en el ciberespacio para atender estas amenazas, como reduciendo la probabilidad de que estas sean efectivas, fortaleciendo las capacidades de los posibles afectados para identificar y gestionar este riesgo





Marco Normativo	Descripción
Conpes 3975	Define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas del orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema.
Circular 02 de 2019	Con el propósito de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.
Directiva 02 2019	Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones
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
Circular 018 de 2021	Implementación de la resolución 1519 de 2020.





6. Alineación Estratégica

Tabla 02: Alineación estratégica

Motivador	Fuente
Estrategia Institucional	Plan Estratégico Institucional
Lineamientos y Políticas	Política de Gobierno Digital Política de control de acceso a equipos Política de seguridad digital Plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información Modelo Integrado de Planeación y Gestión

6.1 Contexto Institucional

- **Misión:** Somos una empresa de Economía Mixta, que presta el servicio de Terminal a las Empresas de Transporte Terrestre Automotor de Pasajeros por carretera, para la satisfacción de sus usuarios en condiciones de seguridad, comodidad y libertad de elección.
- **Visión:** En el año 2025 nos consolidaremos como la principal Terminal en la Región Caribe, logrando ampliar el servicio de Terminal de Transportes Terrestre Automotor de Pasajeros por carretera, en el Área Metropolitana de Barranquilla, Municipal, Departamental, Regional e Internacional.





- **Organigrama:**

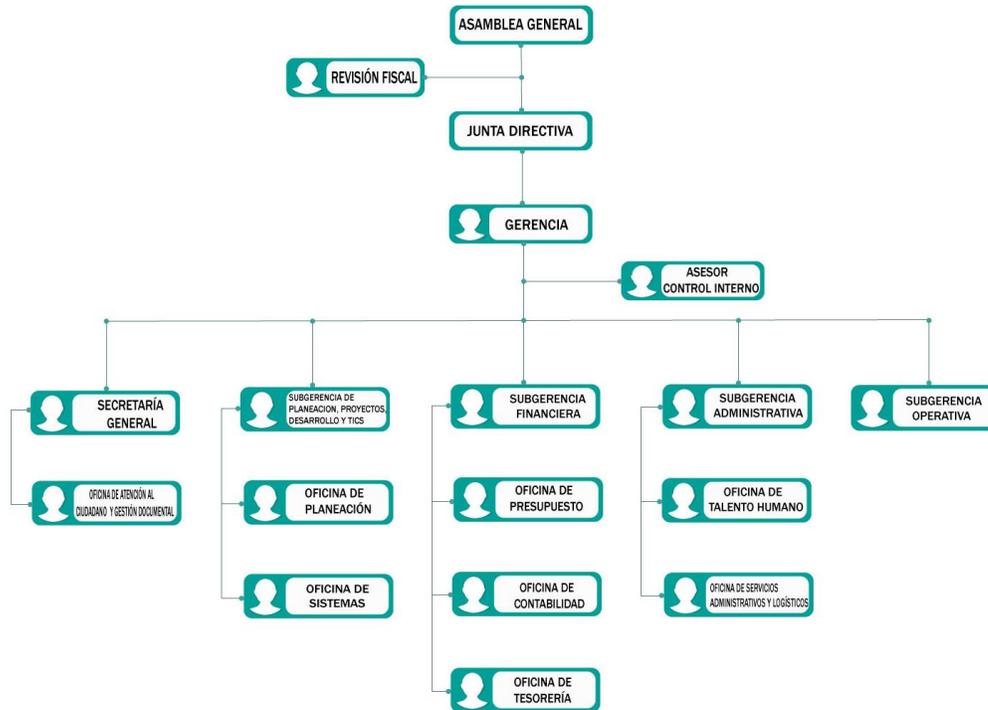


Ilustración 1: Organigrama de la entidad

6.2 Funciones De La Terminal Metropolitana De Transportes De Barranquilla

- La contribución a la solución de los problemas de tránsito y transporte de todo el país, en especial del área metropolitana de Barranquilla.
- La construcción y explotación de la terminal de transporte tendiente a asegurar una adecuada administración y mejoramiento del servicio de transporte terrestre automotor.
- La construcción, enajenación, administración y explotación de las áreas comerciales, y de parqueaderos. Podrá definir el uso y destino y coordinar los bienes dentro de los edificios que sea copropietario, los servicios que allí se presten como los financieros, turísticos, de recreación, alimentación, culturales, religiosos, de salud, deportivos, educativos, de comunicaciones, encomiendas, vehiculares, entre otros, especialmente, todos los relacionados con los servicios conexos al Transporte Terrestre automotor, el de empresas de transporte terrestre, los automotores y para los pasajeros.



- Estudiar, promover, construir, explotar, articular y complementar los diversos sistemas de transporte.
- Controlar, verificar y realizar el cobro de las Tasas de Uso, el cumplimiento de las normas internas y externas de tránsito, las rutas de acceso Distrital de los buses y vehículos intermunicipales, en aplicación de lo establecido en las normas que específicamente regulen la materia y el manual operativo.
- Construir, usar, tomar o dar en arrendamiento, adquirir a título oneroso o gratuito bienes inmuebles o muebles, o enajenar, los edificios, instalaciones y equipos que requiera para el cumplimiento de su objeto.
- Comercializar las áreas y espacios del Terminal.
- Obtener concesiones o privilegios de cualquier naturaleza, patentes de invención, marcas y dibujos industriales y explotarlos.
- Ejecutar contratos de mutuo con o sin interés, para la sociedad como de la sociedad para con terceros, sin que ello signifique intermediación financiera por parte de la Terminal y teniendo en cuenta de ser necesario el cupo de endeudamiento que le sea asignado por la autoridad competente, si a ello hubiere lugar.
- Prestar los servicios propios del terminal relacionados con la actividad transportadora, en condiciones de equidad, oportunidad, calidad y seguridad.
- Elaborar y aplicar su propio Manual Operativo, de conformidad con las disposiciones vigentes o las que se expidan para tal fin.
- Permitir el despacho, únicamente a las empresas de transporte debidamente habilitadas, en las rutas autorizadas o registradas ante el Ministerio de Transporte.
- Definir de conformidad con la necesidad del servicio y la disponibilidad física la distribución y asignación de sus áreas operativas.
- Permitir al interior del terminal, el desempeño de sus funciones a las autoridades de transporte y tránsito respecto del control de la operación en general de la actividad transportadora.
- Expedir oportunamente el documento que acredita el pago de la tasa de uso al vehículo despachado desde el terminal de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera.
- Suministrar al Ministerio de Transporte de manera oportuna la información relacionada con la operación del transporte de pasajeros de acuerdo con los formatos, plazos y medios que para este fin establezca el Ministerio.
- No permitir, bajo ningún pretexto, dentro de las instalaciones de las terminales, el pregoneo de los servicios o rutas que prestan las empresas transportadoras.

6.3 Modelo Operativo

MAPA DE PROCESOS

El mapa de procesos vigente contiene 11 procesos los cuales se describen a continuación:





- Planeación Estratégica: Oficina de

Planeación

- Medición, análisis y mejora: Oficina de planeación
- Fortalecimiento de tecnología e información y comunicaciones: Subgerencia de planeación y TICS, Oficina de Sistemas.
- Control y seguimiento Operativo: Subgerencia Operativa
- Gestión de Talento Humano: Oficina de Talento Humano
- Gestión Financiera: Subgerencia Financiera
- Gestión Documental: Oficina de Atención al ciudadano y Gestión Documental
- Atención al ciudadano: Oficina de Atención al ciudadano y Gestión Documental
- Gestión de servicios Logísticos y Administrativos: Oficina de Servicios Logísticos y Administrativos.
- Gestión Jurídica y contratación: Secretaría general
- Evaluación y control de la Gestión: Oficina de Control Interno



Ilustración 2: Mapa de Procesos

6.4 Alineación de TI con los procesos

Los servicios tecnológicos con que cuenta la entidad son administrados por el Jefe de Oficina, el Profesional Universitario de la oficina de sistemas, los proveedores y contratistas vinculados para tal fin. A continuación, se relacionan los servicios tecnológicos:

- a) Administración de cuentas de correo





- b) Administración de roles y perfiles usuarios
- c) Administración de usuarios de dominio
- d) Help Desk mediante la línea celular, WhatsApp y correo electrónico
- e) Administración del sitio Web
- f) Servicio de Internet
- g) Telefonía IP
- h) Conexión Wifi
- i) Realización backups

Tabla 03: Alineación de los procesos con los servicios de TI

ID	Proceso	Categoría	Sistema de Información	Cubrimiento	Oportunidad de Mejora con Tecnología
001	Planeación Estratégica:	Estratégico			
002	Medición, análisis y mejora	Estratégico			
003	Fortalecimiento de tecnologías de la información y comunicaciones	Estratégico		Sin apoyo	Implementar un aplicativo tipo mesa de ayuda para atención de requerimientos
004	Control y seguimiento Operativo	Misional	Tasas de uso Alcoholimetría Control de acceso Rodamiento	Total	Adquirir o migrar los aplicativos de escritorio a ambiente web
005	Gestión de Talento Humano	Apoyo	Nomina Nomina Electrónica	Total	Adquirir o migrar los aplicativos de escritorio a ambiente web
006	Gestión Financiera	Apoyo	Tesorería Contabilidad	Total	Adquirir o migrar los aplicativos de





ID	Proceso	Categoría	Sistema de Información	Cubrimiento	Oportunidad de Mejora con Tecnología
			Presupuesto Presupuesto web Facturación electrónica		escritorio a ambiente web
007	Gestión Documental	Apoyo		Sin apoyo	Adquisición de un aplicativo para la administración de la correspondencia
008	Atención al ciudadano	Apoyo		Sin apoyo	Adquisición de un aplicativo para la administración de la correspondencia
009	Gestión de servicios Logísticos y Administrativos	Apoyo		Sin apoyo	Implementar un aplicativo tipo mesa de ayuda para atención de requerimientos
010	Gestión Jurídica y contratación	Apoyo			
011	Evaluación y control de la Gestión	Evaluación	Auditoria		Adquirir o migrar los aplicativos de escritorio a ambiente web





6.5 Trámites Institucionales

Tabla 04: Trámite – Afiliación de empresas de transporte

ID	001	
Nombre	Afiliación de empresas de transporte terrestre de pasajeros	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Habilitar la empresa transportadora al Terminal de Transporte para el despacho o llegada de los vehículos de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera, que tengan autorizadas o registradas rutas con origen desde y hacia la Terminal Metropolitana de Transportes de Barranquilla.	<ul style="list-style-type: none"> Recepción de solicitud y validación totalmente online
Usuario objetivo	Empresas Transportadoras	
Horario de prestación del servicio	Lunes a viernes Horario de 8:00 a.m. a 12:00 m y de 1:00 p.m. a 5:00 p.m.	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> Correo electrónico Presencial 	

Tabla 05: Trámite – Actualización del parque automotor

ID	002	
Nombre	Actualización del parque automotor	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Actualizar el parque automotor de la empresa transportadora en la base de datos del terminal, ya sea por vinculación o por cambio de número interno, cambio de empresa afiliadora de transportes, con el fin de poder dar despacho a estos vehículos de acuerdo con las rutas autorizadas.	<ul style="list-style-type: none"> Recepción de solicitud y validación totalmente online
Usuario objetivo	Empresas Transportadoras	
Horario de prestación del servicio	Lunes a viernes Horario de 8:00 a.m. a 12:00 m y de 1:00 p.m. a 5:00 p.m.	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> Correo electrónico Presencial 	





7. Estrategia de TI

7.1 Lienzo estratégico de TI

A continuación se presenta el lienzo estratégico de TI, con el fin de que los interesados puedan ver de manera global los aspectos importantes de la gestión de las Tecnologías en la Terminal Metropolitana de Transportes de Barranquilla S.A..

