



**ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.**

MOVILIDAD

---

Unidad Administrativa Especial de  
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

Proceso de Gobierno y Estrategia de TI  
(EGTI)

Informe Plan de Informática

Año 2018

Bogotá, D.C.,



**ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.**  
MOVILIDAD  
Unidad Administrativa Especial de  
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

## CONTROL DE VERSIONES

Versión	Fecha de modificación	Realizado	Observaciones
VA	11/02/2019	Andrea Bravo	Primer documento



## TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN .....	4
2	OBJETIVO GENERAL .....	5
3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TI.....	5
4	ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA .....	6
5	PROYECTOS 2018 .....	8
5.1.	DETALLE PROYECTOS.....	9
5.2.	ESTADO PROYECTOS.....	22
6	GESTIÓN DEL PRESUPUESTO DE TI - PROYECTO 1117 .....	23
6.1.	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	23
6.2.	OBJETIVO.....	23
6.3.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	23
6.4.	PRESUPUESTO ASIGNADO VIGENCIA 2018 .....	24
6.5.	EJECUCIÓN PRESUPUESTAL .....	25
6.6.	CONTRATOS SUSCRITOS .....	26

## LISTA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1.	ESTRUCTURA GENERAL GRUPO DE TECNOLOGÍA .....	5
ILUSTRACIÓN 2.	DIAGRAMA DE RED .....	7
ILUSTRACIÓN 3.	PROYECTO SIGMA .....	11
ILUSTRACIÓN 4.	AVANCE IMPLEMENTACIÓN POLÍTICA GOBIERNO DIGITAL (AGOSTO-2018) .....	18
ILUSTRACIÓN 5.	AVANCE IMPLEMENTACIÓN POLÍTICA GOBIERNO DIGITAL (DICIEMBRE-2018).....	19
ILUSTRACIÓN 6.	COMPARACIÓN RESULTADOS AUTODIAGNÓSTICO MIPG GENERADO EN AGOSTO DEL 2018 VS DICIEMBRE 2018 .....	21
ILUSTRACIÓN 7.	AVANCE COMPONENTES MIPG .....	21
ILUSTRACIÓN 8.	DIAGRAMA DE RED .....	22
ILUSTRACIÓN 9	PRESUPUESTO POR FUENTES DE FINANCIACIÓN PROYECTO 1117.....	24
ILUSTRACIÓN 10	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL PROYECTO 1117 .....	26

## LISTA DE TABLAS

TABLA 1.	CONECTIVIDAD INALÁMBRICA.....	6
TABLA 2	PUNTOS DE RED .....	6
TABLA 3	CRECIMIENTO ANCHO DE BANDA .....	6
TABLA 4	MÁQUINAS VIRTUALES EN CLOUD .....	7
TABLA 5	PROYECTO 1117 – PRESUPUESTO POR FUENTES DE FINANCIACIÓN.....	24
TABLA 6	EJECUCIÓN PRESUPUESTAL PROYECTO 1117 .....	25
TABLA 7	CONTRATOS SUSCRITOS PROYECTO 1117 .....	27
TABLA 8	VARIACIÓN EJECUCIÓN PRESUPUESTAL 2016-2018 / PROYECTO 1117 .....	31

## 1 INTRODUCCIÓN

El presente documento da a conocer el plan de informática del año 2018 de la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL y los resultados generales del mismo. Dando cumplimiento a lo dispuesto en la resolución 011 del 28 de febrero del 2014.

El documento presenta la estructura organizacional del grupo de TI, los aspectos de infraestructura tecnológica, información de proyectos en desarrollo en la vigencia del 2018 con sus respectivas actividades, logros y estado y la gestión del presupuesto de TI a diciembre 2018. Es de aclarar que la UAERMV gestiona proyectos más no programas, por lo tanto, la información remitida está enfocada en los proyectos desarrollados en el 2018.

La información expuesta, fue extraída del Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) actualizado en el 2018<sup>1</sup>, el informe de avance de Gobierno Digital (Diciembre, 2018)<sup>2</sup>, el informe final de TI (diciembre, 2018)<sup>3</sup> y el informe de seguimiento a la gestión y resultados de la Secretaría General (Diciembre, 2018)<sup>4</sup>

Para la evaluación de lo correspondiente a Gobierno Digital, se tiene como referencia lo dispuesto en la Ley 1712 de 2014 (ley de transparencia y acceso a la información pública), decreto único 1078 de 2015 del sector TIC, Manual de Gobierno en Línea (versión 4.0) y autodiagnóstico de mipg relacionado a la Política de Gobierno digital.

<sup>1</sup> Dicho plan puede ser consultado en el sitio <https://www.umv.gov.co>, transparencia, planeación, "6.1.3 Planes estratégicos, sectoriales e institucionales según sea el caso.

<sup>2</sup> Dicho informe puede ser consultado en el repositorio de tecnología <https://uaermv.sharepoint.com/w:/s/SIT/PROYINT/GODI//EXKdVklxYVLol2OzRbi-tgB1nSH1OL8t8KHG8WgXCarZA?e=9Et2u0>

<sup>3</sup> Dicho informe puede ser consultado en el repositorio de TI. <https://uaermv.sharepoint.com/p:/s/SIT/PROYINT/GODI//ETsifBFqczxOnOQqLJwN3XsBssGmJJ3v4mnYJAOXI0bY6Q?e=1BS0Yh>

<sup>4</sup> Dicho informe fue expuesto por la Secretaría General en diciembre del 2018 y puede ser consultado en el repositorio de tecnología <https://uaermv.sharepoint.com/w:/s/SIT/PLAN/INF/Ef8fRyyOpe5CvnUDow75TxMBob5dsbqYJKGTcgZRC5JV4w?e=qvj1vX>

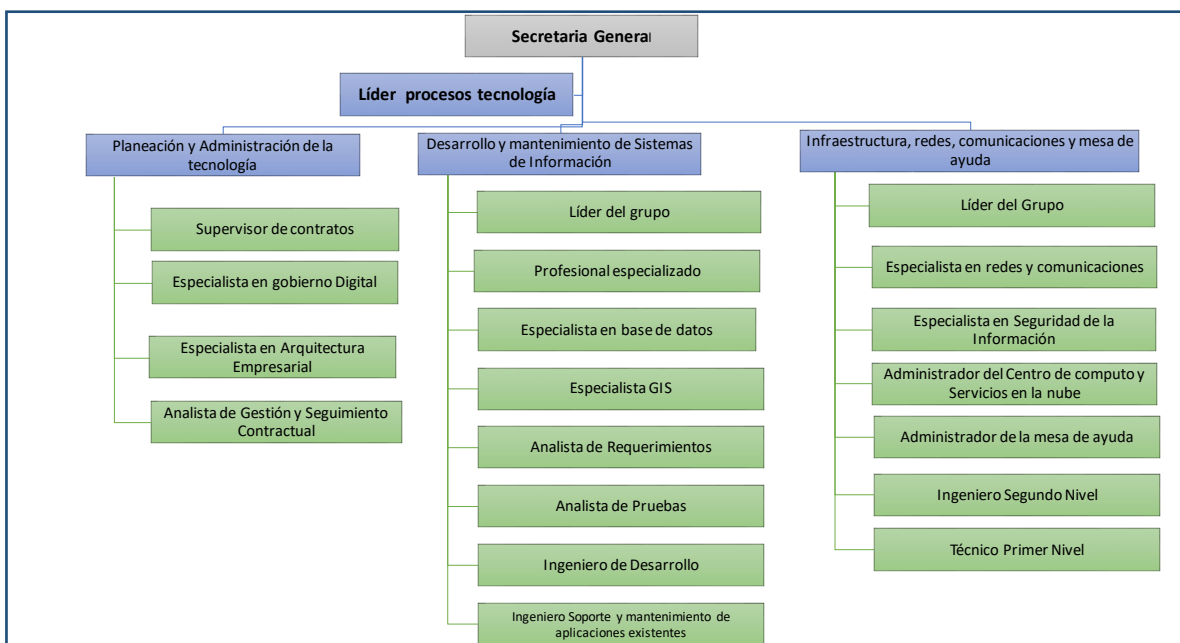
## 2 OBJETIVO GENERAL

El propósito de este documento es dar a conocer el plan de informática vigencia 2018 con sus respectivos resultados.

## 3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TI

Con el fin de propiciar una mayor gestión en desarrollo de los aspectos asignados al proceso de Sistemas de Información y Tecnologías, se identificó la necesidad de reestructurar y reforzar el equipo, en pro del cumplimiento de las metas previstas en el plan de acción y el proyecto de inversión, como se muestra a continuación:

*Ilustración 1. Estructura General Grupo de Tecnología*



*Fuente: PETI, 2018*

De lo anterior se resalta el fortalecimiento del equipo de Mesa de Ayuda, como los encargados de atender los incidentes de los usuarios. Para el año 2018 se atendieron 2376 casos, casi cuatro veces más que los casos registrados y atendidos para el año 2017.

#### 4 ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA<sup>5</sup>

En términos de conectividad la entidad también presentó un gran crecimiento, mayor conectividad inalámbrica, con un crecimiento de un 70%, y en puntos de red un crecimiento de un 23%.

Tabla 1. Conectividad Inalámbrica

Puntos de acceso WIFI	2017	2018
Administrativa	6	7
Operativa	0	7
Producción	3	5

Fuente: Informe de seguimiento a la gestión y resultados, Secretaría General.

Tabla 2 Puntos de Red

Puntos de acceso	2017		2018	
	Puertos	Switch	Puertos	Switch
Administrativa	288	6	336	7
Operativa	360	26	480	34
Producción	56	3	104	5

Fuente: Informe de seguimiento a la gestión y resultados, Secretaría General.

Así mismo, se evidenció un crecimiento en conectividad hacia internet, los anchos de banda crecieron considerablemente, teniendo en cuenta que con la implementación de los servicios Cloud se logra acceder a los productos desde cualquier punto de internet en el mundo. El crecimiento de ancho de banda se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 3 Crecimiento ancho de banda

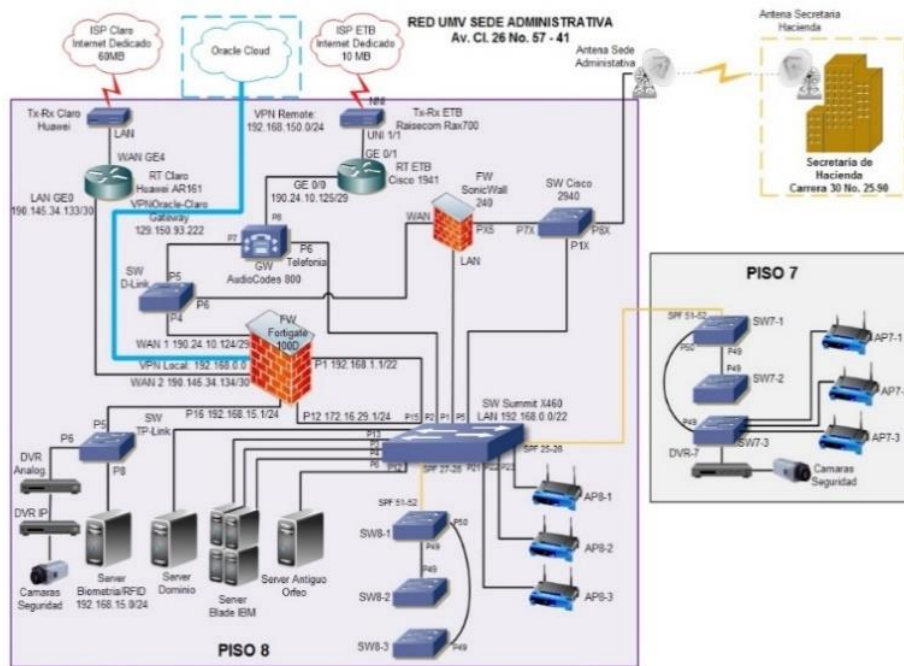
Canales de internet	2017	2018
Administrativa	30Mbps ETB 10Mbps Claro	60Mbps Claro 10Mbps ETB
Operativa	10Mbps ETB	30Mbps Claro 30Mbps ETB
Producción	Compartido con la sede Operativa (10Mbps)	Compartido con la sede Administrativa (60Mbps)

Fuente: Informe de seguimiento a la gestión y resultados, Secretaría General.

<sup>5</sup> Información extraída del informe de seguimiento de la gestión 2018, Secretaría General.

Así mismo, y con el fin de promover el crecimiento organizado, facilitar el diseño y apoyar la solución y atención a fallas e incidentes, en 2018 se elaboraron los diagramas de red para cada una de las sedes, como se muestra a continuación:

*Ilustración 2. Diagrama de red*



*Fuente: Informe de seguimiento a la gestión y resultados, Secretaría General.*

Con respecto a la infraestructura de red, el cambio más significativo se presentó en el firewall de la entidad, por lo que se adquirieron en febrero y en diciembre dos firewall de tecnología de punta.

El 2018 fue un año donde la entidad creció en aplicativos que requieren de recursos Cloud para garantizar su acceso, funcionamiento y soporte.

*Tabla 4 Máquinas virtuales en Cloud*

Máquinas virtuales en Cloud	2017 Colsoft	2018 Oracle Cloud
Máquinas virtuales	9	27
RAM	96 GB	480 GB
Almacenamiento	2.370 GB	12.622 GB
CPU	52	94

*Fuente: Informe de seguimiento a la gestión y resultados, Secretaría General.*

## 5 PROYECTOS 2018

A continuación, se relacionan los proyectos de TI desarrollados en el 2018.

- SIGMA-Automatización del Sistema de Información Geográfica para los procesos misionales de la Entidad, el cual pretende impactarlos positivamente y apoyar la toma de decisiones estratégicas de la unidad.
- Nómina-Cambio del sistema de liquidación de nómina de la entidad (SIAP) por el nuevo sistema SIGEP para asociarlo con hojas de vida, solicitudes de novedades en línea, optimizar el proceso de nómina y situarlo en la vanguardia tecnológica.
- Actualización del sistema documental Orfeo, que busca implementar mejoras en los flujos de información, aumentar los niveles de seguridad, facilidades de acceso y velocidad, al igual que adaptar el sistema integrado de digitalización.
- Ajustes al sistema SiCapital - SiCapital es el sistema que soporta las tareas de contabilidad, presupuesto tesorería, almacén de la unidad. Este proyecto busca ajustar la operación a la normatividad vigente, asegurar la conexión con el nuevo sistema ERP de Bogotá (BOGDATA) y generar controles y reportes útiles para la integración, automatización y seguimiento.
- Fortalecimiento de la Política de Gobierno Digital (GODI). Este proyecto busca dar cumplimiento normativo a lo dispuesto en la política de Gobierno Digital mediante el cubrimiento de sus habilitadores (Arquitectura empresarial, Ciudadano Digital y Seguridad y privacidad).
- Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la entidad (INFRA). Este tiene como objetivo implementar la nueva infraestructura tecnológica con el ánimo de garantizar la continuidad del servicio y la resolución de cada una de las incidencias efectivamente.
- Normalización de la información: Estandarizar, unificar y centralizar la información y su captura en la Subdirección Técnica de Producción e Intervención.



## 5.1. Detalle proyectos<sup>6</sup>

### a) SIGMA

SIGMA es el Sistema de Información Geográfico Misional y de Apoyo de la entidad. Pretende impactar positivamente a los procesos misionales y apoyar la toma de decisiones estratégicas de la unidad.

Dentro de los beneficios para la UMV se pueden destacar los siguientes:

- Ahorrar costos en papelería
- Disminuir los tiempos de respuesta en cada flujo misional de la entidad
- Disponer información oportuna para toda la entidad (en tiempo real)
- Mejorar la calidad de los productos de cara a la ciudadanía
- Facilitar el trabajo de los funcionarios de la UMV

El objetivo central del proyecto es crear una herramienta para centralizar e integrar la información requerida para la adecuada gestión de pavimentos en la entidad, relacionada con:

- Formulación
- Planeación
- Programación
- Ejecución
- Seguimiento de la conservación de la malla vial local

Así como diseñar artefactos para la toma de decisiones oportuna sobre la gestión de la conservación de las vías locales, automatizar de procesos para la comunicación y coordinación entre las áreas que participan en la conservación de la malla vial local e intercambiar y publicar información geográfica con otros actores del Distrito como el IDU y la Secretaría de Movilidad.

Frente al avance del proyecto se resaltan los siguientes aspectos:

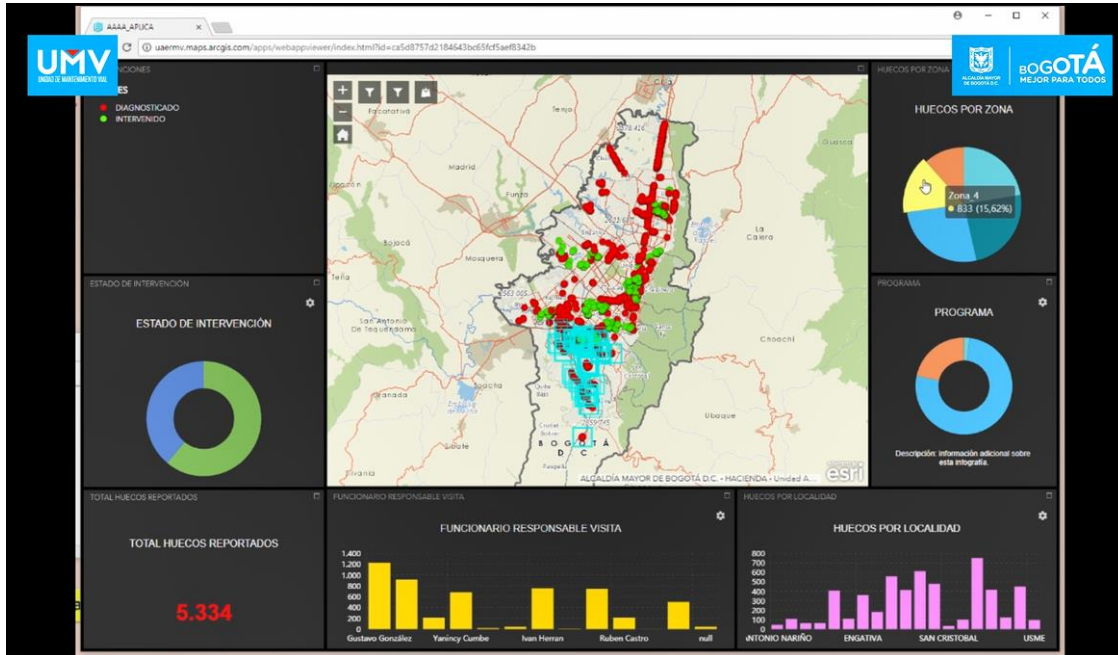
---

<sup>6</sup> La totalidad de la información fue extraída del Fuente: Informe de seguimiento a la gestión y resultados, Secretaría General.



- Se elaboraron 57 requerimientos que reposan impresos y firmados, e igualmente dentro del repositorio documental del grupo, indicado previamente.
- Documentación de 121 casos de uso, 98 de ellos aprobados.
- Creación de arquitectura y modelo de datos del sistema.
- Elección de la opción de desarrollo: fábrica de software externa para la mayoría de los desarrollos, acometiendo el núcleo del sistema y las primeras funcionalidades bajo la modalidad “inhouse” para acelerar el proceso.
- Creación del visor geográfico.
- Se finalizó el desarrollo de 16 funcionalidades en casa. Este desarrollo abarcó el diseño, desarrollo, pruebas, documentación, capacitación e implementación. El desarrollo reemplazó la versión anterior (llamada internamente Ficha Técnica Collector).
- Se desarrolló el tablero de control gerencial.
- Se elaboraron los manuales técnicos y de usuario de SIGMA.
- Se diseñó la Ficha técnica para contratación de la fábrica de software.
- Se llevó a cabo el proceso licitatorio y selección del proveedor (fábrica de software).
- Se acompañó al área jurídica en la contratación de fábrica de software para el resto del desarrollo, suscrito con la unión temporal ITO-INGENIAN, ganadora de la licitación.
- Se realizó presentación de la herramienta en la Alcaldía Mayor, Secretaría de Gobierno y las 20 alcaldías locales.
- Se está trabajando con la Fábrica de Software. Actualmente se están revisando los requerimientos con las áreas funcionales de la UMV, y se realizó transferencia de conocimiento desde el equipo interno hacia la fábrica.

*Ilustración 3. Proyecto SIGMA*



*Fuente: Informe de seguimiento a la gestión y resultados, Secretaría General.*

## b) ORFEO

Orfeo es el sistema de gestión documental de la entidad. El proyecto actual pretende soportar el proceso documental de la entidad y proyectar la Gestión Electrónica de documentos, apoyados con el sistema Orfeo. Hay que tener en cuenta que la versión de Orfeo con que contaba la entidad era un sistema de más de dos años de antigüedad; si bien es cierto esta versión estaba correctamente implementada, solamente soportaba las radicaciones de documentos y tenía algunos procesos que debían ser evolucionados como la creación de terceros, expedientes, Tablas de Retención Documental (TRD), digitalización de documentos y seguridad, entre otros.

Dentro de los beneficios para la UMV se pueden destacar los siguientes:

- Ahorrar costos en papelería
- Disminuir los tiempos de respuesta al cliente interno
- Mejorar la calidad del proceso de PQRS
- Facilitar el trabajo de los funcionarios de la UMV

Dentro de los principales avances se encuentran:

- El Se realizó levantamiento de información de los procesos de la UMV.
- Se parametrizó la herramienta de acuerdo con las necesidades analizadas.
- Se crearon las plantillas documentales.
- Se parametrizaron los permisos del sistema.
- Se estructuró la Tabla de Retención Documental (TRD).
- Se elaboraron y divulgaron los flujos de trabajo en ORFEO.
- Se realizó capacitación a los funcionarios de la entidad.
- El 2 de enero se hará el cambio de la versión anterior a la nueva
- Para la vigencia 2019 Se hará migración de información de los datos anteriores a 2014 que no estaban incluidas en el Orfeo actual.

### c) PROYECTO NORMALIZACIÓN

Debido a que la calidad de los datos es el factor más importante para cualquier entidad, la UMV ha comenzado este 2018 con el proceso de revisión de las fuentes de datos de la entidad. En algunos casos se identificó la necesidad de estructurar la información, debido a que los usuarios estaban todavía gestionando sus procesos con hojas de cálculo dispersas o incluso de forma manual. Tal es el caso de la subdirección de Producción e Intervención, que maneja actualmente gran parte de su información en hojas de cálculo. Este hecho reduce la calidad de los datos, aumenta el trabajo de los funcionarios por el reproceso que tienen que hacer, e impide garantizar una información normalizada y de calidad.

Por tal motivo, se ha estructurado un proyecto para realizar el levantamiento de información, análisis y diseño de una solución para normalizar la información con un primer alcance. En este caso, la subdirección de Producción e Intervención.

Dentro de los beneficios para la UMV se pueden destacar los siguientes:

- Contar con información más confiable.
- Facilitar el trabajo de los funcionarios de la entidad, evitando reprocesos.
- Preparar la información para la migración a SIGMA.
- Unificar criterios de digitación de la información.

## Objetivos

- Recopilar y analizar la información de la Subdirección de Producción e Intervención.
- Determinar los orígenes de datos susceptibles a estandarización de información.
- Estandarizar la información de la gerencia de intervención para la generación de reportes.
- Generar especificaciones para la captura de información, que conduzcan a una mayor calidad del dato.

Dentro de los principales avances del proyecto de normalización se resalta:

- Se levantó la información correspondiente de las gerencias de Intervención, Producción y Gestión Ambiental –Social, entre las tres se recopilaron una cantidad de 4179 archivos y un peso estimado de 19 GB, este backup reposa en el Sharepoint de la entidad para su consulta.
- Para cada gerencia se analizó la información y se realizaron mesas de trabajo con los líderes usuarios, de dichas mesas de trabajo surgieron los productos que pueden ser consultados en el Sharepoint
- Se desarrolló el aplicativo web CALIOPE, el cual permitirá manejar una sola interfaz para la captura de información de la subdirección y de una vez alimentará la base de datos del SIGMA
- Se elaboró el documento anteproyecto para la fase II de NORMALIZACIÓN, el cual contempla la digitación y digitalización de la información que se encuentre en físico desde el 2016 hasta el 2018 y sea integrada con la BD de SIGMA.

### d) SI CAPITAL

Si Capital es el sistema ERP (Enterprise Resource Planning<sup>7</sup>) de la entidad. Pretende soportar los procesos de contabilidad, presupuesto, tesorería y almacén de la UMV. Este sistema ha venido estabilizando sus operaciones desde su implementación, y el equipo de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones Informáticas ha trabajado este año en la actualización del mismo y en el soporte que requieren los usuarios internos.

---

<sup>7</sup> Un ERP es un sistema integral, que soporta los procesos internos de la empresa como Contabilidad, almacén, etc.

Dentro de los beneficios para la UMV se pueden destacar los siguientes:

- Contar con el soporte requerido para las operaciones tributarias, financieras y de almacén.
- Mantenerse al día con las normas vigentes
- Mejorar la calidad y confiabilidad de la información interna y externa

#### **Objetivos**

- Adecuar el ERP de la entidad según las necesidades del Nuevo Marco Normativo
- Diseñar los reportes y funcionalidades que requiere la entidad
- Brindar el soporte necesario para la operación de los procesos relacionados
- Ajustar el sistema para la integración con el nuevo ERP de Hacienda (BOGDATA)
- Proyectar para el 2020 los requisitos para el cambio al nuevo ERP BOGDATA

Dentro de los avances obtenidos en el desarrollo del software SI Capital, se destacan:

- Rutina para el cálculo de depreciaciones.
- Interfaz entre Almacén y Limay.
- Desarrollo de reportes para conciliación de almacén.
- Ajustes de la herramienta al Nuevo Marco Normativo.
- Soportes a petición.

#### **e) PROYECTO DE NÓMINA**

Para el 2018, la entidad decidió realizar el cambio de su sistema de liquidación de nómina SIAP por el sistema SIGEP. Este proyecto pretende soportar el proceso de liquidación de nómina, y abarcar a futuro los demás procesos del área de Recursos Humanos.

Dentro de los beneficios para la UMV se pueden destacar los siguientes:

- Mejorar la calidad y confiabilidad de la información interna y externa
- Preservar los históricos de la entidad
- Disponer de herramientas tecnológicas de vanguardia para evitar la obsolescencia tecnológica
- Al estructurar los datos de los costos y gastos asociados a la nómina de la Entidad, se podrá realizar proyecciones y estudios de inversión en el personal.

- Conocer el desarrollo de la persona desde los aspectos laborales, educativos y familiares, con el propósito de conocer las fortalezas y debilidades de la planta y, dónde, de acuerdo a la estrategia de la organización, es posible adaptar o potencializar.
- Facilitar la administración de los costos asociados a la nómina de la entidad y la relación con las entidades externas y de control.

La actualización se justifica en que el sistema SIAP que maneja el proceso de nómina de la entidad desde hace más de ocho años, y que está relacionado con procesos de Talento Humano fue desarrollado hace más de quince años, y debido a sus características tecnológicas, se encuentra instalado en una máquina cliente, que a su vez almacena la base de datos con los conceptos de nómina y el histórico de las liquidaciones de la Entidad en los últimos ocho años. La necesidad de tener instalada la herramienta en este equipo, se debe a que fue diseñado con tecnologías que ya no son soportadas por la industria, como Visual Basic V6 (que a su vez genera archivos ejecutables con tecnologías COM que solo son compatibles con sistemas operativos Windows 7 hacia atrás), Oracle Forms, y otras arquitecturas que no están optimizadas para el trabajo multiusuario. El sistema no puede ser instalado en otros computadores de la entidad, por lo cual la UAERMV identificó un riesgo alto en caso de daño de este equipo.

Por otro lado, el documento interno de la UAERMV SIT-DI-001 *Políticas Generales de Tecnología y Seguridad V 2.0* aprobado en diciembre de 2015, determinó los principios y lineamientos tecnológicos que debería cumplir la Entidad para preservar de forma segura la información de los procesos de la entidad. Dicha norma en su numeral 2.4.3, indica que “*los recursos tecnológicos deben ser protegidos para el logro de los objetivos misionales y disminuir el riesgo de pérdida de la unidad*”, y que los mismos “*deben ser utilizados de forma adecuada, responsable y cuidando su integridad*”. Debido a que SIAP en este momento es custodiado tanto por el área de TI como por un usuario propietario de un equipo cliente, no cuenta con el nivel de protección suficiente del que habla dicho lineamiento, ya que el área de TI no puede garantizar la integridad de la información cuando no está completamente bajo su custodia.

Por los motivos expuestos anteriormente, se hizo necesaria la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema actualizado, que permita preservar el histórico de la información del proceso de nómina de la Entidad, pero utilizando tecnología acorde con los requerimientos de seguridad, escalabilidad y operación de la entidad. Cabe indicar que el sistema de cálculo de nómina

de la Entidad, debido a sus particularidades, requiere también de un sistema robusto, y por el alto riesgo que tiene la entidad con la obsolescencia de la tecnología actual (SIAP) se requiere implementar la solución en un corto tiempo. Por ello, la viabilidad de elegir un sistema ampliamente utilizado en el estado colombiano era la solución más viable, sobre herramientas comerciales que no se ajusten a los requerimientos especiales de la entidad, y frente al desarrollo en casa que puede tardar mucho tiempo y no aportaría la robustez de una herramienta ya construida. Y en este sentido, la herramienta que más se ajustó a lo requerido en cuanto a especificaciones técnicas, funcionales y de experiencia en el sector público es SIGEP, desarrollado para satisfacer las necesidades del sector y con un número de clientes que han hecho evolucionar la herramienta de una forma consistente. EL proyecto formulado este año, junto con el estudio de las posibles herramientas, condujo a la contratación de la firma Heinsohn para la implementación de dicho sistema, teniendo en cuenta que las licencias no tuvieron costo por ser del estado colombiano en cabeza del Departamento Administrativo de la Función Pública, y por lo tanto el apoyo brindado por la firma indicada, tuvo como alcance la implementación de los módulos necesarios para la liquidación de la nómina.

#### Objetivos

- Seleccionar la herramienta para reemplazar el sistema SIAP
- Determinar los posibles proveedores de servicios para la instalación de SIGEP en la entidad
- Realizar el proceso de contratación de la firma responsable de dicha instalación
- Analizar, configurar e implementar el sistema de cálculo de nómina
- Realizar la migración de información histórica de nómina al nuevo sistema

A continuación, se detallan las principales actividades desarrolladas para la actualización del sistema de Nómina de la Entidad:

- Se determinó que la opción viable para la UMV era la instalación del sistema SIGEP, propiedad de la nación. Posteriormente, se determinó la necesidad de contratar la empresa Heinsohn Business Technologies, como operador exclusivo de la plataforma en el país.
- Se diseñó y ejecutó el proceso de contratación de la empresa llevando a la firma del contrato el 22 de octubre.



- Se han llevado a cabo las dos primeras obligaciones del proyecto del lado del proveedor: Levantamiento de información y capacitación para el cargue de información.
- Se ha instalado una primera versión de SIGEP en la nube de la UMV.

#### **f) MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA**

El proyecto consiste en la Adquisición del software para planificar, programar, ejecutar y controlar las actividades de mantenimiento de maquinaria de la entidad.

Dentro de los beneficios para la UMV se pueden destacar los siguientes:

- Permitirá adecuar la gestión de mantenimiento a las necesidades de seguridad de la información de la Entidad
- Permitirá optimizar el mantenimiento de la maquinaria basado en históricos
- Al optimizar el mantenimiento, permitirá ahorrar costos en mantenimientos correctivos
- Permitirá contar con indicadores para la toma de decisiones
- Al contar con información digital, permitirá ahorrar papel y tiempo en los procesos

#### **Objetivos**

- Revisar los posibles sistemas que pueden brindar la solución a los requerimientos de la UMV, previo al proceso de contratación
- Elaborar la ficha técnica para la contratación del sistema
- Elaborar los estudios previos para la contratación
- Apoyar el proceso de contratación de la empresa proveedora del sistema
- Implementar el sistema elegido dentro de la UMV

Dentro de las principales actividades implementadas se encuentran:

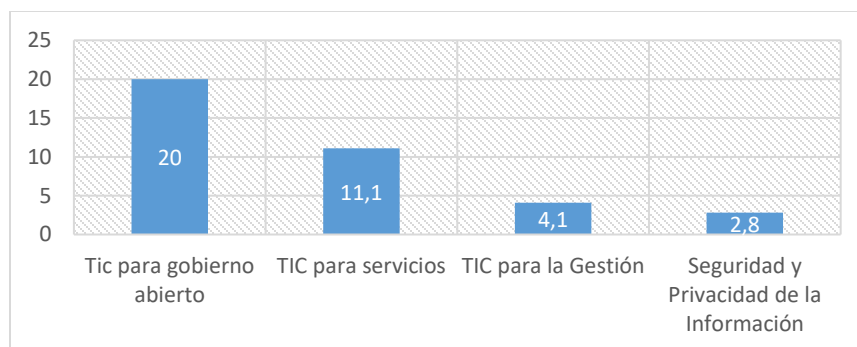
- Se llevó a cabo el proceso para la selección del proveedor con las siguientes actividades:
- Se revisaron tres posibles sistemas. El primero se descartó (ERP IBM) debido a que se centraba en procesos de negocio y no en operación interna, y los costos de su implementación no eran acordes con las funcionalidades que serían utilizadas. Hubo dos herramientas evaluadas: Win Software e Informanti, que cumplían con lo requerido.
- Se coordinó presentación de las dos herramientas candidatas
- Se elaboró la ficha técnica para la contratación del sistema
- Se elaboraron los estudios previos para la contratación

- Desafortunadamente, al realizar el proceso de contratación con la plataforma SECOP, no hubo proveedores habilitados y por lo tanto el proceso se declaró desierto.

### g) GOBIERNO DIGITAL<sup>8</sup>

Del mismo modo, se avanzó en la implementación de la Política de Gobierno Digital (antes Gobierno en Línea) para lo cual en el mes de agosto se realizó el autodiagnóstico, evidenciando el grado de implementación de la política en un 10.9%.

*Ilustración 4. Avance implementación Política Gobierno Digital (agosto-2018)*



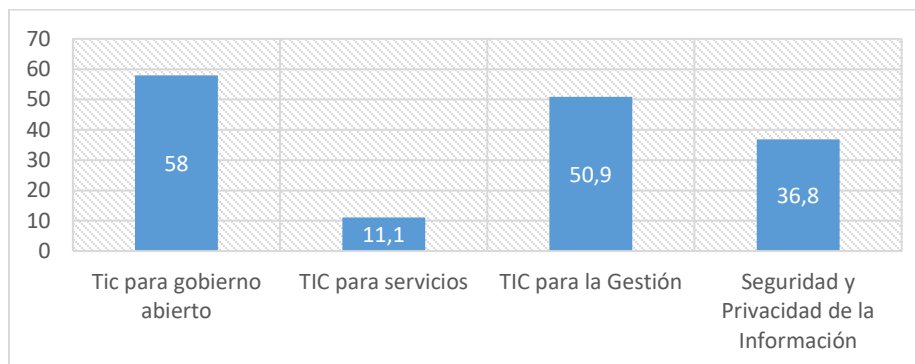
*Fuente: Informe avance en la política de Gobierno Digital, 2018*

Durante el mes de diciembre del 2018 se realizó el autodiagnóstico de la política de Gobierno Digital (antes Gobierno en Línea), evidenciando el avance en su implementación.

Evaluando la política en sus cuatro componentes se puede identificar lo siguiente:

<sup>8</sup> La información registrada fue extraída del informe de avance en la política de Gobierno Digital

Ilustración 5. Avance implementación Política Gobierno Digital (diciembre-2018)



Fuente: Informe avance en la política de Gobierno Digital, 2018

### TIC para Gobierno Abierto

- **Transparencia:** Se actualizó la información faltante relacionada a transparencia y acceso a la información pública. En rendición de cuentas la entidad hizo uso de canales digitales para transmitir e invitar a la ciudadanía a participar de la rendición de cuentas. Se avanzó en el diseño una estrategia de datos abiertos.
- **Colaboración:** No se evidencia avance en comparación con la medición realizada en agosto del 2018.
- **Participación:** Se generó un ejercicio de participación ciudadana haciendo uso de datos abiertos.

### TIC para Servicios

- **Servicios centrados en el usuario:** No se encuentran avances con relación a lo identificado en agosto del 2018.
- **Sistema integrado de peticiones, quejas y reclamos y denuncias (PQRD):** la entidad contó con un formulario para la recepción de la PQRD vía web y móvil, la entidad durante el periodo evaluado no evidencia un sistema integrado de PQRD.
- **Tramites y servicios en Línea:** La entidad no dispone de trámite y servicios en Línea de cara a los ciudadanos por eso no se evalúa este logro.

### TIC para Gestión

- **Estrategia de TI:** se actualizó el PETI de acuerdo al marco de referencia de arquitectura empresarial del estado colombiano, el PETI incluyó el portafolio o mapa de ruta de los

proyectos, proyección del presupuesto, el entendimiento estratégico, el análisis de la situación actual, plan de comunicaciones, se definieron acciones que buscan hacer monitoreo al PETI y se actualizó el catálogo de servicios de TI.

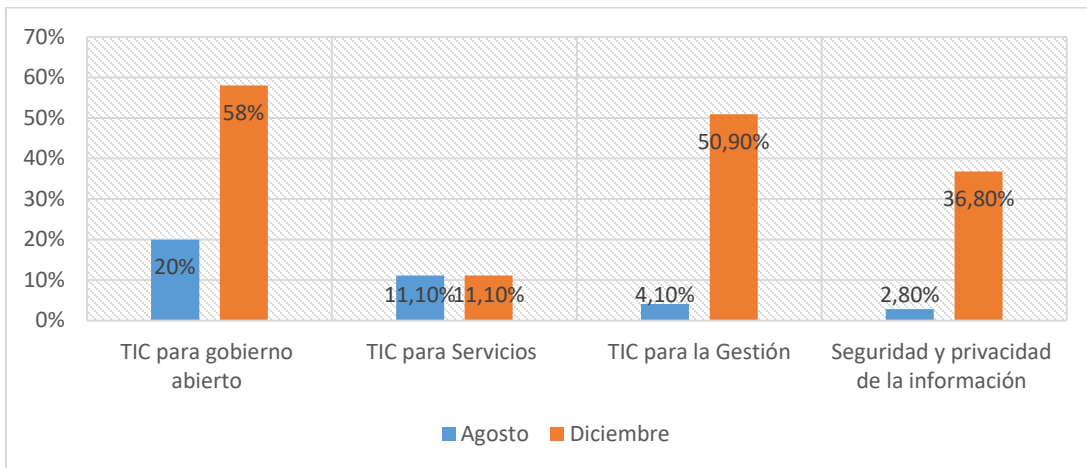
- **Gobierno de TI:** Se incorporaron a la entidad políticas de TI, procesos de TI, indicadores de TI, roles y responsabilidades y la estructura organizacional del área de TI, se utilizó metodologías para la gestión de proyectos de TI y se transfirió el conocimiento de los contratistas de TI a la entidad (repositorio).
- **Información:** Se dispone de un catálogo de datos, catálogo de información y flujos de información, se certificó en nivel tres (3) de interoperabilidad dos servicios de la entidad y se definió una estrategia de calidad de los componentes de información.
- **Sistemas de Información:** Se identificaron avances en la aplicación de metodologías para el diseño, desarrollo, implementación y despliegue de los sistemas de información, se actualizó el catálogo de sistemas de información.
- **Servicios tecnológicos:** Se han generado avances en el tema de mesa de ayuda, plan de mantenimiento, entre otros.
- **Uso y apropiación (UA):** Se socializó la AE, se socializó el dominio de UA y se diseñó un plan de Uso y Apropiación.

#### **Seguridad y privacidad de la Información.**

- **Definición del marco de seguridad y privacidad de la información y los sistemas de información:** Para este logro se evidencian avances en la generación de un documento diagnóstico de estado actual en la implementación de seguridad y privacidad de la información, se definió una política de seguridad y privacidad y se determinó el estado actual de la infraestructura tecnológica para desarrollar el plan de transición del protocolo IPv4 a IPv6, se definió una política de seguridad y privacidad de la información, se definió el inventario de activos de información, identificación, análisis y evaluación de los riesgos de seguridad y privacidad de la información.
- **Implementación del plan de seguridad y privacidad de la información y sistemas de información:** la entidad dispone de un plan de tratamiento de riesgo,
- **Monitoreo y mejoramiento continuo:** Se definieron criterios y mecanismos para evaluar la implementación.