SOCIOS CLAVE		ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIONES CON EL CLIENTE	SEGMENTOS
Estratégicos Accionistas Junta Directiva	Internos Dirección Planeación Control Interno	Gestión de recursos tecnológicos Hardware Comunicaciones Licencias	Disponibilidad de recursos tecnológicos Comunicaciones Equipos	Asistencia personalizada	INTERNOS Areas estratégicas Planeación Sistemas
		Gestión de servicios Tecnológicos Soporte Tecnológico Gestión de Sistemas de información Venta de Tasas de uso Registro Pruebas de Alcoholimetría	Calidad en los servicios prestados		Areas misionales Operativa Areas de apoyo Telento Humano Financiera Gestión Documental Atención al Ciudadano Serv. Administrativos Contratación
Externo Mintic Proveedores de servicios de comunicaciones Proveedores de software Proveedores Tecnológicos		Recursos Clave Software a la medida Licencias aplicativos Hardware (equipos de computo, servidores, redes, impresoras, alcoholímetros)		CANALES DE ATENCIÓN Presencial Telefónico Whatsapp Correo electrónico	Evaluación Control interno Externos Usuarios Empresas de Transporte
ESTRUCTURA DE COSTES			FUENTES DE INGRESOS		
Costos fijos: Licencia, mantenimiento y garantía de equipos de cómputo Servicios de comunicaciones (internet, licencias de correos, servicios icloud, pbx) Licencia, mantenimiento y actualización de aplicativos Calibración y mantenimiento de alcoholímetros Costos variables: Reparación de equipos Implementación de aplicativos nuevos o desarrollos nuevos por cambio en la normativa Adquisición o modernización de hardware Implementación de nuevos proyectos tecnológicos			Venta de tasas de uso Programa de seguridad en la operación Alquiler de locales, taquillas, terreno Servicio de baños Servicio de parqueadero		

Ilustración 3: Lienzo estratégico

7.2 Servicios de TI

A continuación, se describen los servicios de TI identificados en entidad:

Tabla 06: Servicios – Acceso a internet por WIFI

ID	001
Nombre	Acceso a internet por WIFI
Descripción	Acceso a la red de colaboradores de la Entidad de manera inalámbrica a través de dispositivos móviles y computadores portátiles.
Categoría	Conectividad
Usuario objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica



Acuerdo de nivel de servicio Hallazgos u oportunidades de mejora	<ul style="list-style-type: none"> • WhatsApp • Verbal
	No definido
	Adquisición de aplicativo para mesa de ayuda

Tabla 07: Servicios – Acceso a red interna por VPN

ID	002
Nombre	Acceso a la red interna por VPN
Descripción	Todos los funcionarios y contratistas de la entidad
Categoría	Conectividad
Usuario objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica • WhatsApp • Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	99%
Hallazgos u oportunidades de mejora	Adquisición de aplicativo para mesa de ayuda

Tabla 08: Servicios – Correo Electrónico y Herramientas Colaborativas

ID	003
Nombre	Correo electrónico junto con las herramientas colaborativas
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> • Basado en Microsoft Office 365 con un buzón de almacenamiento de 15GB y acceso desde el cliente Microsoft Outlook o a través del navegador web .
Categoría	Comunicación
Usuario objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica • WhatsApp • Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	99%
Hallazgos u oportunidades de mejora	

Tabla 09: Servicios - Entrenamiento y capacitación

ID	004
Nombre	Servicio de entrenamiento y capacitación uso de las soluciones de TI





Descripción	Servicio que suministra capacitación y entrenamiento sobre las funciones de los sistemas de información que maneja la entidad.
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Área de TI
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica • WhatsApp • Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	De acuerdo con estimación
Hallazgos u oportunidades de mejora	

Tabla 101 Servicios – Telefonía Ip

ID	005
Nombre	Telefonía IP
Descripción	Servicio de comunicaciones telefónicas entre usuarios internos y externos de la institución.
Categoría	Comunicación
Usuario objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica • WhatsApp • Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	99%
Hallazgos u oportunidades de mejora	

Tabla 112 Servicios – Plataforma de Mesa de Servicio

ID	006
Nombre	Plataforma de Mesa de servicio
Descripción	Plataforma para registro, consulta y respuesta de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias.
Categoría	Aplicación
Usuario objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionarios y contratistas de soporte, • Funcionarios y contratistas que contestan PQRSD
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica • WhatsApp • Verbal





Acuerdo de nivel de servicio	
Hallazgos u oportunidades de mejora	

Tabla 123 Servicios – Gestión de red de infraestructura tecnológica

ID	007
Nombre	Gestión de red de infraestructura tecnológica
Descripción	Gestión de la administración y configuración centralizada de la seguridad de la red que usan los Sistemas de información
Categoría	Comunicación
Usuario objetivo	Entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica • WhatsApp • Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	99,97%
Hallazgos u oportunidades de mejora	

Tabla 134 Servicios – Antivirus

ID	008
Nombre	Antivirus
Descripción	Software que detecta y elimina virus y otras amenazas informáticas en la red, sistemas de información, PC, dispositivos móviles y demás.
Categoría	Seguridad
Usuario objetivo	Entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica • WhatsApp • Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	99%
Hallazgos u oportunidades de mejora	

Tabla 14: Servicios – Gestión de equipos de Cómputo

ID	009
Nombre	Gestión de equipos de cómputo





Descripción	Adquisición, instalación, configuración y mantenimientos preventivos y correctivos de hardware y software de los equipos asignados a los funcionarios y contratistas de la Entidad
Categoría	Gestión de recursos
Usuario objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica • WhatsApp • Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	2 días hábiles
Hallazgos u oportunidades de mejora	

Tabla 15: Servicios – Instalación de Software en equipo de computo

ID	010
Nombre	Instalación de software en Equipos de computo
Descripción	Instalación de software por demanda en los equipos de cómputo de los funcionarios o contratistas
Categoría	Gestión de recursos
Usuario objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica • WhatsApp • Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	16 horas hábiles
Hallazgos u oportunidades de mejora	

Tabla 16: Servicios – Página Web Institucional

ID	011
Nombre	Página web institucional
Descripción	Sitio web institucional disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad.
Categoría	Comunicación
Usuario objetivo	Ciudadanos
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Canal web página institucional • Correo electrónico • Vía Telefónica





Acuerdo de nivel de servicio Hallazgos u oportunidades de mejora	• WhatsApp
	99%

Tabla 17: Servicios – Soporte de aplicativos

ID	012
Nombre	Soporte aplicativos
Descripción	Gestión de incidentes y/o problemas presentados en las aplicaciones
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Canal web página institucional • Correo electrónico • Vía Telefónica • WhatsApp
Acuerdo de nivel de servicio	99%
Hallazgos u oportunidades de mejora	

Tabla 18: Servicios – Gestión de Infraestructura de TI

ID	013
Nombre	Gestión de infraestructura de TI
Descripción	Administración y monitoreo de servidores, servidores de aplicaciones, servidores web, sistemas de información, herramientas de software, soluciones en la nube y demás elementos de infraestructura de TI
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Área de TI
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica • WhatsApp • Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	24 horas máximo de atención a solicitudes de cambio
Hallazgos u oportunidades de mejora	

Tabla 19: Servicios – Adquisición de licencias de software

ID	014
Nombre	Adquisición de licencias de software





Descripción	Servicio de adquisición de licencias de software requeridas para usar en los diferentes procesos de la organización
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Área de TI
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica • WhatsApp • Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	30 días calendario
Hallazgos u oportunidades de mejora	

Tabla 20: Servicios – Mantenimiento de Aplicaciones

ID	015
Nombre	Mantenimiento de aplicaciones
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio que se encarga de realizar cambios en los sistemas de información para: • Corregir errores recurrentes • Actualizar software base • Aumentar la capacidad funcional de la aplicación
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Usuarios de los sistemas de información
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica • WhatsApp • Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	3 días de atención de mantenimientos correctivos
Hallazgos u oportunidades de mejora	

Tabla 21: Servicios – Administración de bases de datos

ID	015
Nombre	Administración de bases de datos
Descripción	Servicio que se encarga de la administración de las bases de datos que maneja la entidad
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Área de TI
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica





Acuerdo de nivel de servicio Hallazgos u oportunidades de mejora	<ul style="list-style-type: none"> • WhatsApp • Verbal
	De acuerdo a estimación

Tabla 22: Servicios – Gestión de Backup

ID	016
Nombre	Gestión de backup
Descripción	Servicio que se encarga de generar respaldo de datos de los sistemas de información
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Área de TI
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica • WhatsApp • Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	No aplica
Hallazgos u oportunidades de mejora	

Tabla 23: Servicios – Gestión de Proyectos de TI

ID	017
Nombre	Gestión de proyectos de TI
Descripción	Servicio que permite planear, ejecutar y realizar seguimiento a proyectos que afectan los procesos o elementos de la arquitectura de TI
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Todas las áreas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica • WhatsApp • Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	De acuerdo a estimación
Hallazgos u oportunidades de mejora	

Tabla 24: Servicios – Servicio de Supervisión de proveedores de TI

ID	018
-----------	-----





Nombre	Servicio de supervisión de proveedores de TI
Descripción	Servicio que permite asegurar que los proveedores cumplan con las obligaciones contractuales.
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Área de TI
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Vía Telefónica • WhatsApp • Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	De acuerdo con estimación
Hallazgos u oportunidades de mejora	

7.3 Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI

Tabla 25: Políticas

Política	Descripción
Gobierno Digital	La política de Gobierno Digital emitida por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MinTIC busca fortalecer el uso e incentivar el aprovechamiento de las TIC para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores que generen valor público en un entorno de confianza digital.
Control de acceso a equipos	Define las pautas a seguir para proteger la información, las áreas de procesamiento de información, las redes de datos, los recursos tecnológicos y los sistemas de información de la Terminal Metropolitana de Transportes de Barranquilla contra accesos no autorizados mediante la implementación de mecanismos de control de acceso físico y lógico.
Seguridad Digital	El objetivo de esta política es brindar un marco de gestión de riesgos de seguridad digital en el cual se identifiquen las amenazas y vulnerabilidades a las que la entidad se encuentra expuesta.





Política	Descripción
Tratamiento de riesgos y seguridad de la información	Por medio de la cual se define el método que permite identificar, analizar, evaluar, tratar, monitorear y comunicar los riesgos en función de la tecnología, equipos, infraestructura que almacenan y procesan datos de las operaciones de la entidad y datos personales de los usuarios
Política de derechos de autor	Se debe definir e implementar

7.4 Tablero de control de TI

Los indicadores mediante los cuales se registra y controla el cumplimiento de las actividades programadas en la Oficina de Sistemas se lleva a cabo mediante el PLAN DE ACCIÓN el cual se encuentra definido e implementado con sus respectivos indicadores. A continuación, se presenta una imagen del plan de acción definido:

DIMENSION	POLÍTICAS MPG	DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	ACTIVIDADES	INDICADORES	METAS	FECHA DE INICIO (Dia,mes,año)	FECHA DE TERMINACIÓN (Dia,mes,año)	PRIMER SEGUIMIENTO		
								RESULTADO INDICADOR	% DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
GESTION CON VALORES PARA RESULTADOS	SEGURIDAD DIGITAL	Sensibilización a funcionarios y contratistas	Enviar mensajes al de sensibilización al correo y a través de whatsapp a los funcionarios con relación a las políticas de seguridad de la información y protección de datos personales y de control de acceso a equipos.	# de actividades realizadas / # de actividades programadas	Realizar una jornada de sensibilización	01/08/2023	31/12/2023	0	0%	En el cronograma se encuentra programado desde el 01 de junio de 2023
		Realización de Backups	Realizar copias de seguridad de la información	# Copias de seguridad programadas / # Copias realizadas	Realizar el 100% de las copias de seguridad programadas	01/01/2023	31/12/2023	1	100%	Se realizaron las copias de seguridad programadas
		Restringir el uso de dispositivos de almacenamiento de información	Bloquear los puertos USB	# de equipos con puertos bloqueados / # Total de equipos en uso	Bloquear el 100% de los puertos USB de los equipos en uso	01/07/2023	30/09/2023	0	0%	Se encuentra programado desde el 01 de julio de 2023
	GOBIERNO DIGITAL	Formulación y aprobación del PETI	Formular el PETI y presentar para su aprobación	PETI aprobado	Publicar el PETI	15/01/2023	28/02/2023	1	100%	Se encuentra formulado y aprobado
		Publicar el PETI en la página web	Publicar el PETI en la página web	PETI publicado en la página web	Publicar el PETI	28/02/2023	17/03/2023	1	100%	Se encuentra publicado
		Elaboración del esquema de soporte	Elaborar el esquema de soporte para atención a requerimientos	Esquema de soporte elaborado	Elaborar y dar a conocer el esquema de soporte	01/03/2023	31/03/2023	0	0%	Aún se encuentra en proceso de elaboración
		Documentación de los procedimientos del proceso de TI	Documentar los procedimientos del proceso de TI	# procedimientos documentados / # total	Concluir la documentación del proceso de	01/03/2023	28/07/2023	0	0%	No se ha realizado
		Elaborar el plan de mantenimiento preventivo de equipos de computo e impresoras	Elaborar el plan de mantenimiento preventivo de equipos de computo e impresoras	# de planes proyectados / # de planes elaborados	Elaborar el plan de mantenimiento	01/01/2023	31/01/2023	1	100%	Se elaboró el plan y se encuentra en ejecución
		Realizar los mantenimientos de acuerdo a lo estipulado en el cronograma	Realizar los mantenimientos de acuerdo a lo estipulado en el cronograma	# Mantenimientos programados / # Mantenimientos realizados	Realizar el 100% de los mantenimientos programados	01/02/2023	31/12/2023	314	66%	Se están realizando los mantenimientos programados
		Actualización bitácoras de equipos	Actualizar las bitácoras de los equipos tecnológicos	# Bitácoras actualizadas / # equipos tecnológicos	Actualizar el 90% de las bitácoras	01/01/2023	31/12/2023	0	0%	No se ha iniciado la actualización
Soporte tecnológico	Atender las solicitudes de soporte generadas en las dependencias	# Soportes realizados / # Solicitudes de Soporte	Atender el 100% de las solicitudes de soporte	01/01/2023	31/12/2023	0	0%			
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN	Publicación de información en la página web	Publicar en la página web la información remitida por las diferentes dependencias	# Publicaciones realizadas / Solicitudes recibidas	Publicar en la página web el 100% de la información recibida	01/01/2023	31/12/2023	0	0%	
		Publicación de información en la página web	Publicar en la página web la información financiera resoluciones	# Publicaciones realizadas / Solicitudes recibidas	Publicar en la página web el 100% de la información financiera y resoluciones recibidas	01/01/2023	31/12/2023	0	0%	
		Publicación de información en el SECOP	Publicar en el SECOP los contratos celebrados	# Publicaciones realizadas / Solicitudes recibidas	Publicar en el SECOP el 100% de los contratos	01/01/2023	31/12/2023	0	0%	
		Capacitación de funcionarios sobre la ley 1712 de 2014	Gestionar capacitación sobre la ley 1712 de 2014	# de capacitaciones programadas / # de capacitaciones realizadas	Realizar una capacitación a los funcionarios sobre la ley de transparencia y acceso a la información pública	01/08/2023	31/12/2023	0	0%	