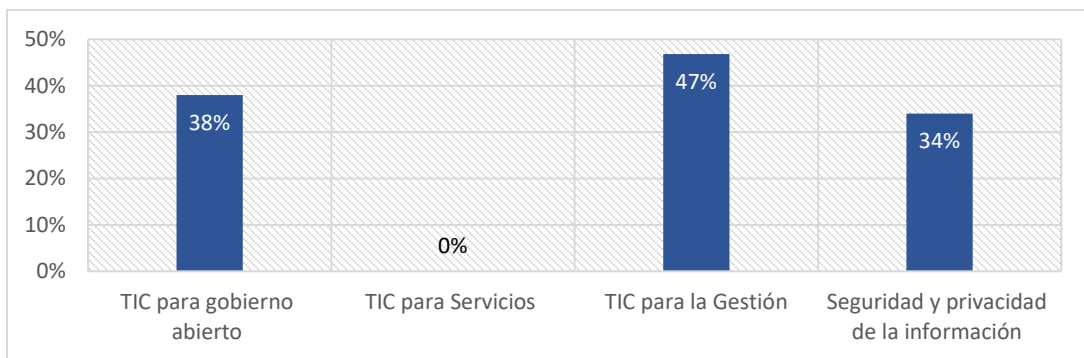
Después de haber visualizado el avance en el cumplimiento de Gobierno Digital mediante la aplicación del autodiagnóstico en agosto del 2018 y en diciembre del 2018, se concluye que la UAERMV avanzó en un **19,4%**, pasando de un 10,9% en agosto del 2018 a un 39,3% en Diciembre del 2018. En las siguientes ilustraciones se puede visualizar el comportamiento para cada uno de los componentes de MIPG, el mayor crecimiento se presenta en TIC para la gestión (Arquitectura Empresarial) con un 47% de diferencia, seguido de TIC para gobierno abierto (Ciudadano Digital) con un 38% y seguridad y privacidad de la información (34%).

Ilustración 6. Comparación resultados autodiagnóstico MIPG generado en agosto del 2018 vs diciembre 2018



Fuente: Informe avance en la política de Gobierno Digital, 2018

Ilustración 7. Avance componentes MIPG



Fuente: Informe avance en la política de Gobierno Digital, 2018

## 5.2. Estado Proyectos

En la siguiente tabla se encuentra el estado de los proyectos a diciembre del 2018.

Ilustración 8. Diagrama de red

No.	Tema	Previsto	Completado	Desviación
1	SIGMA Fase 2 	100%	100%	0%
2	GODI 	100%	100%	0%
3	INFRAESTRUCTURA 	100%	100%	0%
4	NORMALIZACIÓN 	100%	100%	0%
5	ORFEO 	57%	53%	4%
6	NOMINA 	14%	14%	0%
7	SIGMA FASE III 	12%	8%	4%

Fuente: Informe final de TI

## 6 GESTIÓN DEL PRESUPUESTO DE TI - PROYECTO 1117

### 6.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Fortalecimiento y adecuación de la plataforma tecnológica de la UAERMV (1117)

### 6.2. OBJETIVO

Actualizar la plataforma tecnológica de la UAERMV, que permita generar herramientas que proporcionen información de forma oportuna y veraz para la toma de decisiones, la automatización de las operaciones, el respeto por el medio ambiente y el contacto de la Entidad con la ciudadanía del Distrito Capital.

### 6.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proteger la información crítica y misional de la Entidad, utilizando el servicio de almacenamiento en la nube, permitiendo preservar la información ante la ocurrencia de situaciones que puedan afectar su recuperación o preservación.
- Asegurar la renovación tecnológica de los equipos de cómputo y periféricos, cumpliendo con las especificaciones funcionales requeridas para cada uno de los puestos de trabajo (cargo), garantizando su disponibilidad técnica para permitir la automatización de diferentes actividades y procesos que se realizan en el día a día en la Entidad.
- Ofrecer soluciones de software de acuerdo a las necesidades de la organización, que sirvan para la generación de información, su conservación, la disminución actividades y tiempos de espera, como su utilización para la toma de decisiones.
- Fortalecer el proceso con personal idóneo, que cuente con las habilidades y conocimientos para prestar asesoría técnica y contribuir al desarrollo e implementación de nuevas tecnologías.
- Incrementar la velocidad de conexión que facilite el intercambio ágil de información con otras entidades y con la ciudadanía en general, contando con una red de datos, eléctrica y de telecomunicaciones cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas para el intercambio de datos de manera rápida, segura y confiable.

- Garantizar la prestación de servicios informáticos cotidianos de la entidad para los diferentes procesos internos, instituciones interesadas y conocimiento ciudadano.

#### 6.4. PRESUPUESTO ASIGNADO VIGENCIA 2018

El presupuesto asignado para la vigencia 2018 correspondió a la suma de cuatro mil trescientos setenta y cuatro millones ciento setenta y seis mil pesos m/cte. (\$4.374.176.000), el cual se encuentra discriminado por fuentes de financiación como se muestra a continuación:

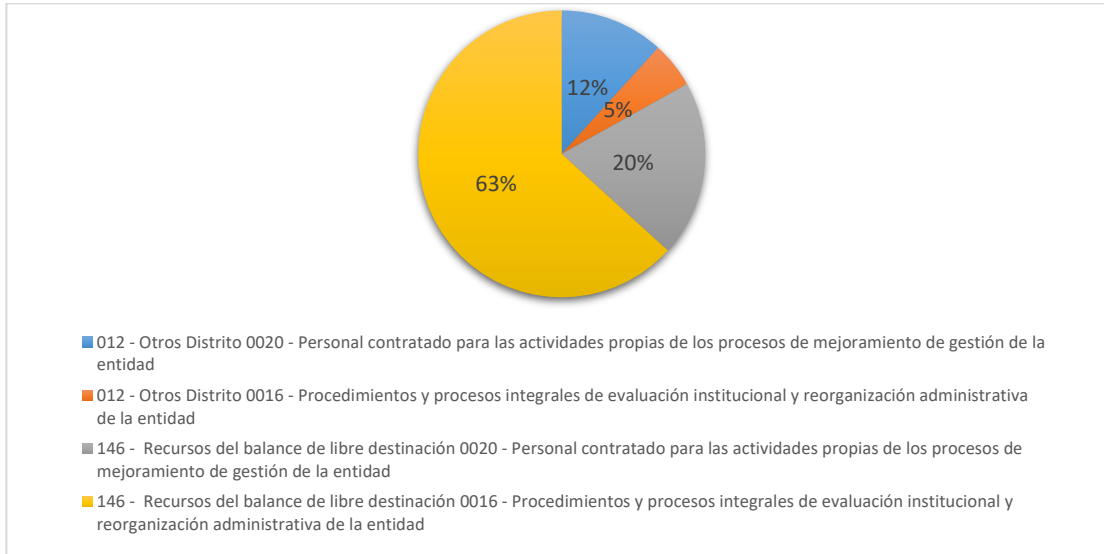
*Tabla 5 Proyecto 1117 – Presupuesto por fuentes de financiación*

<i>FUENTE</i>	<i>CONCEPTO DE GASTO</i>	<i>PROGRAMADO PREDIS</i>	<i>%</i>
012 – Otros Distrito	0020 – Personal contratado para las actividades propias de los procesos de mejoramiento de gestión de la entidad	\$ 513.176.000	12%
012 – Otros Distrito	0016 – Procedimientos y procesos integrales de evaluación institucional y reorganización administrativa de la entidad	\$ 226.412.000	5%
146 - Recursos del balance de libre destinación	0020 - Personal contratado para las actividades propias de los procesos de mejoramiento de gestión de la entidad	\$ 868.000.000	20%
146 - Recursos del balance de libre destinación	0016 - Procedimientos y procesos integrales de evaluación institucional y reorganización administrativa de la entidad	\$ 2.766.588.000	63%
		<b>\$ 4.374.176.000</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia basada en los datos del aplicativo PREDIS*

*Ilustración 9 Presupuesto por fuentes de financiación proyecto 1117*





Fuente: Elaboración propia basada en los datos del aplicativo PREDIS

## 6.5. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL

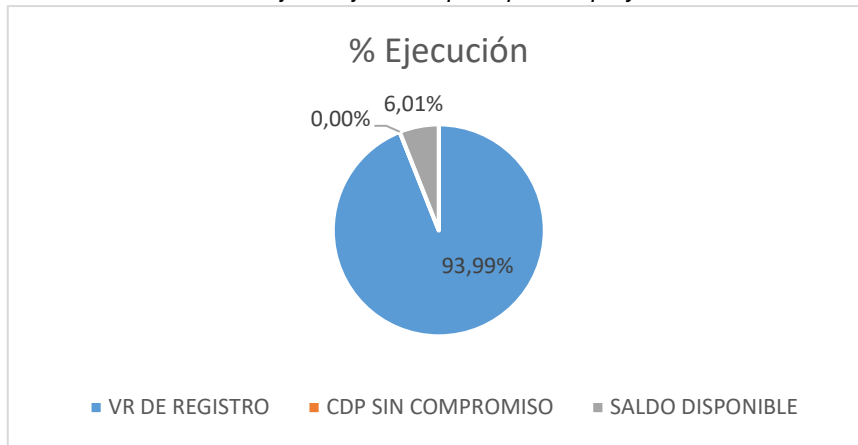
A continuación, se presenta el resumen de ejecución presupuestal del proyecto de inversión, de conformidad con los contratos suscritos a corte 31 de diciembre de 2018:

Tabla 6 Ejecución presupuestal proyecto 1117

FUENTE	CONCEPTO DE GASTO	PROGRAMADO PREDIS	VALOR CRP	VALOR CDP	CDP SIN COMPROMISO	SALDO DISPONIBLE	% SALDO DISPONIBLE
012	0020	\$ 513.176.000	\$ 511.096.012	\$ 511.096.012	\$ -	\$ 2.079.988	0,41%
012	0016	\$ 226.412.000	\$ 146.555.972	\$ 146.555.972	\$ -	\$ 79.856.028	35,27%
146	0020	\$ 868.000.000	\$ 867.975.305	\$ 867.975.305	\$ -	\$ 24.695	0,00%
146	0016	\$ 2.766.588.000	\$ 2.585.746.419	\$ 2.585.746.419	\$ -	\$ 180.841.581	6,54%
Valor total		\$ 4.374.176.000	\$ 4.111.373.708	\$ 4.111.373.708	\$ -	\$ 262.802.292	6,01%
% ejecución		100%	93,99%	93,99%	0%	6,01%	

Fuente: Elaboración propia basada en los datos del aplicativo PREDIS

*Ilustración 10 Porcentaje de ejecución presupuestal proyecto 1117*



*Fuente: Elaboración propia basada en los datos del aplicativo PREDIS*

De conformidad con los datos presentados en la tabla anterior, se observa que de los recursos disponibles del proyecto 1117, se comprometió un 93,99%, distribuidos entre procesos y procedimientos y contratación del personal para el fortalecimiento del proyecto de inversión.

## 6.6. CONTRATOS SUSCRITOS

Con el objeto de detallar los procesos contractuales que respaldan la ejecución presupuestal, en la siguiente tabla se presentan los contratos suscritos con corte al mes de diciembre de 2018, con sus respectivas fuentes de financiación y los conceptos de gasto que los respaldan. Para el caso de las contrataciones de personal, se realizó agrupación con el fin de mostrar los valores totales comprometidos.



Tabla 7 Contratos suscritos proyecto 1117

NECESIDAD / DESCRIPCIÓN	FUENTE	CONCEPTO DE GASTO	CTO.	CDP	VALOR CDP LUEGO DE LIBERACIONES	CRP	VALOR CRP	SALDO SIN COMPROMISO / POR LIBERAR	VALOR FINAL COMPROMISO	CONTRATISTA
ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS DE LA UMV	146	16	497	784	\$ 346.000.000	820	\$ 346.000.000	\$ -	\$ 346.000.000	HEINSOHN HUMAN GLOBAL SOLUTIONS S.A.S.
ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL	146	16	319	478	\$ 73.623.462	483	\$ 73.623.462	\$ -	\$ 73.623.462	UNIÓN TEMPORAL MICROSOFT 2017
ADQUIRIR LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA ORACLE EN LA NUBE A FIN DE SOPORTAR LAS APLICACIONES, PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO, BACKUPS Y GESTIÓN DE DATOS DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL	146	16	198	203	\$ 151.239.290	222	\$ 151.239.290	\$ -	\$ 151.239.290	ORACLE COLOMBIA LIMITADA
CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE INFORMACION GEOREFENCIADO - GIS- FASE II PARA LA UAERMV.	146	16	514	662 712	\$ 1.261.500.000	853 854	\$ 1.261.500.000	\$ -	\$ 1.261.500.000	UT ITO SOFTWARE - INGENIAN
CONTRATAR EL ALQUILER EQUIPOS DE COMPUTO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL.	146	16	307	393	\$ 541.654.680	418	\$ 541.654.680	\$ -	\$ 541.654.680	PC COM
ADICIÓN 1 AL CONTRATO 307 DEL 2018 QUE TIENE POR OBJETO "ALQUILER DE EQUIPOS DE CÓMPUTO DE ACUERDO A LA FICHA TÉCNICA PARA LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL"	146	16	307-2018	795	\$ 31.580.220	772	\$ 31.580.220	\$ -	\$ 31.580.220	PC COM
ADICIÓN 2 AL CONTRATO 307 DEL 2018 QUE TIENE POR OBJETO "ALQUILER DE EQUIPOS DE CÓMPUTO DE ACUERDO A LA FICHA TÉCNICA PARA LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL"	146	16	307	850	\$ 8.825.040	1071	\$ 8.825.040	\$ -	\$ 8.825.040	PC COM



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

MOVILIDAD  
Unidad Administrativa Especial de  
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

NECESIDAD / DESCRIPCIÓN	FUENTE	CONCEPTO DE GASTO	CTO.	CDP	VALOR CDP LUEGO DE LIBERACIONES	CRP	VALOR CRP	SALDO SIN COMPROMISO / POR LIBERAR	VALOR FINAL COMPROMISO	CONTRATISTA
ADQUISICIÓN DE TONER Y TINTAS PARA IMPRESORAS DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL	146	16	517	813	\$ 29.161.188	863	\$ 29.161.188	\$ -	\$ 29.161.188	KEY MARKET S.A.S
ADQUISICIÓN DEL CERTIFICADO SSL COMO PROTOCOLO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN QUE VIAJA A TRAVÉS DEL COLLECTOR FOR ARCGIS	146	16	308	398	\$ 4.252.804	434	\$ 4.252.804	\$ -	\$ 4.252.804	CENTURYLINK COLOMBIA S A
ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL	146	16	453	728	\$ 43.867.509	724	\$ 43.867.509	\$ -	\$ 43.867.509	UT SOLUCIONES MICROSOFT 2017
SUMINISTRO DE MAQUINA IMPRESORA E INSUMOS PARA LA ELABORACIÓN DE CARNETS DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL – UAERMV	146	16	485	804	\$ 9.365.904	784	\$ 9.365.904	\$ -	\$ 9.365.904	PANAMERICANA LIBRERÍA Y PAPELERÍA SA
ADQUISICIÓN DE UN FORTIGATE 100E PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL- UAERMV	146	16	530	883	\$ 18.400.000	1105	\$ 18.400.000	\$ -	\$ 18.400.000	ADSUM SOLUCIONES TECNOLÓGICAS S.A.S
ADQUISICIÓN DE DISPOSITIVOS MÓVILES PARA LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL	146	16	524	1017	\$ 25.622.974	890	\$ 25.622.974	\$ -	\$ 25.622.974	COLOMBIANA DE COMERCIO S.A Y/O ALKOSTO S.A
Adquisición una licencia PTV Vissim (Simulador de tráfico) para Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial.	146	16	557	1203	\$ 40.653.348	1212	\$ 40.653.348	\$ -	\$ 40.653.348	PTV AMÉRICA LATINA S.A. DE C.V
<b>SUBTOTAL FUENTE 146 - 0016</b>					<b>\$ 2.585.746.419</b>		<b>\$ 2.585.746.419</b>		<b>\$ 2.585.746.419</b>	
ADICION N.º 2 Y PRORROGA N.º 1 AL CONTRATO 463 DE 2016, CUYO OBJETO ES: ALQUILER DE EQUIPOS DE COMPUTO DE ACUERDO A LA FICHA TECNICA PARA LA UNIDAD ADMINISTRATIVA	12	16	463-2016	388	\$ 69.699.495	370	\$ 69.699.495	\$ -	\$ 69.699.495	PC COM



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

MOVILIDAD  
Unidad Administrativa Especial de  
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

NECESIDAD / DESCRIPCIÓN	FUENTE	CONCEPTO DE GASTO	CTO.	CDP	VALOR CDP LUEGO DE LIBERACIONES	CRP	VALOR CRP	SALDO SIN COMPROMISO / POR LIBERAR	VALOR FINAL COMPROMISO	CONTRATISTA
ESPECIAL DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO VIAL										
SANEAR EL PROCEDIMIENTO Y ORDENAR EL RESTABLECIMIENTO DEL RESPALDO PRESUPUESTAL POR EL VALOR DE DIECISEIS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA MIL CINCUENTA PESOS (\$16.940.050), DEL CONTRATO 324 DE 2017, SUSCRITO ENTRE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO VIAL -UAERMV Y PC COM S.A., CUYO OBJETO CORRESPONDE A "PRESTAR EL SERVICIO DE FOTOCOPIADO, IMPRESION Y ESCANER EN LA MODALIDAD DE OUTSOURCING DE CONFORMIDAD A LA ESPECIFICACIONES TECNICAS ESTABLECIDAS EN EL ACUERDO MARCO.", DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN LA RESOLUCION 220 DEL 24 DE MAYO DE 2018.	12	16	463-2016	501	\$ 16.940.050	476	\$ 16.940.050	\$ -	\$ 16.940.050	PC COM
ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN -TI- Y PERIFÉRICOS PARA APOYAR LA GESTIÓN DE LAS DIFERENTES ÁREAS DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL	12	16	540	918	\$ 25.080.359	1102	\$ 25.080.359	\$ -	\$ 25.080.359	PANAMERICANA LIBRERÍA Y PAPELERÍA S.A.
Adición No. 2 al contrato 324 de 2017 cuyo objeto es "PRESTAR EL SERVICIO DE FOTOCOPIADO, IMPRESIÓN Y ESCANER EN LA MODALIDAD DE OUTSOURCING DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ACUERDO MARCO"	12	16	324-2017	395	\$ 3.918.784	384	\$ 3.918.784	\$ -	\$ 3.918.784	PC COM
Adición y prorrogas N. 1 al contrato 567 de 2018, cuyo objeto es "CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE LA RED DE DATOS DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL2	12	16	567	452	\$ 4.473.805	452	\$ 4.473.805	\$ -	\$ 4.473.805	SOLUCIONES INTEGRALES SI S.A.S
ADQUISICIÓN DE UNA PANTALLA TÁCTIL PARA LA DIRECCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL	12	16	548	1097	\$ 6.051.000	1139	\$ 6.051.000	\$ -	\$ 6.051.000	CLARYICON S.A.S



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.

MOVILIDAD  
Unidad Administrativa Especial de  
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

NECESIDAD / DESCRIPCIÓN	FUENTE	CONCEPTO DE GASTO	CTO.	CDP	VALOR CDP LUEGO DE LIBERACIONES	CRP	VALOR CRP	SALDO SIN COMPROMISO / POR LIBERAR	VALOR FINAL COMPROMISO	CONTRATISTA
ADQUISICIÓN DE UNA UNIDAD DE CINTA LTO, DIEZ CINTAS LTO Y UN KIT DE LIMPIEZA PARA EL SISTEMA COPIAS DE RESPALDO (BACKUPS) DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL.	12	16	564	1092	\$ 20.392.479	1211	\$ 20.392.479	\$ -	\$ 20.392.479	SERINTECH LTDA
<b>SUBTOTAL FUENTE 012 - 0016</b>					<b>\$ 146.555.972</b>		<b>\$ 146.555.972</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 146.555.972</b>	
Contratos prestación de servicios fuente 146 (Recursos Administrados)	146	0020	NA	NA	\$ 867.975.305	NA	\$ 867.975.305	\$ -	\$ 867.975.305	Valores consolidados contratos de prestación de servicios
<b>SUBTOTAL FUENTE 146 - 0020</b>					<b>\$ 867.975.305</b>		<b>\$ 867.975.305</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 867.975.305</b>	
Contratos prestación de servicios fuente 12 (Recursos Distrito)	12	0020	NA	NA	\$ 511.096.012	NA	\$ 511.096.012	\$ -	\$ 511.096.012	Valores consolidados contratos de prestación de servicios
<b>SUBTOTAL FUENTE 12 - 0020</b>					<b>\$ 511.096.012</b>	<b>NA</b>	<b>\$ 511.096.012</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 511.096.012</b>	
<b>TOTALES</b>					<b>\$ 4.111.373.708</b>		<b>\$ 4.111.373.708</b>		<b>\$ 4.111.373.708</b>	

Fuente: Elaboración propia



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
MOVILIDAD



Unidad Administrativa Especial de  
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

Se resalta que la ejecución de compromisos del proyecto de inversión es del 93.99%, porcentaje superior al total de compromisos del proyecto en vigencias anteriores, aun cuando para la vigencia 2018 el proyecto cuenta con mayores recursos que en años anteriores.