Ilustración 4: Tablero de control de TI

7.5 Modelo de Gobierno de TI

DEFINICIÓN Y GESTIÓN DE LA MATRIZ RIESGOS DE TI A NIVEL GENERAL

Como instrumento para el gobierno de las TIC anualmente se identifican los riesgos de gestión y de corrupción de la Oficina de Sistemas, se define la matriz de riesgos para identificar y gestionar las principales categorías y eventos de riesgos institucionales relacionados con las TIC.





La matriz de riesgos hace parte de la gestión institucional de riesgos de la gestión de tecnologías de la Información liderada por la Oficina de Sistemas.

A continuación, se ilustra la matriz de riesgo definida para la vigencia:

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO					PROBABILIDAD (de ocurrencia del riesgo)			IMPACTO (si el riesgo sucede)		RIESGO INHERENTE		CONTROLES		
No.	Proceso	Tipo de riesgo	Causas	Riesgo	Consecuencias	Probabilidad (1 - 5)	Frecuencia de la actividad	Catificación de la probabilidad	Nivel de impacto (1 - 5)	Catificación de la consecuencia	Factor de riesgo (Probabilidad x Consecuencia)	Zona de riesgo	Controles	Responsable de la aplicación del control
1	Fortalecimiento de Tecnologías de la Información y Comunicación	CORRUPCIÓN	Falta de ética profesional	Posibilidad de filtrar información clasificada o reservada mediante la entrega de información para favorecer a investigados, infractores, apellidos, apellidos, patrocinios, dependientes o accionistas.	Daños de la imagen Institucional Proceso Disciplinario Sanciones	3	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta de 04 a 500 veces por año	Media	4	0	0	Alta	Controlar el acceso a bases de datos y a información sensible, clasificada, reservada y privada para proteger su integridad, confiabilidad y conservación.	OFICINA DE SISTEMAS
													Bloquear los puertos USB de los equipos de cómputo para evitar la sustracción de información.	OFICINA DE SISTEMAS
2	Fortalecimiento de Tecnologías de la Información y Comunicación	CORRUPCIÓN	Falta de ética profesional	Posibilidad de adulterar o eliminar información de las bases de datos de la entidad, mediante la modificación o manipulación de información manuscrita intencional, para beneficio propio o de un tercero.	Daños de la imagen Institucional Proceso Disciplinario Sanciones	3	La actividad que conlleva el riesgo se ejecuta de 04 a 500 veces por año	Media	4	0	0	Alta	Control de acceso a aplicativos permitiendo el mismo mediante asignación de usuarios y claves de acceso a los roles designados.	OFICINA DE SISTEMAS
													Salvaguardar la información de la entidad para garantizar su integridad y disponibilidad.	OFICINA DE SISTEMAS

Ilustración 5: Matriz de riesgos general

En la matriz se puede evidenciar la gestión de 2 Riesgos de alto impacto, los cuales se seleccionaron por su probabilidad de ocurrencia y periódicamente se ejecutan acciones para mitigarlos y reducir la probabilidad de ocurrencia.

7.6 Modelo de Gestión de TI

El proceso de Fortalecimiento de tecnologías de tecnologías de la información y comunicaciones es el proceso mediante el cual se lleva a cabo la administración de los servicios de TI y se encuentra definido como uno de los procesos estratégicos de la entidad y cuenta con cinco (5) procedimientos definidos y documentados los cuales se detallan a continuación:

Tabla 26: Procedimientos

Procedimiento	Objetivo
Administración de Backups	Establecer los pasos para la realización de los backups de la base de datos de los aplicativos de la Entidad y la restauración de esta, en el caso de falla total del servidor o inconsistencias en el almacenamiento de datos, con el objeto de preservar la integridad de la información digital importante.
Mantenimiento de hardware y software	Establecer los pasos para realizar los mantenimientos correctivos y preventivos tanto de Hardware como de



Procedimiento	Objetivo
	Software con el fin de evitar su deterioro y conservar los datos y equipos de la Entidad
Creación de usuarios y contraseñas	Establecer el procedimiento para la creación de usuarios y contraseñas para el acceso a las herramientas informáticas de la entidad cuando se lleva a cabo la vinculación, desvinculación de funcionarios o cuando han sido asignadas nuevas funciones.
Administración de inventario Tecnológico	Establecer los pasos para elaborar y mantener actualizado el inventario tecnológico.
Publicación de contenido en la página web	Establecer el procedimiento para la publicación de la información institucional y de gestión de la Entidad en el sitio web, con el objeto de garantizar el acceso a la información pública a la ciudadanía mediante.

7.7 Estructura y Organización humana de TI

A continuación, se describe la estructura organizacional de TI de la entidad y se define el estado actual de la entidad mediante la identificación de las capacidades y necesidades de ésta teniendo en cuenta todos los niveles de la arquitectura empresarial.



El proceso de fortalecimiento de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones el cual se encuentra incluido como uno de los procesos estratégicos de la entidad y es liderado por la Oficina de Sistemas la cual dentro del organigrama de la Terminal Metropolitana de Transportes de Barranquilla depende de la Subgerencia de Planeación, Proyectos, Desarrollo y TICs la cual a su vez directamente de la Gerencia.

La Oficina de Sistemas dentro de su organigrama cuenta con dos cargos, un jefe de oficina y un profesional universitario cuyas funciones se encuentran definidas en la resolución 225 del 1 de diciembre de 2020 por medio de la cual se ajustó el manual de funciones y de competencias.





El líder del proceso de fortalecimiento de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones cuenta con metas e indicadores de desempeño que sirven para evaluar la gestión y el cumplimiento de los lineamientos normativos y es liderado por el Subgerente de Planeación, Proyectos, Desarrollo y TICs y el Jefe de la Oficina de Sistemas quienes recibe los requerimientos y dependiendo de la complejidad los resuelve o en caso de que requiera inversión de recursos solicita autorización a la Gerencia.

El soporte tecnológico a los usuarios se atiende mediante los correos electrónicos jefesistemas@ttbaq.com.co y p.u.sistemas@ttbaq.com.co y en la línea celular 323 2086080 las 24 horas. Por estos medios los usuarios presentan sus requerimientos, los cuales se priorizan y se atienden de inmediato aquellos que son de alto impacto para la operación.

Grupos de interés

Los grupos de interés están conformados por aquellos individuos, grupos de individuos u organizaciones cuyas necesidades y/o expectativas podrían verse afectadas por las decisiones de la Terminal Metropolitana de Transportes de Barranquilla S.A., en la cual se han identificado los siguientes:

- Transportadores
- Usuarios
- Socios
- Junta directiva
- Proveedores
- Sindicatos
- Comerciantes arrendatarios

7.8 Matriz DOFA

A continuación, se realiza la evaluación de las debilidades (D), oportunidades (O), fortalezas (F) y amenazas (A) mediante la matriz DOFA.





Esta técnica permite conocer las debilidades e identificar cuáles son los aspectos vulnerables que deben ser atendidos de forma prioritaria.

Por otra parte, permite conocer las oportunidades, con el fin de tener claro hacia dónde encaminar los recursos y los esfuerzos, de tal manera que se puedan aprovechar las situaciones.

A partir de las fortalezas, permite saber el potencial o talento que se tiene para resolverlas, optimizar y diseñar objetivos y metas claras para mejorar las debilidades y/o para aprovechar las oportunidades. Y finalmente con las amenazas, se pueden replantear estrategias y políticas con el fin de anticiparse a un evento no deseado.

Tabla 27: Matriz DOFA

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">• Disposición de la administración para responder a cambios tecnológicos.• Apoyo de la administración en la capacitación especializada de los funcionarios y colaboradores de la Oficina de Sistemas.• Se cuenta con un equipo de trabajo comprometido en el alcance de las metas del grupo.• Se cuenta con un inventario de equipos, programas y usuarios a los que se les presta soporte, identificando con claridad las necesidades de cada uno.• Se cuenta con acceso permanente a la Internet	<ul style="list-style-type: none">• Falta de fortalecimiento de la infraestructura tecnológica.• Ausencia de un plan de Contingencia para protección de la información• La entidad no cuenta con un sistema de articulación de la información que se recibe y entrega a través de los diferentes canales.• En la actualidad la entidad no cuenta con el presupuesto necesario para cumplir a cabalidad con la estrategia gobierno digital, la política de transparencia y acceso a la información y la implementación de datos abiertos.• Parte de la información publicada en la página web se encuentra desactualizada por desconocimiento de la ley de transparencia por parte de algunas dependencias.• No se ha implementado la apertura de datos en la entidad





Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">• Se cuentan con equipos de cómputo en todas las dependencias de la entidad• Se cuentan con cuentas o correos institucionales para cada servidor o trabajador	<ul style="list-style-type: none">• Limitaciones a personas con limitaciones físicas para el acceso a la información publicada en la página web.• No poder atender de manera oportuna y con calidad la solicitud de orientación de los ciudadanos
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">• Personal capacitado para alinear las operaciones con la normatividad y lineamientos emitidos por el Ministerio de las TIC.• La alta dirección reconoce la importancia y promueve la adquisición de instrumentos y esquemas necesarios para modernizar la entidad y mejorar la prestación de los servicios.• La entidad reconoce la importancia y promueve las garantías del derecho de acceso a la información pública.	<ul style="list-style-type: none">• Afectación de la imagen institucional por las limitaciones en el uso de tecnologías de la información de cara al ciudadano; por ejemplo, no proveer información en tiempo real de destinos, salidos y costos de viajes.• Ataques a la infraestructura informática de la entidad

7.9 Roles y responsabilidades

Los roles y responsabilidades definidos en la estructura organizacional cuyas funciones hacen parte del Gobierno y gestión de TI son los siguientes:





Tabla 28: Roles y responsabilidades

Rol	Cantidad	Funciones
Subgerente de Planeación, Proyectos, Desarrollo y TIC's	1	<ol style="list-style-type: none">1. Dirigir el proceso de implementación y administración de los componentes del sistema de gestión, verificando que éste se encuentre formalmente establecido dentro de la Terminal, para garantizar el cumplimiento de los requisitos y lograr la satisfacción del cliente, tanto interno como externo.2. Aprobar la documentación en los procesos de los componentes del sistema de gestión para garantizar el cumplimiento de los requisitos, conforme a las normas vigentes y las certificaciones existentes.3. Coordinar la definición, diseño, estructuración e implementación del sistema de indicadores de gestión, con el fin de realizar la medición y análisis del cumplimiento de metas y objetivos en términos de eficacia, eficiencia y efectividad y la gestión de procesos de cada una de las dependencias de la Entidad.4. Liderar la elaboración del plan de mitigación de riesgos, plan anticorrupción y demás planes que se soliciten en el marco de las competencias y naturaleza de la Empresa, garantizando la socialización, divulgación y seguimiento.5. Definir e implementar mejores prácticas para el desarrollo de procesos, con el fin de lograr un alto nivel de productividad y competitividad para





Rol	Cantidad	Funciones
		<p>la Empresa de acuerdo con los lineamientos institucionales.</p> <p>6. Liderar la estructuración de proyectos que la empresa pueda desarrollar en el marco de su objeto social, con el objetivo de posicionar a la empresa en el mercado a un nivel competitivo; además, satisfacer y superar las expectativas de clientes externos de acuerdo con la planificación estratégica.</p> <p>7. Liderar o asistir a las reuniones con las autoridades competentes, con el fin de viabilizar los proyectos priorizados o de interés para la Empresa y la implementación de los componentes del sistema de gestión.</p> <p>8. Orientar y supervisar la elaboración de estudios, diagnósticos e informes establecidos o solicitados a la dependencia, así como presentar el análisis y recomendaciones correspondientes con la calidad y oportunidad requeridas.</p> <p>9. Asesorar y apoyar a la Empresa en la elaboración de los planes de inversión y realizar el seguimiento permanente al cumplimiento de las metas establecidas.</p> <p>10. Realizar la supervisión, seguimiento, control y evaluación de la gestión administrativa, financiera, legal y técnica de la ejecución de los asuntos y contratos a su cargo de acuerdo con el procedimiento establecido.</p>





Rol	Cantidad	Funciones
		<p>11. Establecer y realizar seguimiento y control a los indicadores de gestión y demás factores de medición para verificar el cumplimiento de las metas propuestas por el área, de conformidad con las directrices establecidas y las funciones de la dependencia.</p> <p>12. Orientar y verificar la preparación y entrega de los informes y documentos que se requieran para dar respuesta a los órganos de control de conformidad con las políticas y procedimientos adoptados por la empresa.</p> <p>13. Liderar, diseñar y verificar el desarrollo de las promociones y publicaciones de los distintos proyectos y servicios de la entidad.</p> <p>14. Identificar en el marco del subsistema de gestión ambiental, las oportunidades de mejora necesarias en los procesos que inciden el medio ambiente y proponer a la Gerencia general estrategias para la puesta en marcha de los programas y realizar el seguimiento al plan de acción propuesto.</p> <p>15. Evaluar las oportunidades de mejora identificadas que inciden el medio ambiente y las estrategias planteadas a la Gerencia general para la puesta en marcha de los programas y el seguimiento al plan de acción propuesto.</p> <p>16. Implementar el modelo integrado de planeación y funciones MIPG.</p>





Rol	Cantidad	Funciones
Jefe de oficina de Sistemas	1	<ol style="list-style-type: none">1. Apoyar el desarrollo de los proyectos de software e infraestructura tecnológica necesarios para la adecuada administración, manejo y custodia de la información relacionados con los procesos de gestión, planeación, investigación y desarrollo de la entidad.2. Desarrollar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI).3. Apoyar los procesos de tecnologías y sistemas de información de la entidad definidos en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.4. Asesorar la adquisición de bienes y servicios tecnológicos mediante un análisis costo – beneficio que dirija la toma de decisión, logrando optimizar la inversión en tecnología e infraestructura.5. Diseñar, incorporar, implementar, ejecutar y administrar proyectos y programas referentes a la plataforma de telecomunicaciones de la entidad tendientes a ofrecer conectividad continua para el acceso permanente a los sistemas internos.6. Ejecutar actividades de mantenimiento y control que permita a la entidad contar con la infraestructura tecnológica operativa, procurando la continuidad de los servicios ofrecidos a los funcionarios y usuarios.





Rol	Cantidad	Funciones
		<p>7. Diseñar, Incorporar y coordinar la implantación y adopción de soluciones en software que permita el cumplimiento de las políticas, metas y programas que apoyan el cumplimiento de la misión institucional.</p> <p>8. Fomentar el uso de las TIC's, automatizando procesos y capacitando a los funcionarios en el adecuado uso de las herramientas informáticas.</p> <p>9. Impulsar la apertura de datos al interior de la entidad, garantizando el acceso a la información y transparencia de los procesos, buscando la colaboración de los funcionarios y otros grupos de interés en la construcción de soluciones a problemáticas de la entidad.</p> <p>10. Definir políticas, planes y programas para el adecuado uso y apropiación de las herramientas informáticas al interior de la entidad.</p> <p>11. Definir, implementar, monitorear y evaluar el Sistema de Seguridad y privacidad de los Sistemas de Información de la Entidad.</p> <p>12. Coordinar la publicación de la información según el índice de la información pública de la entidad, regulado por la Procuraduría General de la Nación a través de la herramienta ITA.</p> <p>13. La coordinación y desarrollo de las redes sociales de la entidad.</p>





Rol	Cantidad	Funciones
		<p>14. Brindar un soporte eficiente a los funcionarios de la entidad, facilitando la ejecución de sus actividades.</p> <p>15. Elaborar y ejecutar los planes de mantenimiento de la infraestructura tecnológica de la entidad.</p> <p>16. Elaboración y actualización de las bitácoras de los equipos tecnológicos de la entidad.</p>
Profesional Universitario de la Oficina de Sistemas.	1	<p>1. Programar el mantenimiento correctivo y preventivo de Hardware y Software, para disponerles con oportunidad y calidad las herramientas tecnológicas e informáticas que requieren las áreas estratégicas.</p> <p>2. Apoyar en el control del debido suministro de equipos e implementación de tecnología y sistemas informáticos, para el eficiente uso de los recursos tecnológicos e informáticos en la entidad.</p> <p>3. Apoyar en la actualización a la página Web de la entidad, según las necesidades de la entidad y las instrucciones del jefe inmediato.</p> <p>4. Preparar y presentar los informes sobre las actividades desarrolladas, con la oportunidad y periodicidad requerida.</p> <p>5. Elaborar y mantener en sitio seguro copia de seguridad de toda la información contable de la Terminal Metropolitana de Transportes de Barranquilla S.A., bajo las instrucciones del jefe inmediato.</p>





Rol	Cantidad	Funciones
		<p>6. Apoyar en la ejecución de los planes de contingencia en el desarrollo de las aplicaciones para proteger la información de la entidad asegurando el cumplimiento de la normatividad vigente.</p> <p>7. Asistir a los requerimientos relacionados con el software y hardware de la entidad.</p> <p>8. Mantener actualizado el sistema de información del área de sistemas con datos, registros e información confiable, segura y oportuna.</p> <p>9. Las demás funciones asignadas por el jefe inmediato de acuerdo con las normas y a la naturaleza del cargo.</p>

8. Gestión de Proyectos

Arquitectura Empresarial

El Modelo de Arquitectura Empresarial definido por el MINTIC es un instrumento para implementar el habilitador de Arquitectura de la política de Gobierno Digital del Estado Colombiano que establece el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital.

ANALISIS DEL ESTADO ACTUAL

El uso de las tecnologías de información es esencial en el desarrollo de las actividades que se ejecutan en cada una de las dependencias de la Terminal Metropolitana de Transportes de





Barranquilla, la cual, ha transformado la forma de realizar los procesos, por lo que, se hace necesario contar con un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información que garantice la optimización y disponibilidad de los recursos tecnológicos necesarios para la continuidad de la operación.

Para lograr la adecuada gestión de los recursos se pormenoriza el estado actual de la infraestructura tecnológica la Terminal Metropolitana de Transportes de Barranquilla lo que servirá como punto de inicio para determinar la ruta a seguir en el desarrollo de las estrategias. La identificación del estado se llevó a cabo teniendo en cuenta los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial MRAE, la cual es una herramienta que orienta a las entidades públicas para mejorar las capacidades de las áreas de TI alineándolas con las necesidades institucionales y de sus usuarios, y su estructura se representa como muestra en la siguiente imagen:



Ilustración 6: Dominios del modelo de AE

Teniendo en cuenta que los lineamientos del dominio de planeación de la arquitectura permiten que las entidades realicen la planeación de los ejercicios de arquitectura empresarial y definir el alcance horizontal y vertical de cada uno a partir de las capacidades de arquitectura empresarial actuales de la entidad y las necesidades de los interesados, se han proyectado una serie de actividades para incorporar el marco de arquitectura empresarial, alineadas con el dominio de la planeación de la Arquitectura, son:





- Diseñar, implementar y realizar procesos de mejora continua de la Arquitectura de TI, para lograr que esté alineada con los planes institucionales.
- Implementar esquemas de gobernabilidad de TI y adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la entidad.
- Diseñar, implementar y realizar procesos de mejora a nivel de seguridad y privacidad de la información
- Diseñar, elaborar, implementar y actualizar el PETI, para el desarrollo de la estrategia de TI alineado con los objetivos estratégicos de la Terminal Metropolitana de Transportes de Barranquilla
- Diseñar y elaborar el plan de continuidad del negocio, que permita soportar sus operaciones misionales y de apoyo.
- Incluir en el plan estratégico de tecnologías de la información, el resultado de la medición del desempeño de la estrategia de TI y las mejoras correspondientes que contribuyan a alcanzar las metas finales de la estrategia.
- Entender y formalizar la Arquitectura como uno de los habilitadores transversales de la Política de Gobierno Digital, para su desarrollo en la entidad.
- Precisar las iniciativas de TI que permitan alcanzar la transformación digital de la entidad en el marco de la Política de Gobierno Digital.





9. Gestión de Información

9.1 Planeación y Gobierno de la gestión de Información

POLÍTICAS PARA LA GESTIÓN Y GOBERNABILIDAD DE TI

La Subgerencia de Planeación, Proyectos, Desarrollo y TICs y la Oficina de Sistemas, son las encargadas de liderar el proceso de fortalecimiento de las TICs ha definido las políticas de administración de TI las cuales se encuentran definidas dentro de la política de operación por procesos de la entidad, mediante estas se busca dar cumplimiento a la normatividad vigente relacionada con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones según las directrices emitidas por el MINTIC.

Las políticas definidas son las siguientes:

Tabla 29: Políticas para la gestión y gobernabilidad de TI

Política	Descripción
Cumplimiento políticas:	Todo funcionario, contratista o personal externo que para el desempeño de sus actividades utilice o tenga acceso a los bienes o servicios informáticos que ofrece la terminal deberá tener en cuenta lo prescrito en la presente política.
Adquisición de recursos tecnológicos:	Todo proyecto, solicitud de compra, adquisición, actualización de recursos de informática, sistemas de información y comunicaciones debe contar con la respectiva autorización y concepto técnico del Proceso de fortalecimiento de Tecnologías de la Información.
Uso de recursos tecnológicos:	Los recursos informáticos y de comunicaciones solo podrán ser utilizados por los servidores, contratistas y proveedores autorizados por la Terminal y en desarrollo de las labores que se determinen para tal fin.





Política	Descripción
Confidencialidad de la información:	El proceso de fortalecimiento de Tecnologías de la Información mantendrá la confidencialidad de los datos almacenados en los sistemas de información. Sólo se permitirá el acceso a información propia de los usuarios cuando sea solicitado de manera formal por una autoridad competente, con la respectiva justificación.
Permisos a terceros:	Cuando la infraestructura tecnológica de la entidad requiera ser utilizada por terceros, se deberá realizar la solicitud a la oficina de sistemas mediante el correo o la línea telefónica habilitada para tal fin, previa autorización del jefe de la dependencia la que pertenezca.
Uso de recursos exclusivamente en funciones de la entidad:	Los usuarios harán uso exclusivo de los recursos disponibles a través de la red de la entidad para el cumplimiento de las funciones o tareas asignadas. La entidad se reserva el derecho de monitorear las actividades realizadas a través de la red de la entidad.
Responsabilidad licenciamiento de equipos de terceros:	El licenciamiento de los computadores de escritorio, computadores portátiles y dispositivos móviles propiedad de terceros o del personal de la entidad para uso personal, no es responsabilidad de la entidad. Por tanto, la persona dueña o responsable del elemento ingresado a la entidad deberá garantizar la legalidad del licenciamiento para cada producto instalado. En caso de incumplimiento de las normas que protegen el software, dicha persona será el único responsable.
Administración de cuentas de correo electrónico:	La creación y eliminación de las cuentas de correo están a cargo de la Oficina de Sistemas, la solicitud debe ser enviada mediante el correo electrónico por parte del jefe de la Oficina de Talento Humano o el secretario general según corresponda.





Política	Descripción
Reporte de incidentes:	El reporte de incidentes de los equipos tecnológicos, redes y/o software debe presentarse mediante el correo electrónico o la línea celular asignada para tal fin cuyos tiempos de respuesta varían dependiendo de la complejidad del caso y de la criticidad del proceso afectado, dando prioridad a los procesos de mayor impacto.
Bloqueo de equipos:	Los equipos deben permanecer bloqueados cuando no se estén utilizando por ausencia de los usuarios, en caso de que el usuario abandone el área de trabajo, previamente deberá finalizar todos los procesos que esté desarrollando y apagar el equipo. Solo en casos excepcionales el equipo de cómputo podrá permanecer encendido, para estos casos se debe notificar a la Oficina de Sistemas indicando el motivo y el tiempo que deberá permanecer encendido.
Ley de Transparencia:	Es responsabilidad de cada dependencia la entrega de su información a la Oficina de Sistemas para la publicación en la página web que permita dar cumplimiento a la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública
Calidad de la información para publicación en la página web:	La información enviada para su publicación en la página web debe ser clara, legible y en el caso de las imágenes deben ser en alta resolución. El tiempo máximo para la publicación de la información recibida es de tres (3) días hábiles.