*Tabla 8 Variación ejecución presupuestal 2016-2018 / Proyecto 1117*

PROYECTO DE INVERSIÓN	EJECUCION PRESUPUESTAL UAERMV					
	2016		2017		2018	
	VALOR COMPROMISOS	% EJECUCIÓN	VALOR COMPROMISOS	% EJECUCIÓN	VALOR COMPROMISOS	% EJECUCIÓN
192 - Fortalecimiento y adecuación de la plataforma tecnológica de la UAERMV	1.214	71%	1.326	56%	4.111	93.99%

*Fuente: Elaboración propia basada en los datos del aplicativo PREDIS*

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	



**ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.**  
MOVILIDAD



---

Unidad Administrativa Especial de  
Rehabilitación y Mantenimiento Vial

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN  
PETI**



**Bogotá, D.C.,  
Noviembre de 2018**





	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

## CONTENIDO



1.	INTRODUCCIÓN .....	7
2.	OBJETIVO GENERAL .....	8
3.	OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	8
4.	ALCANCE DEL DOCUMENTO .....	8
5.	MARCO NORMATIVO .....	9
6.	MOTIVADORES.....	13
7.	RUPTURAS ESTRATÉGICAS .....	15
8.	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	16
8.1.	DOMINIO DE ESTRATEGIA DE TI .....	16
8.1.1.	Misión de la entidad.....	17
8.1.2.	Visión de la entidad .....	17
8.1.3.	Objetivos institucionales de la entidad .....	17
8.1.4.	Alineación estratégica.....	17
8.1.5.	Portafolio de Servicios de la UAERMV .....	19
8.1.6.	Modelo de negocio .....	19
8.1.7.	Proyectos de Tecnología en Curso.....	20
8.1.8.	Cumplimiento lineamientos marco de Arquitectura de TI Colombia .....	21
8.2.	DOMINIO DE USO Y APROPIACIÓN.....	22
8.3.	DOMINIO SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	24
8.3.1.	Directorio de Sistemas de Información internos.....	24
8.3.2.	Alineación de TI con los Procesos de Negocio .....	27
8.4.	DOMINIO SERVICIOS TECNOLÓGICOS.....	28
8.4.1.	Intercambio de información.....	29
8.4.2.	Servidores de cómputo.....	30
8.4.3.	Equipos de escritorio .....	30
8.4.4.	Otros servicios.....	30
8.4.5.	Conexiones remotas.....	31
8.4.6.	Gestión de la continuidad .....	31
8.4.7.	Gestión de la disponibilidad .....	32
8.4.8.	Gestión de niveles de servicio .....	32
8.4.9.	Gestión de la Capacidad.....	32
8.4.10.	Gestión de la mesa de servicios.....	32
8.4.11.	Desarrollo del plan de mantenimiento .....	32
8.5.	DOMINIO INFORMACIÓN .....	32
8.5.1.	Planeación y gobierno de componentes de información .....	32
8.5.2.	Diseño de componentes de información.....	33
8.5.3.	Análisis y aprovechamiento de los componentes de información.....	33
8.5.4.	Calidad y seguridad de los componentes de información .....	33
8.6.	DOMINIO GOBIERNO DE TI .....	33
8.6.1.	Estructura Organizacional de TI.....	33
8.6.2.	Cadena de Valor de TI.....	35
8.6.3.	Instancias de Decisión.....	35
8.7.	ANÁLISIS FINANCIERO .....	36
9.	ENTENDIMIENTO ESTRATEGICO .....	37
9.1.	MODELO OPERATIVO.....	37
9.1.1.	Estructura del Sector .....	37
9.1.2.	Estructura de la UAERMV .....	38

	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

9.2. NECESIDADES DE INFORMACIÓN .....	38
10. MODELO DE GESTIÓN DE TI.....	40
10.1. ESTRATEGIA DE TI .....	40
10.1.1. Objetivos Estratégicos de TI.....	40
10.1.2. Alineación de la estrategia de TI con la estrategia del Distrito Capital.....	40
10.1.3. Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la UAERMV.....	42
10.1.4. Capacidades a desarrollar .....	44
10.2. GOBIERNO DE TI.....	45
10.2.1. Instancias de decisión.....	45
10.2.2. Cadena de Valor de TI.....	47
10.2.3. Riesgos.....	48
10.2.4. Indicadores .....	49
10.2.5. Seguimiento al PETI .....	50
10.2.6. Plan de implementación de procesos.....	50
10.2.7. Estructura Organizacional de TI.....	51
10.3. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	58
10.3.1. Herramientas de Análisis .....	58
10.3.2. Arquitectura de Sistemas de Información.....	58
10.3.3. Iniciativas del dominio de Información.....	59
10.4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	61
10.4.1. Arquitectura de Sistemas de Información propuesta .....	62
10.4.2. Implementación de Sistemas de Información.....	62
10.5. MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS .....	65
10.5.1. Servicios de soporte técnico.....	65
10.5.2. Procesos de Gestión de Servicios de TI.....	66
10.5.3. Infraestructura.....	67
10.5.4. Conectividad .....	68
10.5.5. Servicios de Operación .....	69
10.6. USO Y APROPIACIÓN DE TI .....	71
11. MODELO DE PLANEACIÓN DE TI.....	72
11.1. LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PETI .....	72
11.2. ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS .....	73
11.2.1. Dominio Estrategia de TI.....	74
11.2.2. Dominio Gobierno de TI .....	74
11.2.3. Dominio Uso y Apropiación .....	75
11.2.4. Dominio Información .....	75
11.2.5. Dominio Sistemas de Información.....	76
11.2.6. Dominio Servicios Tecnológicos.....	77
11.2.7. Dominio Seguridad.....	77
11.3. MAPA DE RUTA .....	78
11.3.1. Transición 1 Preparación e implementación de capacidades básicas para la gestión de gobierno de TI.....	80
11.3.2. Transición 2 Fortalecimiento de las soluciones para la gestión de gobierno de TI	82
11.3.3. Transición 3. Aseguramiento de las implementaciones de las soluciones para la gestión de gobierno de TI .....	82
11.4. PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO ÁREA DE TI.....	83
11.5. PROYECTO DE INVERSIÓN.....	83



	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

11.6.	PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI .....	84
12.	FICHAS DE LOS PROYECTOS DEL MAPA DE RUTA .....	86
13.	REFERENCIAS.....	105

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	 <b>SIG</b> <small>UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL</small>
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	



## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Marco Normativo.....	9
Tabla 2. Rupturas Estratégicas.....	15
Tabla 3. Revisión lineamientos del dominio de Estrategia de TI .....	21
Tabla 4. Directorio Simplificado de Sistemas de Información.....	25
Tabla 5 Instancias de Decisión de TI .....	35
Tabla 6. Presupuesto del proyecto 1117 Fortalecimiento de la plataforma tecnológica UAERMV Vigencia 2018 .....	37
Tabla 7. Necesidades de Información.....	39
Tabla 8. Relación entre los proyectos de inversión de la UAERMV y los objetivos estratégicos de TI.....	41
Tabla 9. Relación entre los objetivos Institucionales y la estrategia de TI .....	43
Tabla 10 Capacidades a desarrollar con la estrategia de TI.....	44
Tabla 11. Instancias de decisión a adoptar en la UAERMV .....	46
Tabla 12. Plan de implementación de procesos y procedimientos .....	50
Tabla 13. Funciones propuestas para los roles de TI.....	51
Tabla 14. Iniciativas creadas para el dominio de información .....	59
Tabla 15. Iniciativas relacionadas con la Gestión de Servicios de TI .....	66
Tabla 16.Elementos de TI propuestos .....	67
Tabla 17. Catálogo general de Servicios de TI.....	69
Tabla 18. Iniciativas de Uso y Apropiación.....	71
Tabla 19. Fuentes e insumos del PETI .....	73
Tabla 20. Paquetes de trabajo del dominio de Estrategia de TI .....	74
Tabla 21. Paquetes de Trabajo del Dominio Gobierno de TI.....	74
Tabla 22. Paquetes de Trabajo del Dominio de Uso y Apropiación.....	75
Tabla 23. Paquetes de Trabajo del Dominio Información.....	75
Tabla 24. Paquetes de Trabajo del Dominio Sistemas de Información .....	76
Tabla 25. Paquetes de Trabajo del Dominio Servicios Tecnológicos .....	77
Tabla 26. Paquetes de Trabajo del Dominio de Seguridad .....	77
Tabla 27. Presupuesto de TI.....	83
Tabla 28. Estrategia de divulgación Etapa de Lanzamiento .....	85
Tabla 29.Estrategia de divulgación Etapa de Seguimiento .....	85

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Fases abordadas en la elaboración del mapa de ruta de la UAERMV .....	8
Ilustración 2. Visión de la Arquitectura de TI de la UAERMV .....	14
Ilustración 3. Alineación estratégica de la UAERMV con el Plan de Desarrollo Distrital .....	17
Ilustración 4. Portafolio de Servicios de la UAERMV .....	19
Ilustración 5. Modelo de negocio de la UAERMV .....	19
Ilustración 6. Sistemas de Información que apoyan los procesos de la UAERMV .....	24
Ilustración 7. Sistemas de Información que soportan los procesos de la entidad .....	28
Ilustración 8. Conexiones remotas entre sedes de la UAERMV .....	31
Ilustración 9. Estructura Organizacional para el manejo de los procesos de estrategia y gobierno de TI y Gestión de Servicios e Infraestructura Tecnológica .....	34
Ilustración 10. Cantidad de Personal involucrado en el equipo .....	34
Ilustración 11. Cadena de Valor de TI .....	35
Ilustración 12. Presupuesto del proyecto 1117 Fortalecimiento de la plataforma tecnológica ...	37
Ilustración 13. Estructura del sector Movilidad .....	38
Ilustración 14. Estructura Organizacional UAERMV .....	38
Ilustración 15. Objetivos estratégicos de TI .....	40
Ilustración 16. Alineación de la estrategia de TI con la estrategia del Distrito Capital .....	41
Ilustración 17. Objetivos institucionales y Objetivos de TI .....	43
Ilustración 18. Propuesta de cadena de valor de TI .....	48
Ilustración 19. Indicadores de TI .....	49
Ilustración 20. Vista primer nivel de sistemas de información-línea objetivo .....	61
Ilustración 21. Arquitectura propuesta para los Sistemas de información de la UAERMV .....	62
Ilustración 22. Diagrama mesa de servicios .....	65
Ilustración 23. Diagrama de infraestructura Mesa de ayuda .....	65
Ilustración 24. Procedimientos del dominio de servicios tecnológicos .....	66
Ilustración 25. Portafolios de Proyectos de TI vs Objetivos Institucionales de la UAERMV .....	78
Ilustración 26. Mapa de ruta para la primera transición .....	81
Ilustración 27. Mapa de ruta Primera transición .....	81
Ilustración 28. Mapa de ruta para la segunda transición .....	82
Ilustración 29. Mapa de ruta tercera transición .....	82

	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

### 1. INTRODUCCIÓN

El Plan Estratégico de las Tecnologías de Información (en adelante PETI) de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial (en adelante UAERMV), despliega la estrategia de TI de la entidad. El documento está basado en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI de Colombia, el primer ejercicio de Arquitectura Empresarial (AE) desarrollado en el año 2017<sup>1</sup> y la guía técnica de estructuración del PETI (MinTic, 2016), por lo tanto, contempla los seis dominios de la AE (Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación)<sup>2</sup>.

El detalle de los diferentes elementos mencionados se encuentra en el repositorio de la Arquitectura Empresarial y en documentos producto del proyecto “Fortalecimiento de la Política de Gobierno Digital GODI”. Así mismo, existe información que por seguridad no se presenta en este documento, un ejemplo de esta es el detalle del dominio de Servicios tecnológicos<sup>3</sup> el cual podría exponer a la entidad a diversas amenazas. En dicho caso, sólo el personal del grupo de los procesos de “estrategia y gobierno de TI” y “Gestión de Servicios e Infraestructura Tecnológica” puede acceder a esta información.

Para el desarrollo del PETI, fue necesario actualizar algunos artefactos de la Arquitectura Empresarial, se validaron elementos de la fase preliminar<sup>4</sup>, se actualizaron algunos artefactos básicos de la línea base (AS-IS), con la realidad de la entidad, se ajustó una parte de la línea objetivo (TO-BE)<sup>5</sup>, fue necesario generar una nueva versión de las brechas y soluciones y oportunidades para diseñar el mapa de ruta, el cual como MinTic lo indica “es un conjunto estructurado de acciones que define la manera de lograr los objetivos fijados en una estrategia o arquitectura objetivo. Un mapa de ruta está expresado en términos de programas o proyectos, que son agrupadores de las acciones” (MinTic, 2016)



<sup>1</sup> Contrato 460 de 2016

<sup>2</sup> Es importante tener en cuenta que en el primer ejercicio de AE desarrollado en la entidad, se consideró “Seguridad” como un dominio adicional, por tal razón en este documento se hará referencia como dominio.

<sup>3</sup> Descripción detallada de las redes, direcciones IP, marca de los equipos, entre otros.

<sup>4</sup> Tales como contexto de negocio y motivadores

<sup>5</sup> Especialmente para los dominios técnicos, donde fue necesario replantear la propuesta.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

**Ilustración 1. Fases abordadas en la elaboración del mapa de ruta de la UAERMV**



Fuente: Proceso Estrategia y Gobierno de TI

## 2. OBJETIVO GENERAL

El presente documento busca enunciar la estrategia de las Tecnologías de Información de la UAERMV y su respectivo mapa de ruta, el cual despliega una serie de proyectos que fortalecen el cumplimiento de los objetivos institucionales de la entidad.

## 3. OBJETIVOS ESPECIFICOS



El Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) de la UAERMV ofrece los lineamientos para:

- Administrar eficientemente los recursos asignados a Tecnología en aras de apoyar el desarrollo de capacidades de la entidad, para el cumplimiento de metas y objetivos institucionales.
- Definir armónicamente las soluciones de TI y sistemas de información de mediano y largo plazo que soportaran la operación de la Unidad.
- Propiciar la alineación estratégica, dada entre TI, la misión y visión de la entidad y el Plan de Desarrollo Distrital 2016-2020 “Bogotá Mejor para todos”.

## 4. ALCANCE DEL DOCUMENTO

El presente documento describe el Plan Estratégico de Tecnologías de Información de la UAERMV desplegando la estrategia de TI desde el 2018 hasta el 2023. Este plan hace parte de la estrategia de la entidad y está basado en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de TI Colombia. Los siguientes capítulos están enmarcados en la guía de cómo estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de Información-PETI. (MinTic, 2016)

Al ser la UAERMV una entidad expuesta al cambio constante, convierte a este PETI en un documento flexible, susceptible de ajustes y mejoras de acuerdo con las necesidades de la entidad.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	 <b>SIG</b> <small>UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL</small>
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

## 5. MARCO NORMATIVO



En el Artículo 106 del Acuerdo del Concejo de Bogotá D.C. No. 257 del 30 de noviembre de 2006, la Secretaría de Obras Públicas se transforma en la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO VIAL, adscrita a la Secretaría Distrital de Movilidad. Se organiza (Artículo 109) como: una Unidad Administrativa Especial del orden distrital del Sector Descentralizado, de carácter técnico, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal y con patrimonio propio, la cual tiene como objeto: “Programar y ejecutar las obras necesarias para garantizar el mantenimiento de la malla vial local construida de la ciudad y la atención de situaciones imprevistas que dificulten la movilidad”.

Las normas por considerar en lo referente a la definición del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de la UAERMV son las siguientes:



**Tabla 1. Marco Normativo**

<b>Norma</b>	<b>Institución</b>	<b>Descripción</b>
Ley 1266 de 2008	Congreso de la República	Por la cual se dictan las disposiciones generales del Hábeas Data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.
Ley 1341 de 2009	Congreso de la República	Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.
Ley 1273 de 2009	Congreso de la República	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 527 de 1999	Congreso de la República	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.
Decreto (Ley) 19 de 2012	Departamento Administrativo de la Función Pública	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
Ley 1712 de 2014	Congreso de la República	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.
CONPES 3248 de 2003	MINTIC	La presente directiva fija las bases y los principios orientadores de la acción gerencial de los funcionarios para la modernización de la administración pública que se llevará a cabo durante el Gobierno que comienza. El CONPES, que hará las veces de Consejo Directivo para la Reforma de la Administración Pública, establecerá los lineamientos generales de este programa gubernamental, su alcance y sus mecanismos de evaluación.
CONPES 3854 de 2016	MINTIC	Seguridad Digital para garantizar la seguridad de la información, o aquella norma que lo modifique o sustituya y las normas o lineamientos que al respecto emitan las autoridades nacionales.





 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	



<b>Norma</b>	<b>Institución</b>	<b>Descripción</b>
Decreto 1421 de 1993	Presidencia de la República	Por medio del cual se dicta el régimen especial para el Distrito Capital de Santa Fe de Bogotá, ciudad con autonomía para la gestión de sus intereses, dentro de los límites de la Constitución y la ley.
Decreto 1122 de 1999	Presidencia de la República	Por el cual se dictan normas para suprimir trámites, facilitar la actividad de los ciudadanos, contribuir a la eficiencia y eficacia de la Administración Pública y fortalecer el principio de la buena fe.
Decreto 1747 de 2000	Presidencia de la República	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 527 de 1999, en lo relacionado con las entidades de certificación, los certificados y las firmas digitales
Decreto 680 de 2001	Alcaldía Mayor de Bogotá	Por el cual se modifica la Comisión Distrital de Sistemas
Directiva presidencial 2 de 2002	Presidencia de la República	Respeto al derecho de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software).
Directiva distrital 2 de 2002	Alcaldía Mayor de Bogotá	Formulación de proyectos informáticos y de comunicaciones.
Decreto 53 de 2002	Alcaldía Mayor de Bogotá	Por el cual se crea el Comité para la implementación del Número Único de Emergencias y Seguridad del Distrito Capital
Acuerdo 57 de 2002	Concejo de Bogotá	Por el cual se dictan disposiciones generales para la implementación del SISTEMA DISTRITAL DE INFORMACIÓN - SDI-, se organiza la comisión distrital de sistemas, y se dictan otras disposiciones
Decreto 397 de 2002	Distrital	Por el cual se adiciona el Decreto 854 de 2001
Acuerdo 130 de 2004	Concejo de Bogotá	Por medio del cual se establece la infraestructura integrada de datos espaciales para el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones
Decreto 257 de 2006	Alcaldía Mayor de Bogotá	Por el cual se dictan normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital, y se expiden otras disposiciones"
Acuerdo 279 de 2007	Concejo de Bogotá	Dicta los lineamientos para la Política de Promoción y Uso del Software libre en el Sector Central, el Sector Descentralizado y el Sector de las Localidades del Distrito Capital.
Resolución 355 de 2007	Distrital	Políticas de Conectividad para las Entidades del Distrito Capital.
Resolución 355 de 2007	Distrital	Política específica de la Infraestructura de Datos Espaciales IDECA.
Decreto 619 de 2007	Alcaldía Mayor de Bogotá	Por el cual se establece la Estrategia de Gobierno Electrónico de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.
Decreto 619 de 2007	Alcaldía Mayor de Bogotá	Por el cual se dictan los lineamientos para la Política de Promoción y Uso del Software libre en el Sector Central, el Sector Descentralizado y el Sector de las Localidades del Distrito Capital.

	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

<b>Norma</b>	<b>Institución</b>	<b>Descripción</b>
Decreto 1151 de 2008	Alcaldía Mayor de Bogotá	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones.
Decreto 185 de 2008	Alcaldía Mayor de Bogotá	Por el cual se prorroga el plazo para formular la Estrategia Distrital de Gobierno Electrónico de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital.
Resolución 305 de 2008	Distrital	Por la cual se expiden políticas públicas para las entidades, organismos y órganos de control del Distrito Capital, en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones respecto a la planeación, seguridad, democratización, calidad, racionalización del gasto, conectividad, infraestructura de Datos Espaciales y Software Libre.
Resolución 378 de 2008	Distrital	Por la cual se adopta la Guía para el diseño y desarrollo de sitios Web de las entidades y organismos del Distrito Capital.
Decreto 316 de 2008	Distrital	Por medio del cual se modifica parcialmente el artículo 3° del Decreto Distrital 619 de 2007 que adoptó las acciones para el desarrollo de la Estrategia Distrital de Gobierno Electrónico
Acuerdo 446 de 2010	Concejo de Bogotá	Por el cual se dictan normas para difundir información a la ciudadanía relacionada con el sistema integrado sobre información de movilidad urbana y regional –SIMUR
Decreto 235 2010	Nacional	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas
Decreto 203 2011	Distrital	Por el cual se adopta el Mapa de Referencia como instrumento oficial de consulta para Bogotá, Distrito Capital.
Resolución 2 2011	Distrital	Nuevas Políticas de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital –IDECA.
Resolución 1 2011	Distrital	Por la cual se definen los estándares para la captura de huella dactilar, toma de fotografía y digitalización de documentos de identificación de los/as ciudadanos/as en las entidades, los organismos y los órganos de control de Bogotá, Distrito Capital.
Resolución 2 2011	Distrital	Por la cual se adoptan las políticas específicas, el reglamento general, los reglamentos específicos y los instrumentos para el desarrollo de la Infraestructura Integrada de Datos Espaciales para el Distrito Capital – IDECA
Resolución 661 de 2016	UAERMV	Al cual se designa al líder de gobierno en línea, GEL, de la unidad Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial - UAERMV-.
Decreto 2693 de 2012	Nacional	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009 y 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones
Directiva 11 de 2012	Distrital	Promoción y uso de software libre en el Distrito Capital
Decreto 2573 2014	Nacional	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 103 2015	Nacional	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

<b>Norma</b>	<b>Institución</b>	<b>Descripción</b>
Acuerdo 11 de 2010	Concejo de Bogotá	Por el cual se establece la estructura organizacional de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones.
Acuerdo 645 de 2016	Concejo de Bogotá	Por el cual se adopta el plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas para Bogotá D.C. 2016-2020 <b>BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS</b>
CONPES 3854 de 2016	Nacional	Política Nacional de Seguridad Nacional
Decreto 415 de 2016	Presidencia de la República	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto número 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 340 de 2016 (Plan Nacional de Desarrollo)	Departamento Nacional de Planeación	por el cual se adopta El Plan Nacional de Desarrollo
Decreto 1008 de 2018	MINTIC	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 415 del 7 de marzo de 2016 (Función Pública)	Departamento Administrativo de la Función Pública	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 1078 de 2015	MINTIC	Artículo 2.2.5.1.2.2 Instrumentos- Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI
Decreto 1377 de 2013	Presidencia de la República	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.
Decreto 1581 de 2012	MINTIC	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
Decreto 103 de 2015	MINTIC	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones.
Acuerdo 279 de 2007	Concejo de Bogotá	En lo que se refiere al Software libre en las entidades distritales.
Directiva 004 de 2016	Alcaldía Mayor de Bogotá	expedida por el Alcalde Mayor de Bogotá D.C. donde están los principios y lineamientos generales para implementar la Resolución 004 de 2017 y la resolución 305 de 2008.
Circular 22 de 2011	Alcaldía Mayor de Bogotá	Estandarización de la información de identificación, caracterización, ubicación y contacto de los ciudadanos y ciudadanas que capturan las entidades del Distrito Capital.
Circular 27 de 2014	Alcaldía Mayor de Bogotá	Estrategia Líderes de Gobierno en Línea del Distrito Capital.
Circular 32 de 2016	Alcaldía Mayor de Bogotá	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

Norma	Institución	Descripción
Circular 31 de 2018	Alcaldía Mayor de Bogotá	Documentos arquitectura TI para el Distrito.
Circular 18 de 2018	Alcaldía Mayor de Bogotá	Lineamientos virtualización de trámites.
Circular 20 de 2018	Alcaldía Mayor de Bogotá	Lineamientos por desarrollar en el marco de la estrategia de gobierno y Ciudadanía Digital.
Decreto 1008 del 14 de junio de 2018	MINTIC	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 1499 de 2017	Departamento Administrativo de la Función Pública	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	Departamento Administrativo de la Función Pública	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.

Fuente: Proceso Estrategia y gobierno de TI



## 6. MOTIVADORES

El acuerdo 257 de 2006 transformó la Secretaría de Obras Públicas en la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, dando nacimiento a la entidad dentro del sector Movilidad del Distrito.

La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial (UAERMV) está organizada como una Unidad Administrativa Especial del orden Distrital del Sector Descentralizado, de carácter técnico, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal y con patrimonio propio, adscrita a la Secretaría Distrital de Movilidad. Tiene por objeto programar y ejecutar las obras necesarias para garantizar rehabilitación y el mantenimiento periódico de la malla vial local; así como la atención inmediata de todo el subsistema de la malla vial cuando se presenten situaciones imprevistas que dificulten la movilidad en el Distrito Capital.

La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial tiene las siguientes funciones básicas (consejo de Bogotá D.C., 2006):

- a. Programar y ejecutar los planes y proyectos de rehabilitación y mantenimiento de la malla vial local.
- b. Suministrar la información para mantener actualizado el Sistema de Gestión de la Malla Vial del Distrito Capital, con toda la información de las acciones que se ejecuten.
- c. Programar y ejecutar las acciones de mantenimiento y aquellas que sean necesarias para atender las situaciones imprevistas que dificulten la movilidad en la red vial de la ciudad.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	 <b>SIG</b> UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

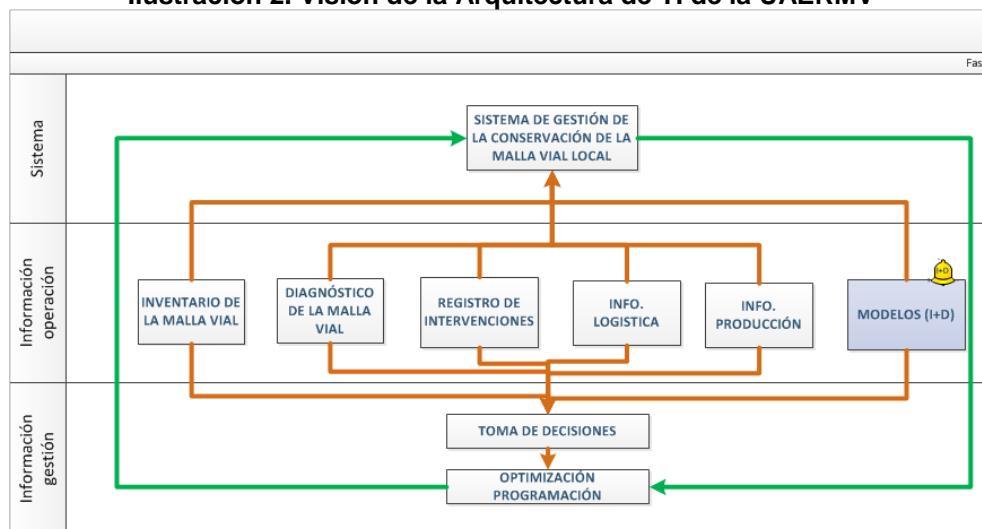
d. Atender la construcción y desarrollo de obras específicas que se requieran para complementar la acción de otros organismos y entidades como la Secretaría de Ambiente y el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias - FOPAE o quienes hagan sus veces.

El deterioro de la malla vial de la ciudad de Bogotá y su afectación en la movilidad brinda una oportunidad de potencializar las funciones de la UAERMV mediante un soporte tecnológico estratégico, que le permita atender sus funciones misionales y fortalecer el desarrollo de la ciudad, mejorando la calidad de vida de sus ciudadanos e incrementando la productividad, motivando a la Unidad en la adopción de una gestión tecnológica apalancada en sistemas de información e infraestructura.

Lo anterior está soportado por la propuesta de política integral de la entidad, “La UAERMV está presente en el desarrollo sostenible de Bogotá, con servicios de calidad que atienden las necesidades de los grupos de valor. Se compromete a desarrollar su labor, con el uso racional de los recursos, cumpliendo los requisitos aplicables, la mejora continua en sus procesos, implementando acciones que incrementen la satisfacción del ciudadano, gestionando su operación en un ambiente de trabajo seguro, con calidad, responsabilidad y compromiso con el medio ambiente”. (Oficina Asesora de Planeación UAERMV, 2018)

Todo lo anterior está alineado con la declaración de la visión de Arquitectura Empresarial (AE)<sup>6</sup>, la cual es un motivador para este PETI: “**Mejorar las capacidades tecnológicas y de gestión de TI de la UAERMV, tendientes a fortalecer la gestión y mejorar los resultados, con procesos soportados en sistemas de información integrados que faciliten su control y seguimiento y el intercambio de información al interior de la Unidad y con otras entidades.**” (UAERMV, 2018)



**Ilustración 2. Visión de la Arquitectura de TI de la UAERMV**



**Fuente:** Primer ejercicio de AE desarrollado en la UAERMV

La visión de los directivos de la UAERMV contempla:

<sup>6</sup> El documento de la visión de la AE se encuentra en el repositorio de la AE, fase preliminar, documento 02-C460-PRELI-SAW-ART-Vision-AE

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

- Estructuración e implementación de un modelo de gestión de pavimentos para la malla vial local.
- Gestión efectiva de la información de la malla vial local a la UAERMV.
- Definición de una política de conservación de la malla vial local al interior de la entidad.

Para el cumplimiento de esta visión de negocio se tienen las siguientes necesidades de información:

- Información que fluya eficientemente entre los procesos misionales (integración entre procesos).
- Información georreferenciada integrada con la de otras entidades del sector movilidad.
- Indicadores de gestión.
- Seguimiento y monitoreo de la operación.
- Reportes e informes.
- Trazabilidad de la operación (información histórica capturada en los diferentes puntos de la cadena de valor de la entidad).
- Gestión documental y trazabilidad de documentos recibidos y enviados.
- Simulación de la operación, en aras de determinar los tiempos para efectuar el mantenimiento vial.



## 7. RUPTURAS ESTRATÉGICAS

Tal como lo describe la guía técnica para elaboración del PETI, “*las rupturas estratégicas permiten resolver la pregunta ¿Qué paradigmas romper? Para llevar a cabo la transformación de TI*” (MinTic, 2016).

Las rupturas estratégicas están determinadas por los principios de arquitectura, los cuales despliegan los cambios en el enfoque estratégico de la gestión de TI y el impacto en la aplicación de la tecnología como generador de valor dentro de la UAERMV. En la siguiente tabla se pueden visualizar algunos de los principios de la arquitectura y unas nuevas rupturas descubiertas en la elaboración del PETI:

**Tabla 2. Rupturas Estratégicas**

<b>RUPTURA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Inversión con buena relación costo/beneficio</b>	Propender porque las inversiones de TI representen un retorno medido, por el impacto de los proyectos.
<b>Racionalización</b>	Buscar la optimización en el uso de los recursos teniendo en cuenta criterios de pertinencia y reutilización.
<b>Estandarización</b>	Ser la base para la definición de los lineamientos, políticas y procedimientos; que faciliten la evolución de la gestión de TI de la UAERMV, hacia un modelo estandarizado.
<b>Interoperabilidad</b>	Fortalecer los esquemas de Interoperabilidad que estandaricen y faciliten el intercambio de información entre la UAERMV y otras entidades y sectores, manejo de fuentes únicas de información y la habilitación de servicios.
<b>Seguridad de la información</b>	Permitir la definición, implementación y verificación de controles de seguridad de la información.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

<b>RUPTURA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>Valor estratégico</b>	El uso de las tecnologías de información debe posibilitar y agregar valor estratégico a la entidad.
<b>Optimización antes de la automatización</b>	Las soluciones deben ser implementadas luego de que los procesos de negocio que soporten hayan sido analizados y optimizados.
<b>Maximizar la eficiencia operacional y la continuidad del servicio</b>	La revisión de todos los procesos tanto los de negocio como los de operación y mantenimiento de la infraestructura tecnológica permitirá proporcionar un mejor servicio a los clientes con un costo menor y con un mejor control del riesgo.
<b>El Uso y Apropiación Tecnológica en la UAERMV</b>	La implementación de estrategias de Uso y Apropiación tecnológica para fortalecer el involucramiento y participación de los grupos de interés dentro de la UAERMV.

Fuente: Documento Visión de la Arquitectura (UAERMV, 2017).

## 8. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El presente capítulo describe la situación actual (línea base<sup>7</sup>) al segundo semestre del año 2018 para los dominios de la Arquitectura Empresarial; lo que sirve como insumo para la construcción del modelo funcional de la entidad. Se pretende mostrar a nivel general, el estado de la entidad, sus problemáticas y su madurez tecnológica.



Como antecedentes, se menciona que la UAERMV ha realizado constantes cambios en el equipo de tecnología desde el año 2016. En dicho año, el proceso era llamado “Sistemas de Información y Tecnología (SIT)”, contaba con tres profesionales de planta (profesional especializado, profesional universitario y técnico Operativo) y tres ingenieros contratistas; los servicios brindados incluían diseño, implementación de aplicaciones básicas, soporte de redes, impresoras, equipos y mantenimiento y soporte del servidor de virtualización.

En el 2017, adicional al personal de planta se contó con diversos ingenieros contratistas, los servicios de TI se ampliaron incluyendo seguridad de la información, soporte nivel 2, administración de proyectos, gestión de infraestructura y capacitaciones en tecnología. En dicho año se realizó el primer ejercicio de Arquitectura Empresarial y se inició el proyecto para el diseño e implementación de un Sistema de Información Geográfica.

### 8.1. DOMINIO DE ESTRATEGIA DE TI

Tal como lo indica el marco de referencia de MinTic, el dominio de estrategia tiene el fin de apoyar el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura TI en la entidad, para lograr que esté alineada con las estrategias organizacionales y sectoriales. (MinTic, 2016). La descripción de la línea base para este dominio se describirá en tres partes, la primera corresponde al contexto de negocio de la UAERMV y la segunda contiene los proyectos de tecnología en ejecución y la tercera consiste en una revisión general de los lineamientos del marco de Arquitectura Empresarial con relación al dominio de “Estrategia”.

<sup>7</sup> En la Arquitectura Empresarial la línea base se conoce como AS-IS

	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

La plataforma estratégica de la UAERMV fue modificada en octubre del año 2018. Esta contempla<sup>8</sup> la misión y visión de la entidad, objetivos institucionales, portafolio de servicios y mapa de procesos de la entidad.

#### 8.1.1. Misión de la entidad

Somos una entidad técnica y descentralizada de Bogotá D.C., que conserva la malla vial local construida, atiende situaciones imprevistas que dificultan la movilidad y brinda apoyo interinstitucional, con el propósito de mejorar la movilidad y disminuir la accidentabilidad en beneficio de una mejor calidad de vida de los ciudadanos.

#### 8.1.2. Visión de la entidad

En el 2023 seremos una entidad referente con la implementación de un modelo adecuado, sostenible y eficiente de conservación de la malla vial, con la aplicación de nuevas tecnologías y contando con talento humano diligente y comprometido con los valores institucionales, contribuyendo al mejoramiento de la movilidad de Bogotá D.C.

#### 8.1.3. Objetivos institucionales de la entidad

- Liderar la política pública de la conservación de la infraestructura vial local de Bogotá D.C.
- Mejorar las condiciones de movilidad de la malla vial, a través de los programas de conservación y la atención de situaciones imprevistas que dificulten la movilidad en Bogotá D.C.
- Optimizar la infraestructura técnica, tecnológica y organizacional de la entidad para el cumplimiento de su misionalidad.
- Mejorar la gestión institucional a través de mecanismos de transparencia y eficiencia de los procesos para la toma de decisiones y la mejora continua en pro de la satisfacción del ciudadano y grupos de valor.
- Desarrollar una cultura organizacional fundamentada en el fortalecimiento del talento humano a través de la gestión del conocimiento, su apropiación y aprovechamiento y la mejora del clima laboral, como motores de la generación de resultados de la entidad.



#### 8.1.4. Alineación estratégica

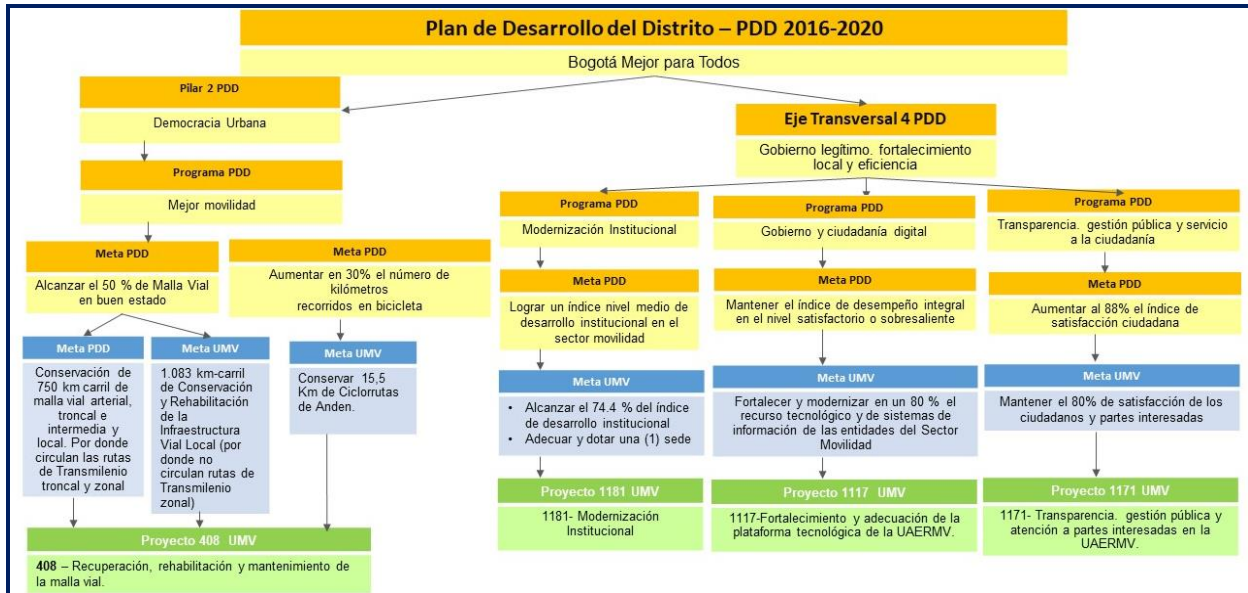
En la siguiente ilustración se puede observar la alineación de la estrategia de la UAERMV con la estrategia del Distrito Capital.

#### Ilustración 3. Alineación estratégica de la UAERMV con el Plan de Desarrollo Distrital

<sup>8</sup> La plataforma fue aprobada por el Comité Directivo SIG de la entidad del 11 de octubre de 2018



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	



Fuente: Oficina Asesora de Planeación<sup>9</sup>



La alineación inicia desde el plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 (Todos por un nuevo país) con el eje de infraestructura y competitividad estratégica, Intervención “Programa de Rehabilitación y Mantenimiento”. Con el Plan de Desarrollo del Distrito (PDD) 2016-2020 (Bogotá Mejor Para Todos) se relaciona a través del pilar dos (2) “Democracia Urbana”, programa “Mejor movilidad” y del eje transversal cuatro (4) con los programas: modernización institucional, Gobierno y Ciudadanía Digital y Transparencia, gestión pública y servicio a la ciudadanía.

Producto de la alineación estratégica con el PDD la entidad cuenta con cuatro proyectos de inversión:

- Proyecto 408 Recuperación, rehabilitación y mantenimiento de la malla vial.
- Proyecto 1181 Modernización Institucional.
- Proyecto 1117 Fortalecimiento y adecuación de la plataforma tecnológica de la UAERMV.
- Proyecto 1171 Transparencia, gestión pública y atención a partes interesadas en la UAERMV.

Es importante mencionar que el proyecto “1117 Fortalecimiento y adecuación de la plataforma tecnológica de la UAERMV” es la base presupuestal del PETI. El alcance del proyecto está enmarcado en la modernización de los sistemas de información de la UAERMV, de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas para cumplir la misionalidad de la organización, sin incluir la actualización de equipos de alta tecnología, si no son requeridos para el cumplimiento de la labor o de los componentes técnicos que no han sido adquiridos con las especificaciones o la asesoría de Sistemas de Información y de Tecnología. (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2016).

<sup>9</sup> La ilustración aparece en el artefacto 02-PRELI-CTX-ART-Alin-Est del repositorio de AE.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

### 8.1.5. Portafolio de Servicios de la UAERMV

Tal como se presenta en la siguiente ilustración el portafolio de servicios de la UAERMV está compuesto por: conservación, atención de emergencias y situaciones imprevistas, apoyo interinstitucional y asistencia técnica a localidades.