Así mismo, con el fin de garantizar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información se ha definido e implementado la política de control de acceso a equipos cuyo objeto principal es el de definir las pautas a seguir para proteger la información, las áreas de procesamiento de información, las redes de datos, los recursos tecnológicos y los sistemas de información de la Terminal Metropolitana de Transportes de Barranquilla contra accesos no autorizados mediante la implementación de mecanismos de control de acceso físico y lógico.





9.2 Dominio de Arquitectura de información

El dominio de arquitectura de información incluye la identificación de los componentes de la información mediante la cual se realiza mediante la estructuración del catálogo de componentes de información, lo que viene siendo el punto de partida para la construcción de este dominio lo que además sirve como base para iniciar procesos de calidad de información de la entidad.

Como parte del ejercicio de diagnóstico en el Anexo 1. Catálogo de componentes de Información, en el que se consignará toda la información asociada al Inventario de sistemas de Información según lo definido en el dominio de arquitectura información del marco de referencia.

Uno de los componentes del dominio de arquitectura de la información comprende la estructuración del marco de interoperabilidad de Gobierno Digital el cual según su definición por parte del MINTIC “surge con el propósito de contribuir en la entrega de servicios digitales, de manera completa, adecuada, minimizando los pasos y evitando el desplazamiento del ciudadano a diversas entidades para obtener la información necesaria de una entidad y acceder así a sus derechos y obligaciones con el Estado. La interoperabilidad permite fortalecer la visión de unidad del Estado, al tener una mayor capacidad de comunicación, entrega y uso de servicios digitales de valor para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos”.

En concordancia con lo anterior, la Terminal Metropolitana de Transportes de Barranquilla S.A. implementa procedimientos para el acceso a servicios y la realización de trámites de manera virtual dentro de los cuales se encuentran: compra de tiquetes a través de la página web, radicación de pqrds mediante el correo electrónico y formulario en la página web, además de la atención virtual mediante las líneas telefónicas fija, celular y a través de whatsapp.

9.3 Dominio de Arquitectura de Sistemas de Información

La Terminal Metropolitana de Transportes de Barranquilla ha definido el catálogo de los Sistemas de Información (Anexo 2) cuyo licenciamiento ha sido adquirido a través de terceros y en su mayoría han sido desarrollados a la medida teniendo en cuenta los requerimientos propios según las necesidades de la entidad, el cual, para las actualizaciones, mantenimiento, y soporte depende del proveedor quien tiene la propiedad de los derechos de autor.





A la fecha, la entidad tiene contratados (10) módulos que hacen parte de un sistema integrado desarrollado a la medida para la administración de la información administrativa y operativa, los cuales se describen a continuación:

Tabla 30: Caracterización módulo Conduces

Nombre aplicación	Módulo conduces
Descripción Funcional	Mediante este módulo se lleva a cabo la venta de las tasas de uso
Información que gestiona	Rutas autorizadas Información de los despachos Información de conductores Información de las empresas de transporte Información del parque automotor
Tipo de software	Software como servicio
Estado	Productivo
Esquema de licenciamiento	Licencia de propietario
Integraciones con otros sistemas	Se integra con los demás módulos desarrollados a la medida de las necesidades de la entidad
Debilidades o hallazgos estructurales	

Tabla 31: Caracterización módulo de alcoholimetría

Nombre aplicación	Módulo Alcoholimetría
Descripción Funcional	Mediante este módulo se registra la realización de las pruebas de alcoholimetría
Información que gestiona	Información de los despachos Información de conductores Registro de pruebas de alcoholimetría realizadas
Tipo de software	Software como servicio
Estado	Productivo
Esquema de licenciamiento	Licencia de propietario
Integraciones con otros sistemas	Se integra con los demás módulos desarrollados a la medida de las necesidades de la entidad
Debilidades o hallazgos estructurales	

Tabla 32: Caracterización módulo de control de acceso

Nombre aplicación	Módulo de control de acceso
Descripción Funcional	Mediante este módulo se lleva a el control de permanencia de vehículos en el parqueadero operativo





Información gestiona	que	Rutas autorizadas Información de las tasas de uso Información de los despachos Información de conductores Información de las empresas de transporte Información del parque automotor
Tipo de software		Software como servicio
Estado		Productivo
Esquema de licenciamiento		Licencia de propietario
Integraciones con otros sistemas		Se integra con los demás módulos desarrollados a la medida de las necesidades de la entidad
Debilidades o hallazgos estructurales		

Tabla 33: Caracterización módulos administrativos

Nombre aplicación		Módulos administrativos: Tesorería, Contabilidad, Presupuesto, Nómina)
Descripción Funcional		Sistema que soporta todas las actividades contables y financieras de la entidad, dentro de las funciones principales se encuentra: Gestionar órdenes contables Gestionar documentos contables Gestionar activos Gestionar cuentas por pagar Gestionar cuentas por cobrar Gestionar compras y gastos Gestionar movimientos bancarios Registrar facturas
Información gestiona	que	Orden contable Cuenta por cobrar Cuenta por pagar Entidad financiera Compra Gasto Factura Activo Movimiento bancario Documento contable Balance General Estado de resultados Estado de flujo de caja
Tipo de software		<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo a la medida • Software como Servicio





Estado	• Productivo
Esquema de licenciamiento	Licencia de propietario
Integraciones con otros sistemas	Se integra con los demás módulos desarrollados a la medida de las necesidades de la entidad
Debilidades o hallazgos estructurales	

Tabla 34: Caracterización página web

Nombre aplicación	Página web www.ttbaq.com.co
Descripción Funcional	Sitio web institucional disponible a los usuarios que integra información sobre servicios, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad.
Información gestiona que	Acceso a búsqueda y compra de tiquetes Normatividad Noticias Servicios Trámites Información organizacional Información de las entidades afiliadas
Tipo de software	Software como servicio
Estado	Productivo
Esquema de licenciamiento	Desarrollo propio
Integraciones con otros sistemas	Ninguno
Debilidades o hallazgos estructurales	Implementación del requerimiento para la accesibilidad de personas con discapacidad

9.3.1 Capacidades funcionales de los Sistemas de Información

A continuación, se presenta la matriz que relaciona las capacidades funcionales de cada una de las aplicaciones ayudando a identificar las aplicaciones que apoyan su gestión.

Tabla 35: Capacidades funcionales de los SI

Función	Módulos conduce, alcoholimetría y control de acceso	Módulos Administrativos	Página web
Venta de tasas de uso	x		





Función	Módulos conduces, alcoholimetría y control de acceso	Módulos Administrativos	Página web
Pruebas de alcoholimetría	X		
Registro de permanencias	X		
Registro de rutas	X		
Registro de empresas	X		
Registro de conductores	X		
Registro de parque automotor	X		
Liquidación de nómina		X	
Cargue de novedades de nomina		X	
Registro del Plan Anual de Adquisiciones		X	
Emisión de registros presupuestales		X	
Emisión de disponibilidades presupuestales		X	
Registro de movimientos contables		X	
Causación de cuentas de cobro		X	
Registro de activos		X	
Generación de balances		X	
Generación de facturas		X	
Registro de pagos		X	
Registro de ingresos		X	





Función	Módulos conduce, alcoholimetría y control de acceso	Módulos Administrativos	Página web
Registro de egresos		X	
Generación de recibos de caja		X	
Opción de búsqueda y venta de tickets			X
Registro de PQRSD			X
Registro de solicitudes de información			X
Publicación de información de interés			X
Publicación de normativa aplicable a la entidad			X

Los aplicativos y bases de datos se encuentran alojados en servidores ubicados en el Datacenter dentro de las instalaciones de la entidad y sus actualizaciones, el mantenimiento, soporte y desarrollo de nuevos requerimientos son contratados anualmente.

Con relación a la página web de la entidad alojada en la dirección www.ttbaq.com.co se viene actualizando acorde con la Ley de Transparencia y Acceso a la información pública obteniendo una calificación del 79% cumplimiento en la última medición realizada durante la vigencia 2022.

9.3.2 Mantenimiento de los Sistemas de Información

A continuación, se relacionan los tipos de mantenimiento realizados a los sistemas de información de la entidad los cuales son ejecutados por el proveedor de los aplicativos:





Tabla 36: Matriz de Mantenimientos de SI

Actividad	Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora
Mantenimientos correctivos	Informal	Demoras en la identificación de las causas de los defectos del software
Mantenimientos Adaptativos	Informal	Es un evento que se realiza muy a menudo debido a que el usuario final requiere se le habiliten nuevas opciones
Mantenimientos evolutivos	Informal	Demora en la actualización o cambio a nuevas tecnologías

9.3.3 Soporte de los Sistemas de Información

El soporte inicial de los sistemas de información es prestado por los funcionarios y/o contratistas adscritos a la Oficina de Sistemas y en caso de que no se pueda resolver se escala el caso al proveedor de los aplicativos.

Tabla 37: Matriz de Soportes de SI

Actividad	Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora
Soporte de aplicaciones nivel 1	Informal	No se han definido los ANS y no se cuenta con aplicativo para el seguimiento
Soporte de aplicaciones nivel 2	Informal	No se cuenta con aplicativo para el seguimiento
Soporte de aplicaciones nivel 3	Implementado	Sería ideal mejorar los tiempos de respuesta

9.4 Dominio De Arquitectura De Infraestructura Tecnológica

9.4.1 Infraestructura de TI

La infraestructura tecnológica de la Terminal Metropolitana de Transportes de Barranquilla S.A. abarca las oficinas administrativas y operativas de la entidad, las cuales se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

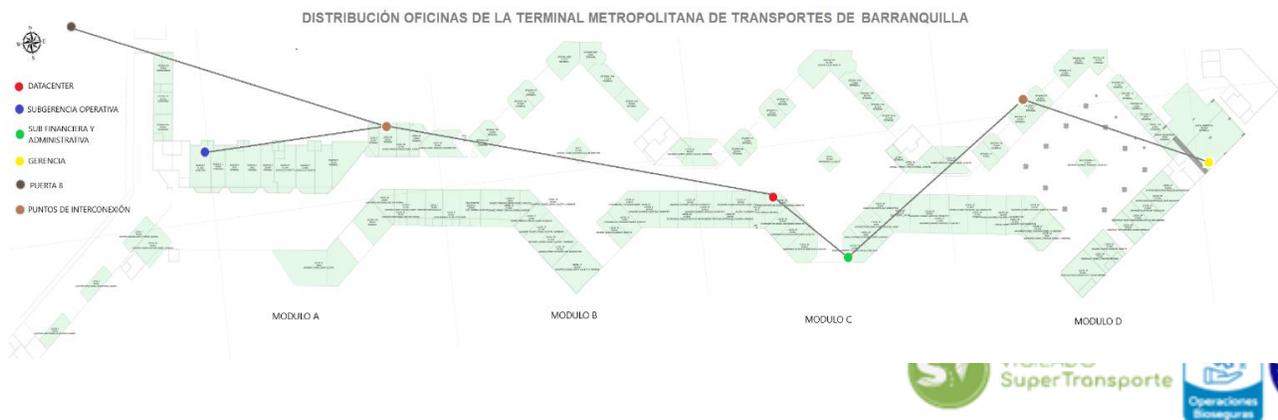




Ilustración 7: Distribución de Infraestructura de TI

En el MÓDULO C, se halla el nodo principal o datacenter (●) desde donde se distribuyen los servicios hacia las diferentes dependencias y se encuentran ubicados los equipos y servicios relacionados a continuación:

Tabla 38: Elementos de infraestructura

Elemento de Infraestructura	Servicio que Soporta
Servidor Zentyal	Controlador de dominio
Servidor de Oracle	Bases de datos Oracle y aplicativos de nómina, contabilidad, tesorería, presupuesto, tasas de uso, acceso, alcoholimetría)
Servidor auxiliar	Es una estación de trabajo donde se encuentra instalados los siguientes software: <ul style="list-style-type: none">• Aplicativo registel (conteo de acceso a baños)• Rodamiento• Presupuesto Web• Web service de las PDA
Modem	Pertenece al proveedor del servicio de internet
Switches de	Distribución de la red
Rack	Servidores y switches

Teniendo en cuenta los lineamientos del Ministerio de las Tecnologías, la información y las Comunicaciones, se realizó el levantamiento del inventario de infraestructura tecnológica que comprende servidores o equipos centrales información con la cual se construyó el Catálogo de Elementos de Infraestructura de TI.

El levantamiento de inventario se realizó en las siguientes dependencias:

- Gerencia
- Secretaría General
- Control interno
- Subgerencia Administrativa
- Subgerencia Financiera
- Subgerencia Operativa
- Subgerencia de Planeación, Proyectos, desarrollo y tics





Junto con todas las oficinas que hacen parte

de estas.

9.4.2 Catálogo de Componentes de Infraestructura

El catálogo está construido como una hoja de cálculo donde cada Elemento de Infraestructura ocupa una fila y en cada columna se ubican características que permiten individualizar cada elemento de Infraestructura. A continuación, se detallan las características consignadas en el catálogo, teniendo en cuenta que algunas no aplican para todos los elementos de infraestructura.

Dependencia: Identifica la dependencia a la cual atiende el elemento de Infraestructura.

Identificador: Corresponde a un valor que permite identificar a un elemento de Infraestructura. Este valor puede corresponder al nombre asignado o un serial que permite identificarlo.

Tipo de Elemento: Describe la clase en la cual se puede categorizar un elemento. Para este caso en particular, se establecieron los siguientes tipos de elementos de Infraestructura:

- **Servidor.** Incluye servidores físicos, virtuales o en servicios Cloud.
- **Estación de Trabajo con Funciones de Servidor.** En ocasiones ciertos computadores de escritorio son usados como almacenamiento de activos de información.
- **Estación de Trabajo.** Computadores de escritorio o portátiles.
- **Networking.** Elementos físicos de comunicaciones como switches, routers, firewalls, que permiten la construcción de la columna central de las redes físicas.
- **Almacenamiento.** Disco Externo. Discos físicos donde se guarda información importante.

Nombre: Nombre del elemento de infraestructura.

Marca: Marca del fabricante identificado para el elemento de Infraestructura. En el caso de servidores virtuales o servidores cloud no aplica.

Modelo: Modelo asociado al elemento normalmente definido por el fabricante.

Ubicación: Detalle de la ubicación del elemento dentro de la Dependencia, en caso de que aplique a alguna subdivisión o locación, en caso contrario se escribe el nombre de la dependencia. En el caso de servidores cloud se usa el nombre del proveedor de servicios cloud.





Localización Física: Detalle del edificio y piso

donde se encuentra el elemento de Infraestructura.

Capacidades Técnicas: Describe algunas características técnicas de los elementos.

Forma de adquisición: En caso de que sea propio de la entidad, en alquiler o leasing.

Fecha de finalización Soporte o Garantía: En caso de que se encuentre pactada una fecha de finalización para el soporte o garantía del elemento de infraestructura.

Sistema de Información o Servicio TI que atiende: Sistema de información o Servicios TI asociados al Elemento de Infraestructura.

Responsable: información de quien lo tiene asignado detallando nombre, cargo, email y teléfono.

9.4.3 Esquema General de Infraestructura de Red

A continuación, se presenta de manera gráfica el esquema general de la infraestructura de red actual:

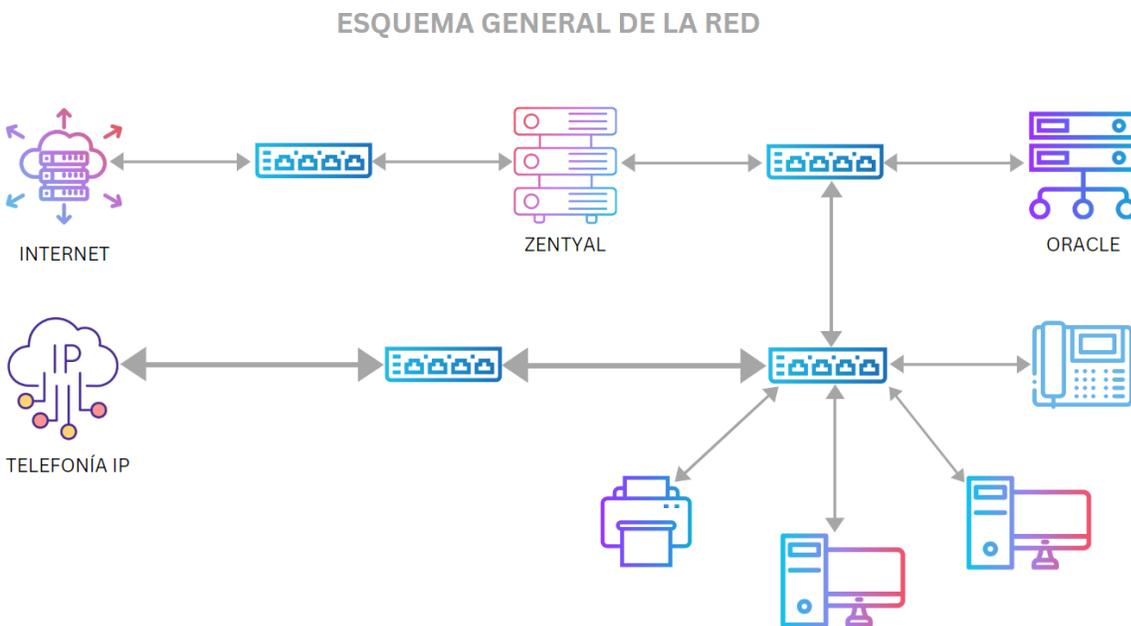


Ilustración 8: Esquema general de infraestructura de red

9.4.4 Administración de la operación

La entidad busca garantizar la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos por medio de procesos, procedimientos, actividades y herramientas.





Tabla 39: Operación de los Servicios Tecnológicos

Identificador	Descripción	Sí	No
Monitoreo de la infraestructura de TI	Herramientas, actividades o procedimiento de monitoreo para e identificar, monitorear y controlar el nivel de consumo de la infraestructura de TI		X
Capacidad de la infraestructura tecnológica	Se realizan planes de capacidades que permiten proyectar las capacidades de la infraestructura a partir de la identificación de las capacidades actuales	X	
Disposición de residuos tecnológicos	Se cuenta con procesos y procedimientos para una correcta disposición final de los residuos tecnológicos		X

La entidad implementa los procesos de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios tecnológicos, de acuerdo con las necesidades de su operación.

Tabla 40: Procesos de soporte y Mantenimiento

Identificador	Descripción	Sí	No
Acuerdos de Nivel de Servicios	Se han establecido Acuerdos de Nivel de Servicios y se vela por el cumplimiento		X
Mesa de Servicio	Se tienen herramientas, procedimientos y actividades para atender requerimientos e incidentes de infraestructura tecnológica	X	
Planes de mantenimiento	Se generan y ejecutan planes de mantenimiento preventivo y evolutivo sobre toda la infraestructura de TI.	X	





9.4.5 acceso a información en la

nube

El diseño de la arquitectura de infraestructura tecnológica de la Terminal Metropolitana de Transportes de Barranquilla incluye el servicio de almacenamiento e intercambio de información en la nube el cual incluye componentes físicos y lógicos. En la actualidad se tiene contratado un servicio integral PDTI (Puesto de Trabajo Integrado) que permite a las empresas el uso de equipos de cómputo, junto a conectividad y otras herramientas.

9.4.6 continuidad y disponibilidad de elementos de infraestructura

Si bien, en la actualidad la Oficina de Sistemas realiza acciones que apuntan a garantizar la continuidad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica, así como la capacidad de atención y resolución de incidentes para ofrecer continuidad de la operación y la prestación de todos los servicios de la entidad, se hace necesario la documentación e implementación del plan de continuidad y disponibilidad.

9.5 dominio de arquitectura de seguridad

9.5.1 auditoria y trazabilidad de componentes y sistemas de información

Los aplicativos mediante los cuales se maneja la información de negocio de la entidad almacenan sus propios logs donde se visualiza la trazabilidad de las acciones realizadas en todos los módulos, así mismo contiene su propio módulo de auditoria para control interno.

9.5.2 protección y privacidad de componentes de información

La Terminal Metropolitana de Transportes de Barranquilla S.A. reconoce que el crecimiento exponencial del uso del entorno digital para el desarrollo de actividades económicas y sociales causa incertidumbre y riesgos de seguridad digital y de allí la necesidad de identificarlos, gestionarlos y hacerles seguimiento constantemente.

Teniendo en cuenta la normatividad vigente y con la necesidad de controlar el acceso no autorizado a la información y para garantizar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información se han definido planes y políticas las cuales se describen en los siguientes ítems.





POLÍTICA DE CONTROL DE ACCESO A

EQUIPOS

Esta política define las pautas a seguir para proteger la información, las áreas de procesamiento de información, las redes de datos, los recursos tecnológicos y los sistemas de información de la Terminal Metropolitana de Transportes de Barranquilla contra accesos no autorizados mediante la implementación de mecanismos de control de acceso físico y lógico.

SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información

La definición e implementación se realiza con el fin de identificar, analizar, evaluar, tratar, monitorear y comunicar los riesgos en función de la tecnología, equipos, infraestructura que almacenan y procesan datos de las operaciones de la entidad y datos personales de los usuarios que con ésta interactúan.

POLÍTICA DE SEGURIDAD DIGITAL

El objetivo de esta es brindar un marco de gestión de riesgos de seguridad digital en el cual se identifiquen las amenazas y vulnerabilidades a las que la entidad pueda estar expuesta desde la perspectiva del entorno cibernético, con el fin de fortalecer el ambiente de control e intensificar la confianza de las múltiples partes interesadas en el medio digital.

9.5.3 Tablero de control de TI

Tabla 41: Tablero de Control

IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR						FORMULACIÓN				RANGOS INTERPRETACIÓN			RESPONSABLE
ID INDICADOR	CATEGORÍA INDICADOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	TIPO DE INDICADOR	FORMULA DE CÁLCULO	VARIABLE	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	BUENO	INTERMEDIO	MALO	ROL RESPONSABLE
ES_001	Estrategia TI	Nivel de ejecución del Plan Estratégico de TI	Mide el nivel de avance en la ejecución de los proyectos y actividades del plan estratégico de TI de la entidad	Semestral	Gestión	NEP = (AE / AP) * 100	NEP: Nivel de ejecución del Plan de Estratégico de TI AE: Número de actividades ejecutadas. AP: Número de actividades programadas	Plan estratégico de TI	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Subgerente de Planeación, proyectos, desarrollo y TICs
ES_002	Estrategia TI	Porcentaje de alineación estratégica de TI con estrategia de la entidad	Mide el porcentaje de objetivos de TI que dan soporte al plan estratégico de la entidad	Anual	Gestión	PAE = (OESE / OETI) * 100	PAE: Porcentaje Alineación Estratégica de TI con estrategia de la entidad OESE: Número de objetivos estratégicos que dan soporte al plan estratégico de la entidad	Plan estratégico de TI y Plan estratégico de la entidad	Porcentaje	85% - 100%	60% - 84%	0% - 59%	Subgerente de Planeación, proyectos, desarrollo y TICs