**Ilustración 4. Portafolio de Servicios de la UAERMV**





Fuente: Oficina Asesora de Planeación

### 8.1.6. Modelo de negocio

El modelo de negocio se visualiza a través del modelo CANVAS, el cual permite detectar de manera holística los elementos que generan valor al negocio. En la siguiente ilustración se contemplan nueve bloques que interactúan entre sí para obtener como resultado diferentes formas de generar productividad en la entidad. Como resultado de lo anterior, se clarifican los canales de distribución y las relaciones entre las partes, se determinan los beneficios e ingresos y especifican los recursos y actividades esenciales que determinan los costos más importantes.

Finalmente, se pueden determinar las alianzas necesarias para operar.

**Ilustración 5. Modelo de negocio de la UAERMV**

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

<b>Proveedores /Convenios clave</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Otras Entidades Públicas (IDU, EAAB, etc.)</li> <li>Proveedores de materiales</li> <li>Fondos de Desarrollo Local</li> <li>Centros de Investigación Académicos.</li> </ul>	<b>Actividades clave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de vías</li> <li>Intervención directa</li> <li>Planificación</li> <li>Programación</li> <li>Comunicación</li> <li>Atención de grupos de valor.</li> <li>Gestión ambiental</li> <li>Investigación</li> <li>Desarrollo de políticas</li> </ul>	<b>Propuesta de valor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conservación de la Malla Vial</li> <li>Mejoramiento vial para el ciudadano</li> <li>Ambiental y Social</li> <li>Seguridad y salud en el trabajo</li> <li>Laboratorio de suelos y pavimentos</li> <li>Consultivo</li> <li>Innovación</li> <li>Eficiencia</li> <li>Calidad</li> <li>Transparente</li> <li>Aplicación de valores corporativos</li> </ul>	<b>Relación con el cliente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de relación:</li> <li>Atención Directa</li> <li>Contacto comunidad/Personal de la entidad</li> <li>Plan de Participación ciudadana</li> </ul>	<b>Segmentos del cliente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciudadanía (usuarios de las obras, partes interesadas, beneficiarios)</li> </ul>
	<b>Recursos clave</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Servidores públicos</li> <li>Contratistas</li> <li>Maquinaria y equipos</li> <li>Insumos y materiales</li> <li>Infraestructura física y Tecnológica.</li> </ul>		<b>Canales de distribución</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atención Directa</li> </ul>	
<b>Estructura de costos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Costos fijos</li> <li>Costo variable</li> </ul>		<b>Fuente de ingresos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Asignación Presupuesto de inversión para la Malla Vial</li> <li>Posibles convenios interadministrativos</li> </ul>		



Fuente: Primer ejercicio de AE<sup>10</sup>

### 8.1.7. Proyectos de Tecnología en Curso

Actualmente, se están gestionando los siguientes proyectos:

- SIGMA-Automatización del Sistema de Información Geográfica para los procesos misionales de la Entidad, el cual pretende impactarlos positivamente y apoyar la toma de decisiones estratégicas de la unidad.
- Nómina-Cambio del sistema de liquidación de nómina de la entidad (SIAP) por el nuevo sistema SIGEP para asociarlo con hojas de vida, solicitudes de novedades en línea, optimizar el proceso de nómina y situarlo en la vanguardia tecnológica.
- Actualización del sistema documental Orfeo, que busca implementar mejoras en los flujos de información, aumentar los niveles de seguridad, facilidades de acceso y velocidad, al igual que adaptar el sistema integrado de digitalización.
- Ajustes al sistema SiCapital. Sicapital es el sistema que soporta las tareas de contabilidad, presupuesto tesorería, almacén de la unidad. Este proyecto busca ajustar la operación a la normatividad vigente, asegurar la conexión con el nuevo sistema ERP de Bogotá (BOGDATA) y generar controles y reportes útiles para la integración, automatización y seguimiento.
- Fortalecimiento de la Política de Gobierno Digital (GODI). Este proyecto busca dar cumplimiento normativo a lo dispuesto en la política de Gobierno Digital mediante el cubrimiento de sus habilitadores (Arquitectura empresarial, Ciudadano Digital y Seguridad y privacidad).
- Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la entidad (INFRA). Este tiene como objetivo implementar la nueva infraestructura tecnológica con el ánimo de garantizar la continuidad del servicio y la resolución de cada una de las incidencias efectivamente.
- Normalización de la información: Estandarizar, unificar y centralizar la información y su captura en la Subdirección Técnica de Producción e Intervención.

<sup>10</sup> La ilustración hace parte del artefacto 06-PRELI-CTX-ART-Mod-Neg

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

### 8.1.8. Cumplimiento lineamientos marco de Arquitectura de TI Colombia

A continuación, se revisará el cumplimiento de los lineamientos del Marco de AE para el dominio de estrategia<sup>11</sup>, desarrollado por la Secretaria General. Es de aclarar que los artefactos referenciados son objeto de revisión, si es el caso de ajuste y respectiva implementación dentro del proyecto GODI.



**Tabla 3. Revisión lineamientos del dominio de Estrategia de TI**

<b>LINEAMIENTO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
<b>Lineamiento 1, Entendimiento estratégico</b>	Existe un crecimiento en la aplicación de este lineamiento, teniendo en cuenta el artefacto “alineación de metas de TI”, el cual tiene como referencia COBIT5.
<b>Lineamiento 2, Definición de la Arquitectura Empresarial</b>	Este fue el segundo lineamiento con mayor crecimiento, gracias al primer ejercicio de AE desarrollado en la entidad y entregado en diciembre del 2017. Sin embargo, la AE se ha venido apropiando sólo desde julio del 2018, por lo que es requerida la actualización de algunos artefactos y su correspondiente implementación. Es importante aclarar que la arquitectura desarrollada tiene como alcance los procesos misionales de la entidad y el de planeación estratégica, por ser los más críticos. Se cuenta con un repositorio documental y una herramienta (Enterprise Architect) para la gestión de la arquitectura, dichos elementos tienen documentos descriptivos para su correspondiente gestión.
<b>Lineamiento 3, Mapa de Ruta de la Arquitectura Empresarial</b>	En el segundo semestre del año 2018 se disponía del mapa de ruta que generó el primer ejercicio de Arquitectura Empresarial, pero en el presente documento (PETI), este fue ajustado y actualizado con el equipo de trabajo de tecnología.
<b>Lineamiento 4, Proceso para evaluar y mantener la Arquitectura Empresarial</b>	El primer ejercicio de AE propuso un proceso, este debe ser revisado e implementado. Para el segundo semestre del 2018 se proyectó la priorización de los artefactos. Se aclara que la estructura básica del repositorio del primer ejercicio es empleada para mantener la AE.
<b>Lineamiento 5, La estrategia del TI</b>	Se han diseñado unas estrategias de TI para soportar los objetivos institucionales de la UAERMV, esta se puede visualizar en este documento, en el capítulo de modelo de gestión. <sup>12</sup>
<b>Lineamiento 6, Políticas y estándares para la gestión y gobernabilidad de TI</b>	Como parte del proyecto GODI, se plantea la actualización de políticas y estándares, sin embargo, es importante mencionar que la entidad a partir del segundo semestre del 2018 se encuentra fortaleciendo las políticas de seguridad de la información, implementando la metodología SCRUM para el desarrollo de sistemas de información y artefactos producto del primer ejercicio de la AE <sup>13</sup> “Políticas de TI”, que se implementaran, en el mismo sentido, se tiene proyectado la elaboración de un plan de continuidad del negocio (BCP) y un plan de recuperación ante desastres (DRP).
<b>Lineamiento 7, Plan de comunicación de la estrategia de TI:</b>	En el presente documento (PETI), se plantea el diseño del plan de comunicaciones.

<sup>11</sup> para lo cual se tomó como base el documento de la situación actual de la Arquitectura Empresarial (UAERMV, 2018), El documento se puede consultar en el repositorio de AE con el nombre 12-PRELI-CAP-DIAG-AE, página 5

<sup>12</sup> Dominio de estrategia

<sup>13</sup> Artefacto 04-C460-TO-BE-ES-ART-Po-TI políticas de TI

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

<b>LINEAMIENTO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
<b>Lineamiento 8, Participación en proyectos con componentes de TI</b>	Dentro del dominio de estrategia de TI, es el lineamiento con mayor crecimiento en madurez. Se dio una directriz en diciembre del año 2017, donde indica que el grupo de tecnología debe gerenciar todos los proyectos con componentes de TI.
<b>Lineamiento 9, Control de recursos financieros</b>	En el segundo semestre del 2018, se realiza de manera periódica el seguimiento y control de la ejecución del presupuesto y el plan de compras, el seguimiento se realiza por parte de la Secretaría General, el proceso de “Estrategia y Gobierno de TI” y la profesional asignada como enlace con la Oficina Asesora de Planeación (OAP) y el grupo de tecnología.
<b>Lineamiento 10, Gestión de proyectos de inversión</b>	Este lineamiento se desarrolla en la OAP donde se lleva seguimiento al proyecto de inversión 1117, Fortalecimiento y adecuación de la plataforma tecnológica de la UAERMV.
<b>Lineamiento 11, Catálogo de servicios de TI</b>	El proceso de “Estrategia y Gobierno de TI” cuenta con un catálogo de servicios de TI, el cual está en revisión <sup>14</sup> y será ajustado y adoptado en el proyecto “Fortalecimiento de la Infraestructura Tecnológica de la entidad (INFRA)”. Es importante mencionar que, desde finales del año 2017, la entidad cuenta con una mesa de ayuda donde se prestan diversos servicios <sup>15</sup> .
<b>Lineamiento 12 y 13, Evaluación de la gestión de la estrategia de TI y tablero de indicadores</b>	Estos lineamientos se potencializarán por medio del proyecto GODI, el cual tiene dentro de sus actividades la revisión de los artefactos relacionados con indicadores y su respectiva implementación <sup>16</sup> .

Fuente: Documento Situación Actual de la AE

## 8.2. DOMINIO DE USO Y APROPIACIÓN

Frente a este dominio, la UAERMV ha desarrollado diferentes acciones para promover los desarrollos tecnológicos y fortalecer el involucramiento y compromiso de los grupos de interés. Se realizaron actividades para generar espacios donde cada uno de los funcionarios y/o contratistas podían adquirir conocimiento de las herramientas tecnológicas disponibles en entidad.

Ejemplos del esfuerzo de apropiación, involucran: Socializaciones, sensibilizaciones, actividades lúdicas, concursos, asesorías personalizadas, campañas de comunicación, entre otras.



A continuación, se describe la situación actual para cada uno de los lineamientos del dominio, teniendo en cuenta que los artefactos referenciados son objeto de revisión, si es el caso ajuste y respectiva implementación:

- **Lineamiento 1 Estrategia de Uso y Apropiación:** El ejercicio de Arquitectura Empresarial desarrollado en el 2017, entregó una serie de estrategias que fueron diseñadas bajo el marco de referencia de la Arquitectura de TI Colombia (MINTIC, 2014). Dichas estrategias deben ser revisadas en conjunto con talento humano, priorizarlas e implementarlas.

<sup>14</sup> Artefacto 07-C460-TO-BE-ES-ART-Catal-TI Catalogo de servicios de TI



<sup>15</sup> Ver documento de mesa de ayuda en la intranet SIT-IND-001 V1 ATENCION MESA DE AYUDA PROCESOS INTERNOS.

<sup>16</sup> Uno de los artefactos es el 08-C460-TO-BE-ES-ART-Tabl-Eval relacionado con el tablero de indicadores.

	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

- **Lineamiento 2 Matriz de Interesados:** Se dispone de un artefacto relacionado con este lineamiento, el cual va a ser revisado bajo el marco del proyecto GODI e implementado dentro de la metodología de proyectos.
- **Lineamiento 3 Involucramiento y Compromiso:** Teniendo como referencia el HCMBOK (Human Change Management Institute, 2016), la entidad cuenta con el diseño de diversas estrategias de involucramiento y compromiso que se potencializan a través del esquema de incentivos y el plan de formación. Los artefactos deben ser validados por el grupo de tecnología, talento humano y por la alta dirección general; quienes están diseñando la metodología para la gestión de proyectos.
- **Lineamiento 4 Esquema de Incentivos:** El proceso “Estrategia y Gobierno de TI” genera diferentes concursos para el involucramiento de grupos de interés, sin embargo, estas actividades son informales y no están coordinadas con Talento Humano. La entidad dispone de una propuesta de esquema de incentivos alineado con las estrategias de Uso y Apropiación (UA), esta debe ser revisada en conjunto con el proceso de Talento Humano, formalizada e implementada.
- **Lineamiento 5 Plan de Formación:** Actualmente la unidad cuenta con el PIC (Plan Institucional de Capacitación, pero no dispone de un plan de formación para TI. Se debe establecer un modelo de competencias basado en el desarrollo de capacidades de TI a desarrollar<sup>17</sup>.
- **Lineamiento 6 Preparación para el Cambio:** Frente a este lineamiento la AE cuenta con una propuesta de una serie de prácticas y procedimientos para gestionar el cambio en cada una de las fases de los proyectos de tecnología. Estos artefactos deben ser validados en conjunto con Talento Humano (teniendo en cuenta que el nuevo Modelo Integrado de Planeación y Gestión-MIPG lo contempla), y con la alta dirección, quienes están diseñando la metodología de gestión de proyectos.
- **Lineamiento 7 Evaluación del Nivel de Adopción de TI:** La AE contempla una propuesta de indicadores de Uso y Apropiación que al momento no se están aplicando.
- **Lineamiento 8 Gestión de Impactos:** Se cuenta con una propuesta de procedimiento en alto nivel para la gestión de impactos. Se plantea realizar una implementación transversal que contemple talento humano y los diferentes proyectos.
- **Lineamiento 9 Sostenibilidad del Cambio:** Se cuenta con una propuesta de procedimiento en alto nivel para la sostenibilidad del cambio. Se plantea realizar una implementación transversal que contemple Talento Humano y los diferentes proyectos de TI.
- **Lineamiento 10 Acciones de Mejora:** Este lineamiento se maneja a través de los planes de mejoramiento, pero no se ha estandarizado para Uso y Apropiación (UA).

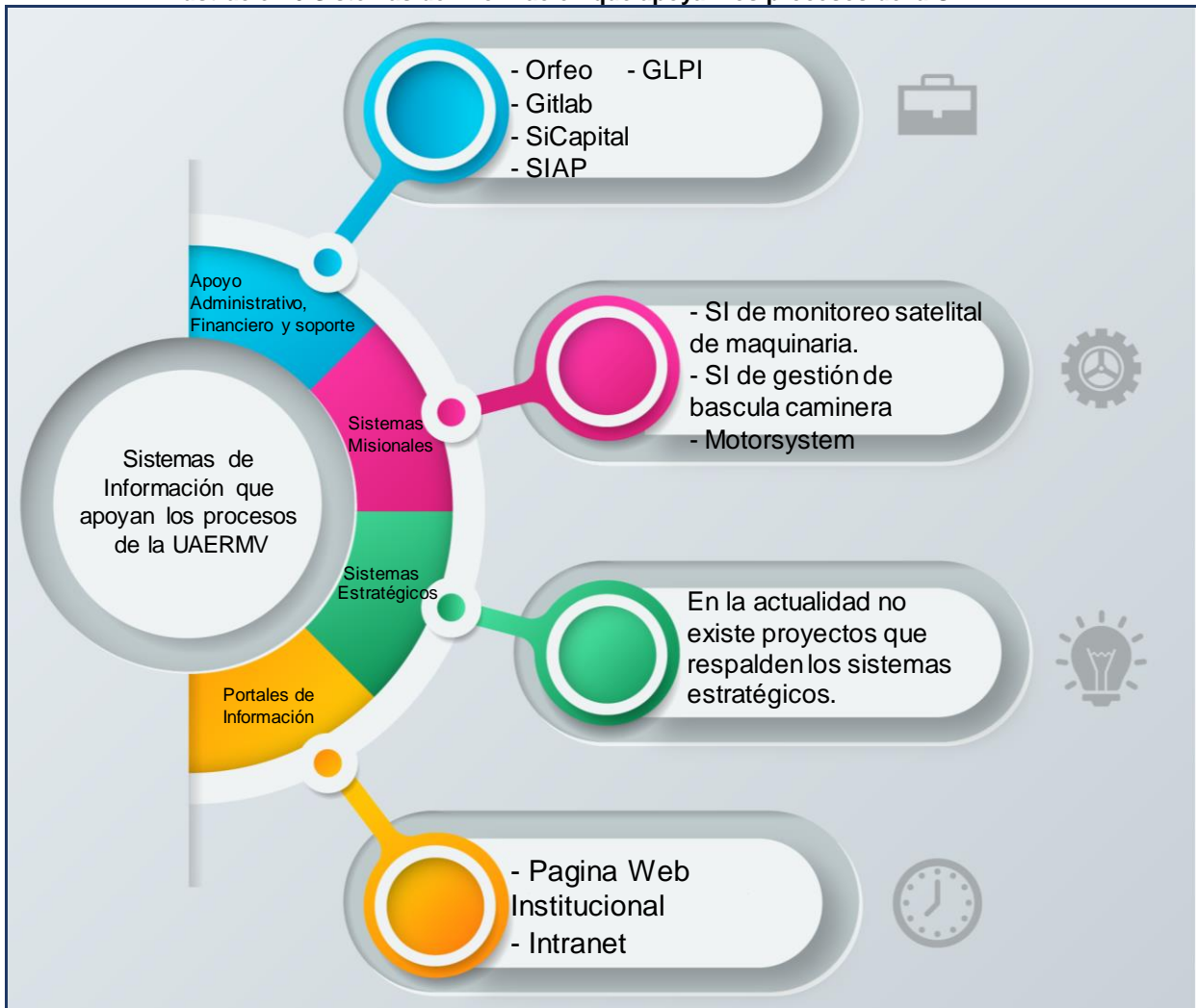
<sup>17</sup> En el repositorio de AE se dispone de una propuesta de modelo de competencias

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

### 8.3. DOMINIO SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Actualmente la UAERMV cuenta con diversos sistemas de información internos<sup>18</sup> que soportan algunos de sus procesos, en la vista de primer nivel de los Sistemas de Información (ver siguiente ilustración), se pueden visualizar las categorías de los sistemas (misionales<sup>19</sup>, de apoyo<sup>20</sup>, portales, y sistemas de direccionamiento<sup>21</sup>). Según esto, la entidad no cuenta con sistemas de direccionamiento, tiene diez (10) sistemas de apoyo, cuatro (4) sistemas que apoyan la operación de la entidad y un portal.

**Ilustración 6 Sistemas de Información que apoyan los procesos de la UAERMV**



Fuente: Repositorio Arquitectura Empresarial<sup>22</sup>

#### 8.3.1. Directorio de Sistemas de Información internos



<sup>18</sup> Sólo se referencian los sistemas de información que administra la UAERMV

<sup>19</sup> Estos sistemas apoyan la misionalidad de la entidad.

<sup>20</sup> Estos sistemas soportan los procesos administrativos, financieros y de apoyo.

<sup>21</sup> Estos sistemas son los que apoyan procesos estratégicos de la entidad.

<sup>22</sup> Vista primer nivel de los Sistemas de Información, artefacto 06-AS-IS-SI-ART-Vis-Int-PN

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			



A continuación, se presentan algunos datos generales de los sistemas de información internos, extraídos del directorio de Sistemas de Información (artefacto donde se describen los diferentes sistemas indicando variables tales como: componentes, plataforma de aplicaciones, sistemas con los que se integra, entre otros<sup>23</sup>).

**Tabla 4. Directorio Simplificado de Sistemas de Información**



Nombre del Sistema	Descripción del Sistema	Fortalezas	Debilidades
Ficha automatizada de visita técnica	Sistema de información que permite recolectar la información de visitas técnicas de forma electrónica, realizando los cálculos de priorización en procesos en batch y permitiendo generar la ficha de visita en formato PDF para entregarla al área de intervención.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Se hace uso de tecnología geográfica de última generación.</li> <li>*Ha permitido la optimización del proceso de evaluación de vías.</li> <li>*Permite el acceso remoto a la información por parte de los usuarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Se tienen restricciones para el aprovisionamiento de dispositivos móviles a los técnicos que realizan la visita a terreno</li> <li>*Falta de Gobernabilidad por parte del Grupo de Sistemas de la UAERMV (al 2018 solo dos personas administran el sistema)</li> <li>*El desarrollo requiere mejores prácticas</li> <li>*Falta de documentación técnica.</li> </ul>
MotorSystem	Sistema de control de mantenimiento de maquinaria de obra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Software maduro para la gestión de maquinaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*La tecnología de desarrollo es obsoleta, requiriendo aún acceso directo al servidor para hacer uso del aplicativo.</li> </ul>
Página WEB Institucional <a href="http://www.umv.gov.co">www.umv.gov.co</a>	Página Web (pública) de la Unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Publicada como hosting de páginas web, logrando independencia de los servicios tecnológicos de la UAERMV.</li> <li>*Es muy estable.</li> <li>*Cuenta con un protocolo seguro de navegación (SSL/HTTPS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Dependencia de un proveedor, lo que podría ocasionar demoras en la atención ante una incidencia.</li> </ul>

<sup>23</sup>Los catálogos de sistemas de información están alineados con lo planteado en el marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para el dominio de Sistemas de Información. (MinTic, 2014). Los artefactos relacionados son 02-TO-BE-SI-ART-Direc-SI, 03-TO-BE-SI-ART-Dir-Det-SI y 11-AS-IS-SI-ART-Vis-Des-SI.