							OETI: Número de objetivos estratégicos de TI							
ES_003	Estrategia TI	Porcentaje de procesos de la entidad que reciben soporte de TI	Porcentaje de procesos de la entidad que reciben soporte de TI que lo deberían recibir de acuerdo a la estrategia	Semestral	Gestión	PSTI = (RS / DRS) * 100	RS: Número de procesos de la entidad que reciben soporte de TI DRS: Número de procesos de la entidad que deberían recibir soporte de TI	Plan estratégico de TI	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%	Subgerente de Planeación, proyectos, desarrollo y TICs	
ES_004	Estrategia TI	Nivel de satisfacción de los interesados con la respuesta de TI	Mide el nivel de satisfacción de los interesados respecto al nivel de respuesta de TI (este indicador se puede adaptar a la escala de medición que la entidad prefiera, se usa como ejemplo Bueno - Regular - Malo)	Semestral	Gestión	ISB= (SB / TI) * 100 ISR= (SR / TI) * 100 ISM= (SM / TI) * 100	ISB: Porcentaje de interesados satisfechos respecto a la respuesta de TI SB: Número de interesados satisfechos respecto a la respuesta de TI TI: Total interesados que recibieron respuesta de TI ISR: Porcentaje de interesados con satisfacción regular respecto a la respuesta de TI SR: Número de interesados con satisfacción regular respecto a la respuesta de TI TI: Total interesados que recibieron respuesta de TI ISM: Porcentaje de interesados con satisfacción mala respecto a la respuesta de TI SM: Número de interesados con satisfacción mala respecto a la respuesta de TI TI: Total interesados que recibieron respuesta de TI	Herramientas de evaluación o encuestas de los servicios y respuesta de TI	Porcentaje	ISB: 90% - 100%	ISB: 70% - 89%	ISB: 0% - 69%	Subgerente de Planeación, proyectos, desarrollo y TICs	
ES_005	Estrategia TI	Avance en la implementación de la política de gobierno digital en la entidad	Mide el avance en la implementación de la política de gobierno digital en la entidad según los resultados obtenidos en FURAG, deben ser contrastados con los avances esperados de acuerdo al decreto 1078 de 2015 (Artículo 2.2.9.1.3.2).	Anual	Resultado	No aplica	No aplica	FURAG: Formulario Único de Reporte de Avances en la Gestión	Porcentaje	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	Subgerente de Planeación, proyectos, desarrollo y TICs	
ES_006	Estrategia TI	Porcentaje de planes de acción de administración de riesgos aprobados	Mide el porcentaje de planes de acción de administración de riesgos aprobados para su implantación	Semestral	Gestión	PAA = (PA / PP) * 100	PAA: Porcentaje de planes de acción de administración de riesgos aprobados PA: Número de planes de acción de administración de riesgos aprobados PP: Número de planes de acción de administración de riesgos propuestos	Plan de gestión de riesgos de TI	Porcentaje	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	Subgerente de Planeación, proyectos, desarrollo y TICs	
GT_001	Gestión TI	Porcentaje de utilización de los sistemas de información.	Mide el uso efectivo de los sistemas de información de la entidad	Semestral	Resultado	USSI = (UA / UE) * 100	USSI= Uso de sistemas de información. UA: Número de accesos a los sistemas de información. UE: Número de accesos esperados.	Logs de visitas y uso de los sistemas de información	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Jefe de Oficina de Sistemas	
GT_002	Gestión TI	Porcentaje de implementación de requerimientos de los	Mide el avance en la implementación de los requerimientos de los sistemas de información con	Mensual	Resultado	PRSI = (R/RE) * 100	PRSI = Porcentaje cumplimiento requerimientos de sistemas de información.	Informe de seguimiento al desarrollo, contratación y mantenimiento	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%	Jefe de Oficina de Sistemas	





		sistemas de información	respecto a las necesidades de la entidad			<p>R: Número de requerimientos sobre sistemas de información implementados, durante el periodo de tiempo analizado.</p> <p>RE: Número de solicitudes de implementación de requerimientos planeadas para ser implementadas, durante el periodo de tiempo analizado</p>	de sistemas de información						
GT_003	Gestión TI	Disponibilidad de Sistemas de Información	Mide la disponibilidad de los sistemas de información que están en operación, con base en la plataforma tecnológica, durante un intervalo de tiempo de servicio acordado	Mensual	Resultado	$DSI = \frac{(TSA - TB)}{TSA} * 100$ <p>TSA: Tiempo de servicio acordado.</p> <p>TB: Sumatoria de los tiempos sin servicio.</p>	Reporte de las herramientas de medición de condiciones de operación de la plataforma tecnológica de la entidad	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%	Jefe de Oficina de Sistemas	
GT_004	Gestión TI	Nivel de efectividad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos	Mide el nivel de efectividad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos, en función de las incidencias reportadas vs. las incidencias resueltas en entornos productivos	Mensual	Resultado	$CS = \frac{(IS/IR)}{100}$ <p>IR: Incidencias reportadas</p> <p>IS: Incidencias solucionadas.</p>	Herramientas de seguimiento de registro de incidencias de operación de la plataforma tecnológica de la entidad.	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%	Jefe de Oficina de Sistemas	
GT_005	Gestión TI	Oportunidad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos	Mide la oportunidad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos, en función de las incidencias reportadas vs. las incidencias resueltas en entornos productivos	Mensual	Resultado	$IOS = \frac{(IST/IR)}{100}$ <p>IR: Incidencias reportadas.</p> <p>IST: Incidencias solucionadas en el tiempo planeado.</p>	Herramientas de seguimiento de registro de incidencias de operación de la plataforma tecnológica de la entidad.	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Profesional Universitario de Sistemas	
GT_006	Gestión TI	Número de interrupciones a la entidad debidas a interrupciones en el servicio de TI	Mide el número de interrupciones en el funcionamiento de la entidad ocasionadas por interrupciones en el servicio de TI en el periodo de medición	Semestral	Gestión	NIE	Herramientas de seguimiento de registro de incidencias de operación de la plataforma tecnológica de la entidad.	Número	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	Profesional Universitario de Sistemas	
GT_007	Gestión TI	Porcentaje de los principales proveedores sujetos a una clara definición de requerimientos y niveles de servicio	Mide la administración de los servicios de terceros mediante el porcentaje de principales proveedores que tienen una clara definición de requerimientos y niveles de servicio	Semestral	Resultado	$PPD = \left(\frac{PPR}{TPP} \right) * 100$ <p>PPR: Número de principales proveedores sujetos a una clara definición de requerimientos y niveles de servicio</p> <p>TPP: Total principales proveedores</p>	Contratos con proveedores	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Jefe de Oficina de Sistemas	
GT_008	Gestión TI	Porcentaje de cambios totales que son soluciones de emergencia	Mide la administración de cambios según el porcentaje de cambios son soluciones de emergencia	Semestral	Resultado	$PCE = \frac{(CCE / TC)}{100}$ <p>CCE: Número de control de cambios de soluciones de emergencia</p> <p>TC: Número total de cambios en el periodo de medición</p>	Actas comité de control de cambios	Porcentaje	0% - 10%	11% - 30%	31% - 100%	Jefe de Oficina de Sistemas	
GT_009	Gestión TI	Porcentaje de problemas resueltos en el tiempo requerido	Mide la administración de problemas según el porcentaje de problemas resueltos en el tiempo requerido en el periodo de medición	Semestral	Resultado	$PPR = \frac{(PRT / PP)}{100}$ <p>PRT: Número de problemas resueltos en el tiempo requerido</p> <p>PP: Número total de problemas presentados</p>	Herramienta de mesa de servicio	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Profesional Universitario de Sistemas	





GT_010	Gestión TI	Duración promedio entre el registro de un problema y la identificación de la causa raíz	Mide el tiempo promedio que se tarda TI entre el registro de un problema y la identificación de la causa raíz	Semestral	Resultado	TPP = $(TTT / IC) * 100$	<p>TPP: Tiempo promedio que se tarda TI entre el registro de un problema y la identificación de la causa raíz</p> <p>TST: Sumatoria tiempos que tarda TI entre el registro de un problema y la identificación de la causa raíz</p> <p>IS: Número de registros de problemas en el periodo del informe</p>	Herramienta de mesa de servicio	Porcentaje	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	Jefe de Oficina de Sistemas
GT_011	Gestión TI	Nivel de cubrimiento a funcionarios en actividades de capacitación	Mide el porcentaje de cubrimiento sobre funcionarios en actividades de capacitación para el desarrollo de competencias TI, en comparación con lo planeado	Anual	Nivel	NCC = $(FC / FPC) * 100$	<p>NCC = Nivel de cubrimiento a funcionarios en actividades de capacitación.</p> <p>FC: Número de funcionarios capacitados (empleados o contratistas).</p> <p>Funcionarios capacitados en competencias TI durante el periodo analizado.</p> <p>FPC: Número de funcionarios (empleados o contratistas) planeados para ser capacitados en competencias TI, durante el periodo analizado.</p>	Plan de formación anual para el desarrollo de capacidades y competencias TI	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Subgerente de Planeación, proyectos, desarrollo y TICs

9.6 Gobierno de TI

Los indicadores de gestión de las TIC se encuentran definidos en el plan de acción de la entidad y su seguimiento se realiza en el comité de gestión y desempeño.

Gestión y Supervisión del Presupuesto de Inversiones y gastos de Operación de las TIC
El presupuesto para la gestión de TI se asigna anualmente teniendo en cuenta las necesidades y la disponibilidad de recursos para la contratación. El presupuesto asignado para adquisición de TI en la vigencia 2024 se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 42: Presupuesto asignado

CÓDIGOS UNSPSC	DESCRIPCIÓN	VALOR ESTIMADO
81111800	mantenimiento preventivo y correctivo de radios de comunicación	8,620,542
81112501	Licencias Office	31,838,050
81112107	Dominio	3,000,000
81112105	Hosting	10,000,000
81112501	Licencias Zentyal	1,000,000
81112220	Migracion servidor oracle	1,000,000
81112220	Servicio Administracion servidor	400,000
81112102	Servicio de correo electronico certificado	1,000,000



43232107	Rediseño pagina WEB	1,000,000
43231507	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y SOPORTE TECNICO CON SUS RESPECTIVAS ACTUALIZACIONES AL SOFTWARE ADMINISTRATIVO, FINANCIERO Y OPERATIVO DE NOMBRE SFC CTA, MODULO DE ALCOHOLIMETRIA, SERVICIOS CLOUD INTEGRALES Y ECOSISTEMAS DIAN DE FACTURAS ELECTRONICAS INSTALADOS EN LA TERMINAL METROPOLITANA DE TRANSPORTES DE BARRANQUILLA S.A.	1,744,994
81112204	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SOPORTE CLOUD INTEGRALES DE FACTURACION ELECTRONICA API-E GOPET ONLINA MAS BOLSA DE TRANSACCIONES, EN ATENCION A LO DISPUESTO POR LA DIAN EN EL ESTATUTO TRIBUTARIO.	1,744,994
43211711	SUMINISTRO DE DOS ESCANERES, DOS IMPRESORAS TERMICAS Y OTROS DISPOSITIVOS TECNOLOGICOS CONSUMIBLES.	1,744,994
80111600	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO A LA GESTION PARA ACOMPAÑAR A LA OFICINA DE SISTEMAS DE LA TERMINAL METROPOLITANA DE TRANSPORTES DE BARRANQUILLA S. A.	37,367,880
80111715	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA ACOMPAÑAR A LA OFICINA DE SISTEMAS DE LA TERMINAL METROPOLITANA DE TRANSPORTES DE BARRANQUILLA S. A.	50,000,000

9.6.1 Modelo de Gestión de TI

La Oficina de Sistemas ha definido los procedimientos de gestión de TI, cuyo objetivo es el de gestionar las tecnologías de la información de manera integral acordes a las necesidades de la estrategia y modelo operativo de la Terminal Metropolitana de transportes de Barranquilla, para contribuir al desarrollo de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo, generando valor estratégico con el uso de las Tecnologías de Información. Los procedimientos que soportan el proceso **Fortalecimiento de las TICs** son los siguientes:

Tabla 43: Procedimientos para la gestión de TI

PROCESO	PROCEDIMIENTO
Fortalecimiento de las TICs	Administrar los respaldos (backups)
	Mantenimiento preventivo de hardware y software
	Administración de usuarios
	Publicación de información en la página web
	Administración de inventarios
	Gestión de incidentes – mesa de ayuda
	Disposición de residuos tecnológicos
	Gestión de ANS
	Gestión de políticas de seguridad de la información





PROCESO	PROCEDIMIENTO
	Gestión de incidentes de seguridad

9.6.2 Gestión de Proyectos

Cuando una dependencia requiere de nuevas herramientas tecnológicas o desarrollar algún proyecto que implique tecnología, debe solicitar la aprobación presupuestal y su inclusión en el plan anual de adquisiciones, posteriormente debe formular el proyecto e iniciar la gestión contractual con la dependencia encargada.

La adquisición de hardware, software, equipos de redes y comunicaciones, así como del mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura tecnológica se contrata anualmente, depende de las necesidades y del presupuesto asignado.

9.7 Infraestructura TI

9.7.1 Arquitectura de infraestructura tecnológica

En esta sección se identifican los componentes de la línea base de la arquitectura tecnológica en servicios de infraestructura, entre estos están:

- Nube
- Servidores.
- Servicio de almacenamiento.
- Servicio de Telefonía
- Redes de comunicaciones LAN, WLAN y WAN
- Seguridad
- Periféricos

A continuación, se presenta el resumen del inventario de infraestructura de TI actual el cual se encuentra detallado en el catálogo de elementos de infraestructura:

Tabla 44: Resumen de inventario de TI

Resumen Inventario de TI		
Item	Tipo	Cantidad
1	SERVIDORES	3





2	ESTACIONES DE TRABAJO CON FUNCIÓN DE SERVIDOR	1
3	ESTACIONES DE TRABAJO	45
4	NOTEBOOK	10
5	SWITCH	5
6	IMPRESORAS MULTIFUNCIONAL	7
7	IMPRESORAS TERMICAS	4
8	IMPRESORAS DE TICKET	2
9	ESCANER	2
10	TABLET	5
11	PDA	4

Tabla 45: Servicios de Infraestructura de TI

ID servicios de infraestructura	Servicio de infraestructura	Descripción	Oportunidad de Mejora
ST.SI.01	Servicio web	Servicio de nube donde se aloja la página web de la entidad	Actualización tecnológica e implementación de los requerimientos de accesibilidad según la resolución 1519 de 2020
ST.SI.02	Servicio de seguridad	Servicio de seguridad perimetral que permite controlar el tráfico de red desde y a hacia Internet y aporta protección contra ataques externos	Implementar control de tráfico y acceso a algunas aplicaciones
ST.SI.03	Servicio de servidores	Servicio de infraestructura de hardware para el alojamiento de aplicaciones	Cambio del servidor de Base de datos por encontrarse obsoleto
ST.SI.04	Servicio de almacenamiento	Servicio de infraestructura de hardware para el almacenamiento de información	Adquisición de discos duros externos
ST.SI.05	Servicio de telefonía	Servicio donde se centraliza y gestiona todas las consultas y	





		peticiones relacionadas con la telefonía fija y móvil.	
ST.SI.06	Servicio de Periféricos	Servicios asociados a los equipos asignados a los usuarios finales como son computadoras e impresoras.	Adquisición de escáner e impresoras

9.7.2 Administración de la capacidad de la infraestructura tecnológica

La Entidad vela por la correcta operación de la infraestructura de TI, identificando las capacidades actuales de los y proyectando las capacidades futuras requeridas para un óptimo funcionamiento.

- Infraestructura (Centro de Computo – Nube)
- Hardware y Software de Oficina
- Conectividad
- Red Local e Inalámbrica
- Red WAN
- Continuidad y Disponibilidad
- Gestión de ANS

9.7.3 Administración de la operación

- Monitoreo y Operación

La Entidad cuenta con un modelo de operación de la infraestructura tecnológica identificando los elementos involucrados que permiten garantizar la capacidad, continuidad y disponibilidad de los servicios, a partir de las necesidades de la entidad

- Gestión de los Servicios de Soporte

La Entidad implementa los procesos de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios tecnológicos, de acuerdo con las necesidades de su operación.





9.8 Uso y Apropiación

9.8.1 Estrategia de Uso y Apropiación

CARACTERIZACIÓN DE GRUPOS DE INTERÉS

Tabla 46: Caracterización de Grupos de Interés: accionistas

Atributo	Descripción
Grupo de interés	Accionistas
Descripción	Socios accionistas
Objetivo	Permitir el acceso a la información de manera oportuna para la toma de decisiones
Rol de involucramiento	Impactado

Tabla 47: Caracterización de Grupos de Interés: Empresas de transporte

Atributo	Descripción
Grupo de interés	Empresas de transporte
Descripción	Son todas las empresas de transporte que se encuentran afiliadas a la Terminal de Transportes de Barranquilla
Objetivo	Permitir el acceso a la información y la realización de trámites
Rol de involucramiento	Impactado

Tabla 48: Caracterización de Grupos de Interés: funcionarios y contratistas

Atributo	Descripción
Grupo de interés	Funcionarios y contratistas
Descripción	Funcionarios y contratistas vinculados con la entidad y hacen uso de los servicios tecnológicos
Objetivo	Suministro de herramientas y servicios tecnológicos para la ejecución de funciones y actividades laborales





Atributo	Descripción
Rol de involucramiento	Impactado o multiplicador

Tabla 49: Caracterización de Grupos de Interés: Usuarios

Atributo	Descripción
Grupo de interés	Usuarios
Descripción	Son todas las personas que hacen uso de los servicios prestados por la entidad y/o las empresas afiliadas
Objetivo	Facilitar a los usuarios el acceso a la información y servicios
Rol de involucramiento	Impactado.

9.8.2 Formación y capacitación

Tabla 4 50: Formación y Capacitación

Id	Temática	Nombre	Objetivo	Duración	Grupo de impacto
001	Ley 1712 de 2014	Cumplimiento de la ley de Transparencia y acceso a la información	Capacitar a los líderes de procesos con relación a la ley para concientizar sobre la responsabilidad de la publicación de la información según lo requerido en esta	4 horas	Líderes de procesos

9.8.3 Plan de comunicaciones

Para la socialización del PETI se realizarán actividades de sensibilización y difusión de contenidos mediante la página web, mail corporativo, redes sociales y whatsapp según el siguiente cuadro:





Tabla 51: Plan de comunicaciones

PARTES INTERESADAS	MEDIO	RESPONSABLE
Funcionarios y contratistas	<ul style="list-style-type: none"> • Mail Corporativo • Página web www.ttbaq.com.co • Redes Sociales • Whatsapp 	Oficina de Sistemas
Usuarios	<ul style="list-style-type: none"> • Página web www.ttbaq.com.co • Redes Sociales 	Oficina de Sistemas
Accionistas	<ul style="list-style-type: none"> • Página web www.ttbaq.com.co • Redes Sociales 	Oficina de Sistemas
Empresas de Transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Mail Corporativo • Página web www.ttbaq.com.co • Redes Sociales • Whatsapp 	Oficina de Sistemas / Subgerencia Operativa

9.9 Seguridad

En la actualidad se realizan acciones tendientes a garantizar la seguridad según lo definido el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información - MSPI, no obstante, se deben identificar e implementar las que aplican en su totalidad.

Políticas: Durante la vigencia del PETI se espera fortalecer las siguientes políticas:

- Políticas control de acceso
- Política de seguridad Digital
- Plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información

10. Portafolio de iniciativas o proyectos

Como medidas de respuestas al análisis situacional, la gestión estratégica de tecnologías de información propone las siguientes iniciativas a desarrollar:





Tabla 52: Portafolio de iniciativas

Iniciativa	Descripción
Permitir que el PETI sea la herramienta de control y gestión de los recursos tecnológicos	El PETI debe ser la herramienta base, para mejorar los niveles de planeación y control en la administración de los recursos de tecnología y los sistemas de información. Así mismo debe contar con recursos técnicos, financieros y humanos, los cuales son necesarios para llevar a cabo los procesos de modernización de TI, de tal forma que permita a la entidad responder de forma adecuada a las necesidades de usuarios y demás grupos de interés.
Convertir las TIC en un factor que genera valor estratégico.	La Oficina de Sistemas enfocará sus esfuerzos en apoyar los objetivos misionales de la entidad desde sus competencias, brindando soporte operativo, pero convirtiéndose en el área que lidere y ejecute las iniciativas tecnológicas encaminadas a la consecución de las metas, para esto tendrá que entender el quehacer de la entidad, la identificación de las necesidades de las dependencias y la definición del apoyo tecnológico en los procesos de la entidad.
Monitoreo, direccionamiento y evaluación del desempeño de la gestión TIC.	La Oficina de Sistemas ejercerá una gerencia integral de las iniciativas que puedan surgir, para esto deberá regular la ejecución de proyectos, a través de estándares, políticas, lineamientos y mediante el uso de procedimientos y herramientas propias de una gerencia de proyectos. Esto le permitirá liderar de una forma más eficiente la obtención de resultados que faciliten el desarrollo de la entidad. Así mismo incorporará el uso de buenas prácticas y un modelo de operación para el inicio, la planeación, la ejecución, el monitoreo y control, y el cierre de los proyectos; este modelo debe incluir un conjunto de indicadores que le permita además de hacer seguimiento a la ejecución tomar decisiones pertinentes.
Definir una metodología para la	La Oficina de Sistemas debe entender y conocer las necesidades de las demás dependencias contemplando todos los usuarios y/o





Iniciativa	Descripción
gestión de los sistemas de información.	<p>ciudadanos para implementar soluciones a través de los sistemas de información dispuestos, con el fin de apoyar la misión y los objetivos de la Entidad.</p> <p>Después de evaluar la complejidad de los requerimientos que se requieran, el área de sistemas, conjuntamente con el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, tomará decisiones respecto a la manera en la que dichos requerimientos se realizarán; es decir, revisará si de acuerdo con el presupuesto asignado y los recursos con los que se cuenta, los requerimientos se desarrollan de manera interna en la Entidad o si se adquieren contratos con terceros para el desarrollo de las actividades buscando la mejor solución.</p>
Los proyectos TIC deberán formar parte de la cultura organizacional de tal manera que tengan una buena acogida tanto en la entidad como en los diferentes grupos de interés internos y externos.	<p>La tecnología en la entidad será una herramienta fundamental, la cual debe considerarse como un beneficio para todos y no como un instrumento que genere retraso en la planeación y ejecución de los proyectos. Para esto se implementarán estrategias de uso y apropiación pensando en el ciudadano y en las diferentes áreas de la entidad que requieren apoyo en este tema, para esto al área de sistemas requerirá el apoyo de la alta dirección y las áreas involucradas en la transformación, por ejemplo, el grupo de gestión de la innovación y el conocimiento, el cual dispone del talento necesario para apoyar el tema, asegurando que los proyectos de TIC se lleven a cabo con éxito.</p>
Proponer acciones de mejora y transformación a través de la medición del uso y apropiación tecnológica en la entidad.	<p>La Oficina de Sistemas prestará sus servicios con la mejor calidad, para esto evaluará de manera periódica su gestión dentro de la entidad a través de encuestas de para medir el nivel de desempeño en cuanto al uso de las TIC.</p> <p>Es importante que para identificar el apoyo requerido en cada grupo de interés se realicen mediciones de uso y nivel de apropiación,</p>





Iniciativa	Descripción
	definiendo indicadores y en lo posible a través de herramientas automatizadas.
Apoyar la implementación de estándares de seguridad y privacidad de la Información, reduciendo los riesgos de fuga.	Implementar un Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información - MSPI, determinar las necesidades objetivas, los requisitos de seguridad, procesos, el tamaño y la estructura de la entidad, con el objetivo de preservar la confidencialidad, integridad, disponibilidad de los activos de información, garantizando su buen uso y la privacidad de los datos.
Mejorar la infraestructura tecnológica de los sistemas de información	Buscamos garantizar en el mediano plazo la infraestructura tecnológica en general requerida y de los sistemas de información para mejorar la operación de los procesos institucionales y sus actividades orientadas a lograr calidad y satisfacción en la prestación de servicios. El área de sistemas deberá elaborar un plan de necesidades de infraestructura y sistemas de información, argumentado su importancia y necesidad, y comunicárselo a la alta dirección de la entidad
Crecimiento de servidores, almacenamiento equipo de comunicación e infraestructura	Con el propósito de aprovisionar nuevos sistemas de información y mantener los existentes, la entidad deberá ampliar el almacenamiento, con el fin de tener la capacidad suficiente para almacenar toda la información que produzca, gestione o recepciones la TTBAQ.
Sistemas de mesa de ayuda soportada en TIC	Con el fin de centralizar los requerimientos, incidentes y solicitudes de soporte de cada uno de los sistemas de información y servicios tecnológicos que la Terminal Metropolitana de Transportes de Barranquilla ofrece, es necesario implementar un sistema de





Iniciativa	Descripción
	información para la centralización de este tipo de solicitudes el cual a su vez permitirá llevar el control de las fallas e indicadores que ayuden al grupo de sistemas en la gestión, administración y escalamiento en tiempo real.
Uso y apropiación de la tecnología	Es necesario capacitar a toda la planta de personal o exigir certificado de curso básico de informática para facilitar los procesos de uso y apropiación, ello para mejorar los temas de manejo del paquete ofimático principalmente, navegación en portales web institucionales y administración de correos electrónicos
Implementar un sistema integrado de información en la entidad, que permita una adecuada atención al usuario y administración de correspondencia	La entidad debe garantizar una adecuada recepción, gestión y respuesta a los requerimientos ciudadanos a través de la implementación de un sistema que centraliza la información que se procesa a través de los diferentes canales dispuestos por la entidad y que permita su almacenamiento y archivo en medio electrónico
Protección de los datos personales de los ciudadanos que interactúan con la Terminal.	Garantizar los estándares de protección de acceso a las bases de datos de la entidad, y hacer buen uso de éstas, siempre bajo la premisa de salvaguardar los derechos fundamentales y aplicar los procedimientos de protección de la información que sobre la entidad confían los usuarios.
Derechos de autor	Se debe definir e implementar la política de derechos de autor
<input type="checkbox"/> Garantizar el derecho de acceso a la información pública a partir de la publicación proactiva de la	La alta dirección debe integrar a la cotidianidad de las operaciones que se realizan en la Terminal, una cultura institucional basada en la transparencia y en las garantías de acceso a la información pública, para que, cada funcionario de manera voluntaria propicie la divulgación de la información de su resorte, de acuerdo con la frecuencia establecida por Ley.





Iniciativa	Descripción
información pública de interés general.	

Tabla de versiones

Versión	Fecha	Autor / Cargo
PETI 1.0	16 de enero de 2024	Claudia Elizabeth Vargas López / Jefe de Oficina de Sistemas