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

Nombre del Sistema	Descripción del Sistema	Fortalezas	Debilidades
Intranet	Intranet con acceso privado dentro de las sedes de la UAERMV.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Trabaja con la IP de la entidad, por lo tanto, el acceso está restringido a las sedes de la entidad.</li> <li>*Las dependencias pueden publicar su información de interés.</li> <li>*Facilita la gestión del conocimiento de la entidad.</li> <li>*Fortalece el Sistema Integrado de Gestión</li> <li>*Están listados todos los accesos principales a los sistemas de información y aplicativos tales como Orfeo, mesa de ayuda y correo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Falta apropiación de la herramienta para divulgar la información de las diferentes dependencias.</li> </ul>
ORFEO	Sistema de información habilitado en la UAERMV para la gestión de los documentos internos y externos	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Orfeo es una herramienta de uso libre y de amplio uso en entidades públicas (tanto a nivel nacional como Distrital). Cuenta con manuales e información de fácil acceso.</li> <li>*Permite llevar seguimiento a la gestión de los trámites documentales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Falta la implementación de módulos de usabilidad Flujo de Trabajos, Falta integrarlo al SDQS – Sistema Distrital de Quejas.</li> <li>*Al no existir los flujos de trabajo no se están automatizando los respectivos procesos.</li> <li>*Al establecer flujos de trabajo es necesario revisar la parte de seguridad.</li> </ul>
SiCapital	Sistema de información administrativo y financiero adoptado por la UAERMV.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Sistema completo de gestión administrativa y financiera entregado por la secretaría de hacienda del distrito – SDH, con este sistema se logró la migración a la nube.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*La SDH no va a soportar SiCapital porque está migrando a SAP.</li> <li>*El mantenimiento y la implementación de cada módulo es complejo, debiendo recurrirse a contratistas expertos que lo realicen. Falta integrar otros módulos Administrativos CISCO – CONTRATACION, Nomina – PERNO.</li> </ul>
SIAP	Sistema de administración de la nómina de la UAERMV.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Software adaptado y adaptable a las necesidades de la Unidad-UAERMV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*La tecnología de desarrollo es obsoleta, requiriendo aún acceso directo al servidor para hacer uso del aplicativo, se está migrando a la Nube, con Oracle 10G y Formas 9i.</li> </ul>



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

Nombre del Sistema	Descripción del Sistema	Fortalezas	Debilidades
Sistema de Gestión de Báscula Camionera	Sistema que permite automatizar las medidas tomadas por las balanzas y llevar registro de esta actividad y los materiales o insumos pesados e históricos de esta tarea.	Aunque la aplicación es muy básica, permite llevar seguimiento a los productos y su destino.	*No cuenta con integraciones *No cuenta con gestión de usuarios *Debilidades en seguridad.
GLPI	Es una solución de software abierto (Open Source) para la gestión del inventario informático y de soporte técnico (Help Desk). Es una aplicación Web que ataca los principales problemas de gestión del inventario informático: La administración de los recursos de hardware, software, usuarios, suministros e incidencias.	*Es posible agregarle nuevas funcionalidades. *Genera reportes, gráficos, y estadísticas que permiten llevar un mejor seguimiento a la mesa de ayuda	Tiene un único punto de falla: al generar un problema sobre el servidor que lo administra, se suspende el servicio.
Solución de Administración de Impresión	Solución que administra los servicios de impresión y digitalización de documentos en la entidad.	Software de plataforma especializado	Se requiere personal capacitado para su administración.
Sistema de monitoreo Satelital de Maquinaria	Sistema de información de rastreo de vehículos y maquinaria en terreno	*Permite un control en tiempo real de los vehículos *Generación de alertas por robo, desvío de ruta o incidentes mecánicos	Se requiere personal capacitado para su administración. Se requiere hardware especializado

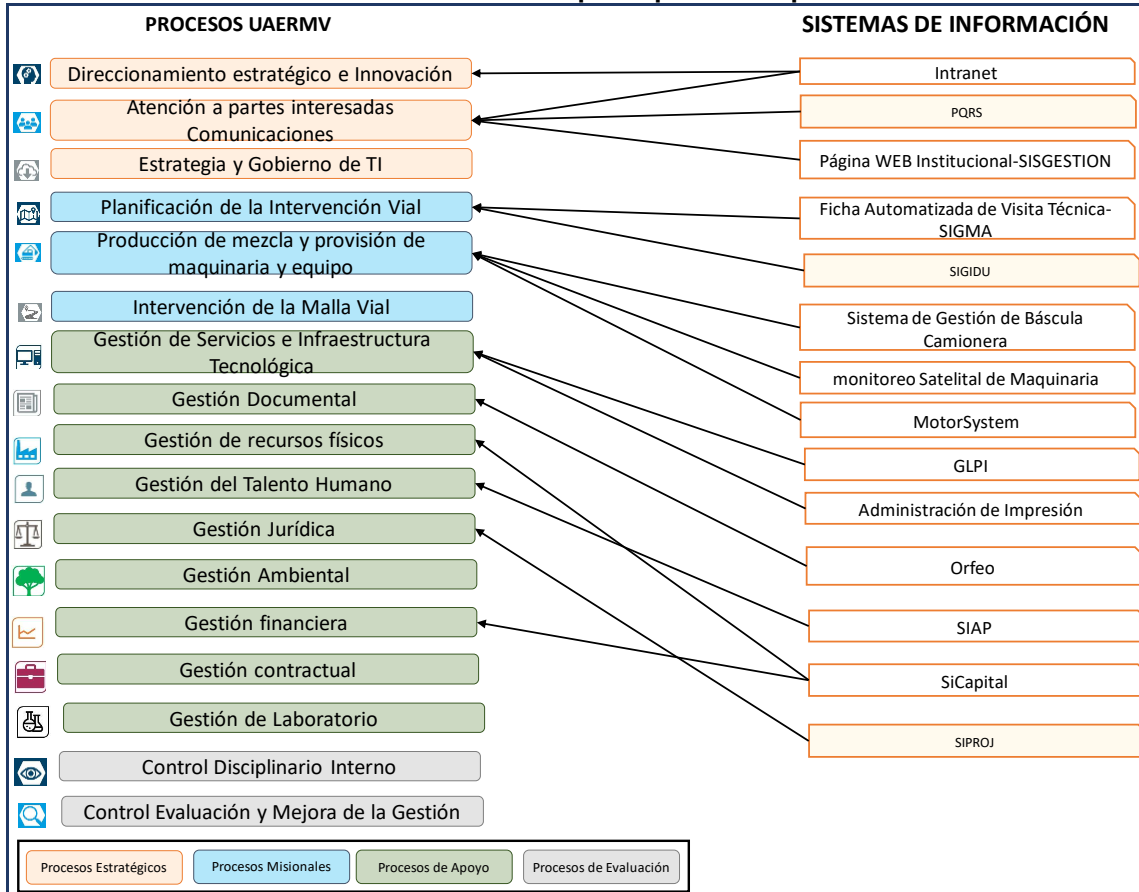
**Fuente:** Repositorio de Arquitectura Empresarial, artefacto 02-AS-IS-SI-ART-Direc-SI y 03-AS-IS-SI-ART-Dir-Det-SI

### 8.3.2. Alineación de TI con los Procesos de Negocio

En la siguiente ilustración se puede visualizar la relación entre sistemas de información y los procesos de la UAERMV, teniendo como base el mapa de procesos de la nueva plataforma estratégica. En esta gráfica se contemplan los sistemas de información internos y externos.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

**Ilustración 7. Sistemas de Información que soportan los procesos de la entidad**



Fuente: Grupo Proyecto Fortalecimiento de Gobierno Digital (GODI)<sup>24</sup>

#### 8.4. DOMINIO SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Este dominio permite gestionar con mayor eficacia y transparencia la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y servicios de información en las instituciones (MinTic, 2016).



La UAERMV cuenta con tres sedes: La sede administrativa ubicada en la Av. Cl. 26 No. 57- 41, la sede Operativa<sup>25</sup> ubicada en Av. Cl. 3ra No. 34 – 87 y la sede de producción ubicada en el parque minero industrial el “Mochuelo” en la localidad de Ciudad Bolívar. En el presente numeral se enuncian algunas características generales del dominio de servicios Tecnológicos, aclarando que la información fue tomada del documento de estado actual de las redes de datos<sup>26</sup> y en el documento de situación actual del dominio de Servicios Tecnológicos<sup>27</sup>.

<sup>24</sup> Los procesos fueron suministrados por la Oficina Asesora de Planeación con la nueva plataforma estratégica.

<sup>25</sup> La sede operativa tendrá un cambio de ubicación en el año 2019.

<sup>26</sup> Documento alojado en el repositorio de Arquitectura Empresarial 02-AS-IS-ART-Infra-Red



<sup>27</sup> Documento alojado en el repositorio de AE 02-AS-IS-ST-ART-Arq-TI

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	 <b>SIG</b> UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

#### 8.4.1. Intercambio de información

La capa de tecnología de la UAERMV está compuesta por elementos que permiten el intercambio de información entre las diferentes áreas internas, así como con entidades externas y ciudadanos. La infraestructura tecnológica de la unidad está compuesta por los siguientes elementos para el intercambio de información (UAERMV, 2018):

- a. Equipos de red y conectividad: Estos equipos permiten la comunicación entre los nodos de la infraestructura. La UAERMV cuenta con switches de Core y de acceso, routers y antenas de radioenlace.
- b. Dispositivos de hardware: La entidad cuenta en la actualidad con dispositivos de hardware propios que permiten la ejecución de nodos de cómputo virtuales sobre ellos, de igual forma, cuenta con recursos de hardware contratados bajo la modalidad de hosting físico, los cuales permiten que se ejecute software y servicios de infraestructura en un centro de datos externo a la entidad.
- c. Nodos de cómputo: La UAERMV cuenta con nodos de cómputo virtualizados, alojados en su datacenter local y nodos de cómputo virtuales alojados en infraestructura de Oracle Cloud. Estos nodos permiten la ejecución de software y servicios de infraestructura.
- d. Interfaz de infraestructura: La entidad cuenta con diferentes interfaces de acceso a los servicios que ofrecen los nodos de cómputo. Para el caso de los servicios geográficos, la interfaz utilizada es el protocolo http; para las bases de datos Oracle la interfaz utilizada es el protocolo TCP.
- e. Conectividad entre nodos: En la sede administrativa, la conectividad entre nodos se realiza utilizando la red LAN, cuyo ancho de banda es de 1 Gbps, cuenta con dos canales de internet: uno de 60 Mbps y uno de 10 Mbps; mientras que en la sede operativa la red LAN cuenta con anchos de banda de 10/100/1000 Mbps, un canal de 30 Mbps con ETB y un canal con claro de 30 Mbps que, aunque está contratado no se está usando. Finalmente, la sede de producción maneja anchos de banda de 10/100 Mbps y su salida de internet se da por medio de un radio enlace que conecta la sede administrativa, el Centro Administrativo Distrital (CAD) y la sede de producción.
- f. Software de infraestructura: La UAERMV cuenta con diversidad de software de infraestructura, que permite que se desplieguen los servicios de la entidad, este software de infraestructura está compuesto por: Sistemas operativos Windows y Linux; Motores de bases de datos Oracle, Access, MySQL y PostgreSQL; Servidores de aplicaciones Oracle AS, Arcgis server, IIS y Apache.
- g. Servicios de infraestructura: Los servicios de infraestructura de la unidad se centran en: Directorio activo, servidor de Nombres de Dominio (DNS), carpetas compartidas y servicios adicionales que se presentan en el catálogo de servicios (Artefacto 07-AS-IS-ES-ART-Catal-TI).
- h. Función de infraestructura: Los nodos de cómputo de la UAERMV cumplen diferentes funciones de infraestructura, entre las cuales se encuentran: Gestor de bases de datos,

	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

servidor de aplicaciones geográficas, servidor de aplicaciones web y enrutamiento entre redes internas y externas.

- i. Interoperabilidad: La entidad cuenta con interoperabilidad con el sistema de información SIGIDU, sus otros sistemas de información operan de forma aislada y para los casos en los que se requiere obtener o entregar información de otra entidad, se realiza de forma manual.

#### **8.4.2. Servidores de cómputo**

Actualmente la UAERMV cuenta con dos modelos de prestación de servicios para los servidores de cómputo, el primero, mediante el uso de servidores propios alojados en el Datacenter de la sede principal en el piso 8, y el segundo, mediante la contratación de capacidad de cómputo como servicio en nube.

La Unidad cuenta con capacidad de cómputo contratada bajo la modalidad de servicio, alojada en Datacenter externo y conectada mediante VPN site-to-site a las oficinas principales de la UAERMV.



#### **8.4.3. Equipos de escritorio**

Actualmente la UAERMV cuenta con un total de 56 equipos de escritorio propios en operación, y 250 equipos bajo la modalidad de arriendo. Los equipos propios prestan servicio a los usuarios de la sede administrativa y la sede de operaciones. Los equipos propios no cuentan con un contrato de soporte y mantenimiento vigente; Los requerimientos de soporte para estos, son atendidos por el grupo de sistemas de la Unidad.

Para el caso de los equipos bajo la modalidad de arriendo, su contrato incluye el sistema operativo Microsoft office y sistemas de antivirus, con un servicio de soporte a través de una mesa de ayuda, la cual atiende los requerimientos o incidentes reportados por los usuarios e incluye cambio de partes averiadas.

#### **8.4.4. Otros servicios**

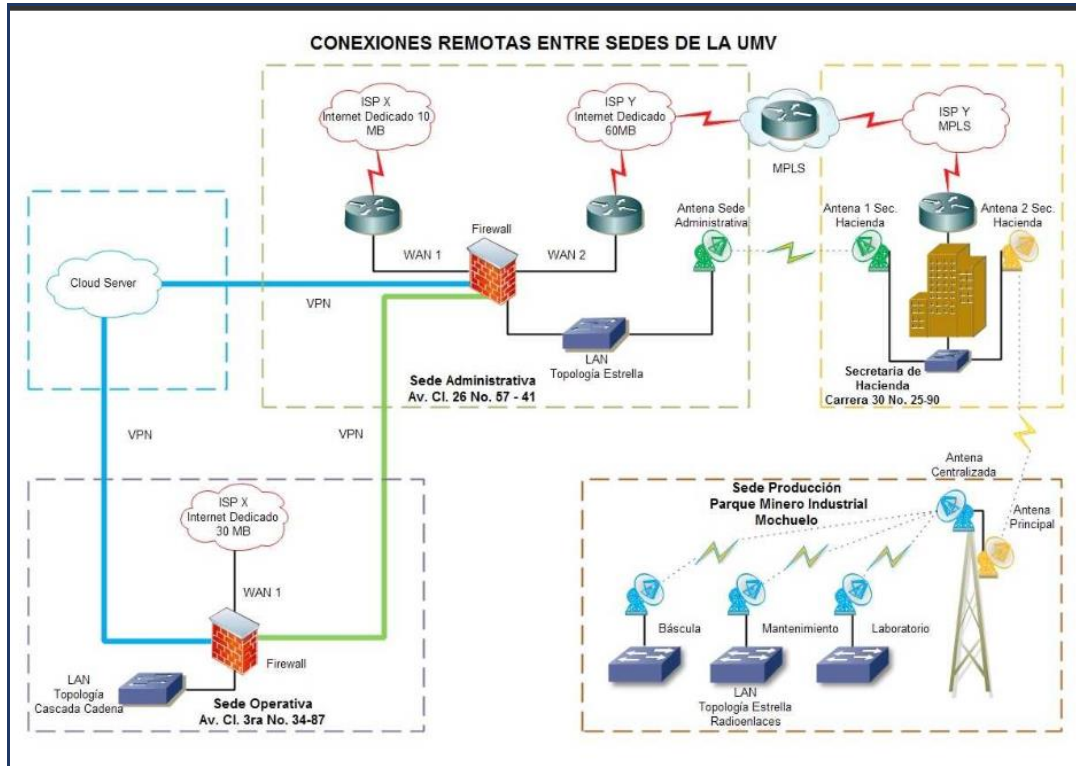
- a. Correo electrónico. La Unidad cuenta actualmente con el servicio de correo electrónico de Office 365 contratado con bajo la modalidad de nube, con un total de 371 buzones de correo de tipo E1, más archiving (para habilitar respaldo de las cuentas de correo). Este servicio se encuentra integrado con el directorio activo de la Unidad, permitiendo a los usuarios un único usuario de autenticación a la red y a su plataforma de correo.
- b. Telefonía. Actualmente la Unidad cuenta con el servicio de telefonía IP bajo la modalidad de arriendo con la empresa de teléfonos de Bogotá. Con una planta IP virtual que permite la comunicación telefónica a la red pública de teléfonos mediante troncales SIP (Protocolo de Inicio de Sesiones, por sus siglas en inglés).
- c. Página web. La Unidad tiene alojada su página web bajo la modalidad de servicio de hosting con el proveedor.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	 <b>SIG</b> UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

#### 8.4.5. Conexiones remotas

En la siguiente ilustración se presenta el estado actual de las conexiones entre sedes<sup>28</sup>.

**Ilustración 8. Conexiones remotas entre sedes de la UAERMV**



Fuente: Grupo de Infraestructura, redes, comunicaciones y mesa de ayuda.<sup>29</sup>



#### 8.4.6. Gestión de la continuidad

El plan de continuidad para la sede administrativa es desplazarse a la sede operativa. Desde esa sede es posible la conexión a la nube, para la sede de producción no se cuenta con un plan de continuidad. Adicionalmente, se tienen contemplados servidores de respaldo para los servidores de la nube, para el segundo semestre del 2018, se cuenta con dos servidores de respaldo. La entidad está probando un software para gestionar la continuidad, llamado “pandora fms”. Actualmente no se tiene documentado el plan de continuidad, la AE ofrece un artefacto para su desarrollo y hará parte del proyecto “Fortalecimiento de la infraestructura de la entidad (INFRA)<sup>30</sup>”.

<sup>28</sup> Para mayor detalle se sugiere revisar en el repositorio de la Arquitectura Empresarial, en el estado actual del dominio de Servicios Tecnológicos el artefacto “02-AS-IS-ART-Infra-Red.”

<sup>29</sup> La versión detallada se puede encontrar 02-AS-IS-ART-Infra-Red

<sup>30</sup> Tanto el proyecto INFRA como el proyecto GODI, están en curso y aunque no se mencionan en el mapa de ruta, estos están incluidos dentro de los proyectos de Servicios Tecnológicos, Gobierno, Estrategia de TI y Uso y Apropriación.

	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

#### 8.4.7. Gestión de la disponibilidad

La AE ofrece artefactos en la línea objetivo para la aplicación de un procedimiento de gestión de la disponibilidad, este tema estará incluido dentro del proyecto “INFRA”, para la parte de seguridad.

#### 8.4.8. Gestión de niveles de servicio

Se han adaptado y se encuentran en implementación. Adicionalmente, se están implementando dos indicadores para medir los ANS internos y de proveedores, las hojas de vida de los indicadores están en la OAP.

#### 8.4.9. Gestión de la Capacidad

La nube cuenta con el servicio de monitoreo, se está monitoreando diariamente cada uno de los servidores<sup>31</sup>, pero no se lleva un registro. En la AE se entregó un procedimiento para gestionar la capacidad, su revisión e implementación hará parte del proyecto “INFRA”.

#### 8.4.10. Gestión de la mesa de servicios

Se cuenta con una mesa de ayuda soportada con el sistema de información GLPI, en agosto del 2018 se aprobó el documento de gestión de la mesa de ayuda. La mesa funciona de 7am a 7pm de lunes a viernes, se tienen roles asignados dentro esta y se realiza el seguimiento a las actividades diariamente.

#### 8.4.11. Desarrollo del plan de mantenimiento

En el acuerdo de los servicios con los proveedores se cuenta con el plan de mantenimiento (esto aplica para equipos de escritorio e impresoras), sin embargo, para los demás servicios de TI se realizan mantenimientos esporádicos. El ejercicio de AE propuso un plan de mantenimiento, el cual será revisado, si es el caso actualizado e implementado mediante el proyecto “INFRA”.



### 8.5. DOMINIO INFORMACIÓN

El dominio de información busca que la entidad, implemente herramientas que apoyen al seguimiento, evaluación, presentación y publicación de información, según los ciclos de vida de esta y los diferentes públicos o audiencias de análisis. Como resultado de este dominio podemos identificar: el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato, al análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma. A continuación, se dará un vistazo a la situación actual de la entidad con respecto a dicho dominio.

#### 8.5.1. Planeación y gobierno de componentes de información

Se evidencian avances en materia de la estandarización, unificación y normalización de la información, gracias al proyecto de normalización aplicado a la subdirección técnica de producción e intervención y al proyecto SIGMA. Esto genera beneficios que impactan directamente en mejorar la calidad y disponibilidad de la información.

<sup>31</sup> Se cuenta con registros de verificación de consumo

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de          Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

Adicionalmente, el proyecto SIGMA busca centralizar e integrar la información para la toma de decisiones de forma oportuna sobre la gestión de la conservación de la malla vial local por medio de la automatización de procesos e Intercambio y publicación de información geográfica con otros actores del Distrito tales como el IDU y la Secretaría de Movilidad.

### 8.5.2. Diseño de componentes de información

Con respecto a los servicios de intercambio de información, se están utilizando acuerdos que son proporcionados por IDECA, la cual es la entidad del Distrito encargada de manejar los datos espaciales. Se ha identificado que la UAERMV tiene publicados en la plataforma de lenguaje de intercambio común dos servicios, el reporte SIGIDU y los planes de manejo de tránsito.

Arcgis es la plataforma que se encarga de administrar los datos maestros, donde se realiza toda la gestión en cuanto al manejo de la malla vial local del Distrito. También se maneja el tablero de control y el reporte de consultas geográficas.

### 8.5.3. Análisis y aprovechamiento de los componentes de información

Con respecto al repositorio de datos, la UAERMV dispone de Oracle, que alimenta los sistemas de información que apoyan las diferentes áreas de la entidad, para la toma de decisiones. Se identificó la necesidad de fortalecer la difusión de herramientas para el geoprocetamiento de los datos y las plataformas disponibles para el uso de estos.

### 8.5.4. Calidad y seguridad de los componentes de información

Con la implementación del proyecto SIGMA, se optimizará el reporte de los hallazgos encontrados durante el uso de los servicios de información y la trazabilidad y auditoría sobre las acciones de creación, actualización, modificación o borrado de los componentes de información de los procesos misionales.

Para el segundo semestre, se está implementando la política de protección de datos y seguridad de la información que impactará a los diferentes componentes de este dominio.

## 8.6. DOMINIO GOBIERNO DE TI



La UAERMV no cuenta con una oficina de TI, los sistemas de información y tecnología de la entidad hacen parte de dos procesos que están en cabeza de la Secretaría General: el proceso de Gobierno y estrategia de TI y el proceso de Gestión de Servicios e Infraestructura Tecnológica, dichos procesos fueron creados en octubre del 2018 en la nueva plataforma estratégica, por lo tanto, deben ser caracterizados y sus procedimientos deben ser actualizados.

### 8.6.1. Estructura Organizacional de TI

La entidad ha generado una nueva estructura organizacional para el manejo de los procesos de estrategia y gobierno de TI y Gestión de Servicios e Infraestructura Tecnológica<sup>32</sup>. Dicha

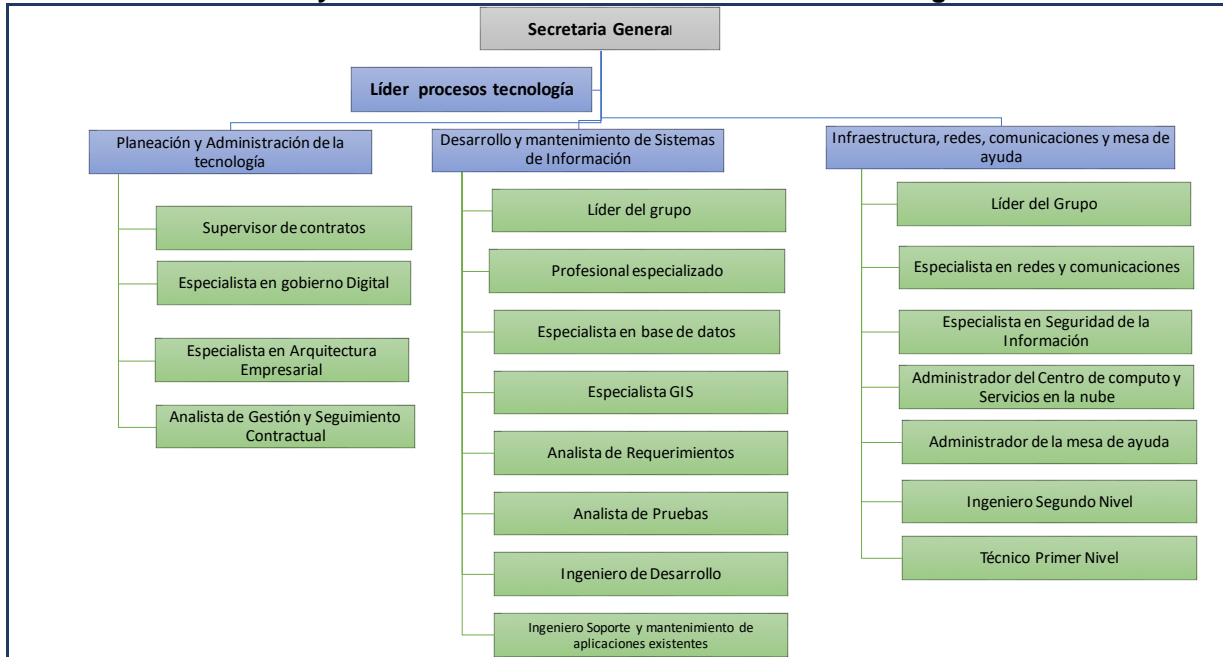
<sup>32</sup> Nuevos procesos creados en la plataforma estratégica en octubre del 2018



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

estructura consta de tres equipos de trabajo que soportan la gestión de TI: El primero es el grupo de planeación y administración de tecnología, el segundo grupo es el de desarrollo y mantenimientos de sistemas de Información y el tercero es el grupo de infraestructura, redes, comunicaciones y mesa de ayuda, en la siguiente ilustración se puede visualizar la estructura organizacional de cada grupo.

**Ilustración 9. Estructura Organizacional para el manejo de los procesos de estrategia y gobierno de TI y Gestión de Servicios e Infraestructura Tecnológica**





Fuente: Proyecto GODI

En la siguiente tabla se presenta la cantidad de personal para cada uno de los grupos de tecnología.

**Ilustración 10 Cantidad de Personal involucrado en el equipo**

Nivel	Personal de Planta	Personal por Contrato	Total
Estratégico	0	1	1
Grupo Planeación y Administración de Tecnología	1	3	4
Grupo Desarrollo Soporte y Mantenimientos de Sistemas de Información (Si-Capital, Orfeo, Ficha técnica).	1	14	15
Grupo de Infraestructura Redes y Comunicaciones y Servicios y Mesa de ayuda	1	8	9
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>29</b>

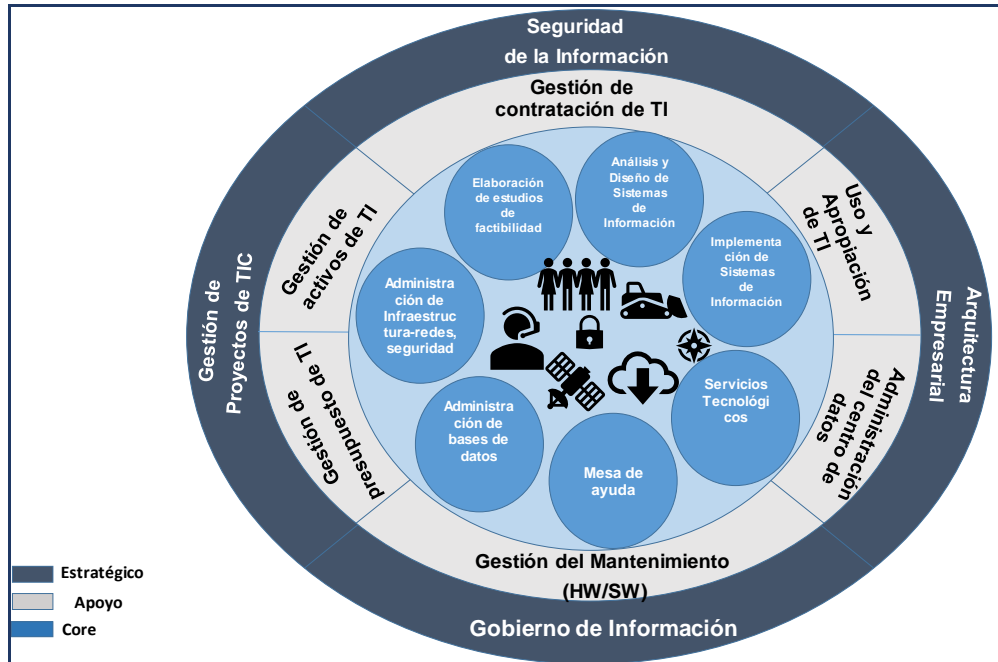
Fuente: Propuesta de nueva estructura organizacional presentada en el primer semestre 2018.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

### 8.6.2. Cadena de Valor de TI

La siguiente ilustración presenta la cadena de valor actual de TI. En el primer nivel se observan actividades estratégicas tales como seguridad de la información, AE, Gobierno de Información y Gestión de Proyectos de TI. Las actividades de operación están ubicadas en color azul (segundo nivel) e incluyen las relacionadas con desarrollo e implementación de software y gestión de servicios tecnológicos mientras que las actividades del tercer nivel incluyen las actividades que dan soporte a la gestión de TI.

**Ilustración 11. Cadena de Valor de TI**



Fuente: Proyecto GODI



### 8.6.3. Instancias de Decisión

Junto a la nueva estructura organizacional de TI, los grupos tienen diferentes instancias (comités y mesas de trabajo) donde se toman decisiones, estas se pueden visualizar en la siguiente tabla<sup>33</sup>.

**Tabla 5 Instancias de Decisión de TI**

Nombre	Tipo	Objetivo	Frecuencia
Comité de contratación de la UAERMV (resolución 092 del 5/02/2013)	Comité	Actuar como un organismo asesor que conocerá y emitirá recomendaciones sobre asuntos que provengan de la actividad contractual y por su naturaleza involucra labores que desarrollan las distintas áreas y dependencias de la entidad.	Mensual

<sup>33</sup> El detalle de las instancias de decisión se puede encontrar en el repositorio de AE, artefacto 02-AS-IS-GO-ART-Inst-TI



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

Nombre	Tipo	Objetivo	Frecuencia
Mesa de trabajo de seguimiento de proyectos	Mesa de trabajo	Presentar el estado de todos los proyectos de TI que se encuentran en desarrollo, describiendo el avance en cronograma, los productos entregados, los puntos de atención y los retos, con el ánimo de fortalecer el involucramiento de la alta dirección y los patrocinadores hacia los proyectos de TI.	Mensual
Mesa de trabajo del proceso de Tecnología	Mesa de trabajo	Hacer seguimiento y monitoreo del desempeño de los dos procesos de tecnología, "Estrategia y Gobierno de TI" y "Gestión de Servicios e Infraestructura Tecnológica", a través de los tres grupos que lo conforman (administración y planeación, desarrollo e infraestructura), evidenciando sus logros alcanzados, dificultades y retos. También es un escenario para manejar temas transversales y transferencia de conocimiento de la gestión de los 3 equipos de trabajo	Semanal
Mesa de trabajo de seguimiento al proyecto "Normalización de la información"	Mesa de trabajo	Monitorear el avance del proyecto en relación con el cronograma, entregables y puntos de atención con la Subdirección de Producción.	Semanal
Mesa de trabajo de seguimiento al proyecto "Fortalecimiento de la política de Gobierno Digital" GODI	Mesa de trabajo	Monitorear el avance del proyecto en relación con el cronograma, entregables y puntos de atención juntamente con la Oficina de Planeación.	Semanal
Mesa de trabajo de seguimiento al proyecto "Fortalecimiento de la infraestructura Tecnológica de la entidad" INFRA	Mesa de trabajo	Monitorear el avance del proyecto en relación con el cronograma, entregables y puntos de atención.	Semanal
Mesa de trabajo de seguimiento al proyecto "GISMISION"	Mesa de trabajo	Monitorear el avance del proyecto en relación con el cronograma, entregables y puntos de atención juntamente con el asesor de la Dirección General que Gerencia este proyecto.	Semanal

**Fuente:** Repositorio Arquitectura Empresarial artefacto 02-AS-IS-GO-ART-Inst-TI

## 8.7. ANALISIS FINANCIERO

A octubre del 2018 los costos operacionales para la vigencia 2018 se encuentran resumidos de la siguiente manera:

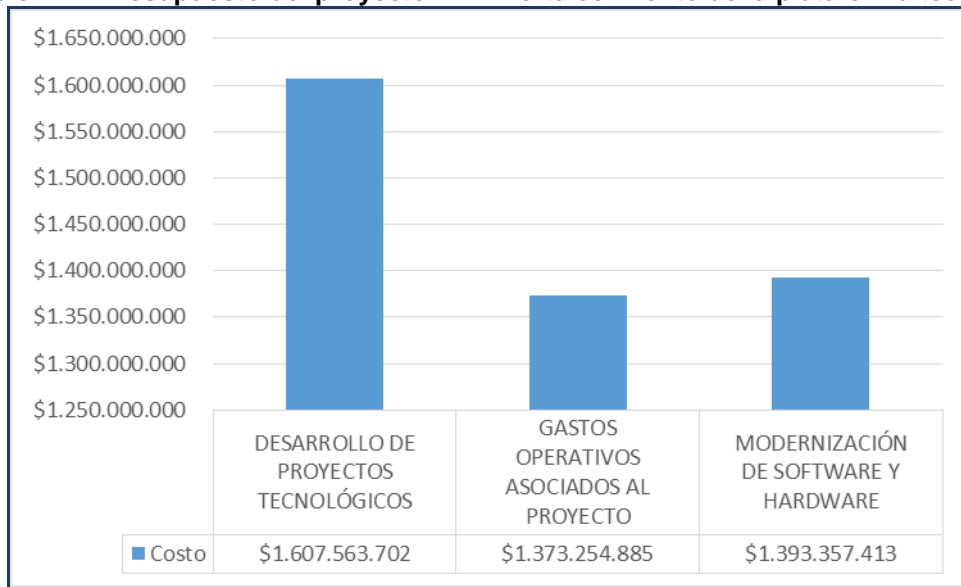
 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

**Tabla 6. Presupuesto del proyecto 1117 Fortalecimiento de la plataforma tecnológica UAERMV Vigencia 2018**

Detalle de la categoría	Costo	Porcentaje de participación del costo
<b>Desarrollo de proyectos tecnológicos</b>	\$ 1.607.563.702	36,8%
<b>Gastos operativos asociados al proyecto</b>	\$ 1.373.254.885	31,4%
<b>Modernización de software y hardware</b>	\$ 1.393.357.413	31,9%
<b>Total</b>	\$ 4.374.176.000	100,0%

Fuente: Grupo Planeación y Administración de la Tecnología

**Ilustración 12. Presupuesto del proyecto 1117 Fortalecimiento de la plataforma tecnológica**



Fuente: Grupo Planeación y Administración de la Tecnología



## 9. ENTENDIMIENTO ESTRATEGICO

### 9.1. MODELO OPERATIVO

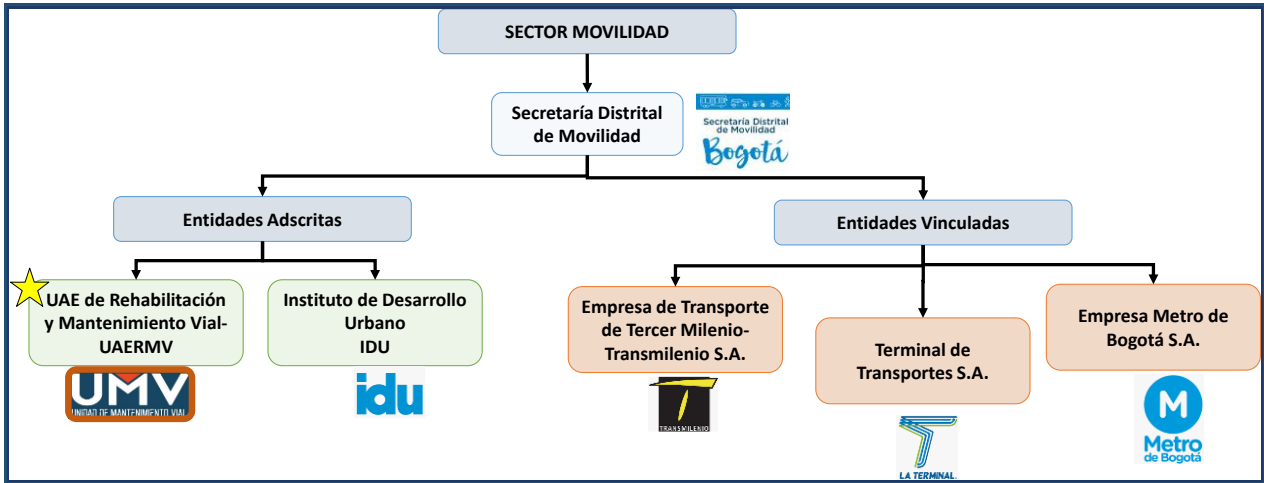
El modelo operativo está conformado por la estructura del sector, la estructura organizacional de la UAERMV y el esquema de organización del Sistema Integrado de Gestión.

#### 9.1.1. Estructura del Sector

El sector Movilidad tiene como cabeza la Secretaría Distrital de Movilidad, cuenta con dos entidades adscritas y tres entidades vinculadas.

	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

**Ilustración 13. Estructura del sector Movilidad**

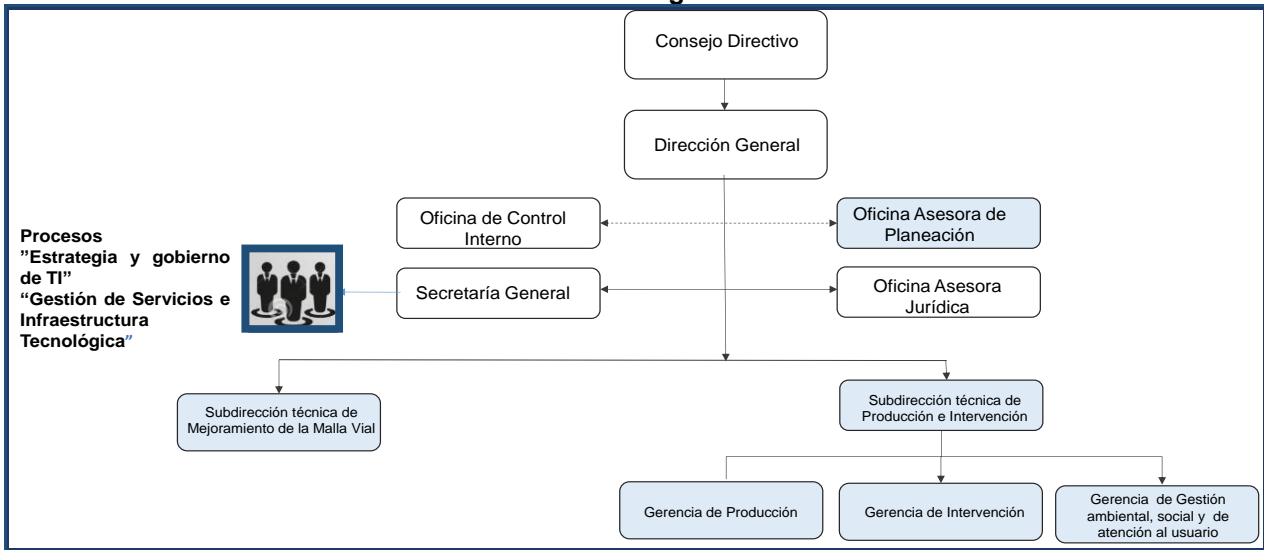


Fuente: Datos tomados de la Estructura General del Distrito Capital (Alta Consejería Distrital de TIC, s.f.)

### 9.1.2. Estructura de la UAERMV

A continuación, se relaciona la estructura organizacional de la UAERMV, donde se puede visualizar que los procesos relacionados con TI hacen parte de la Secretaría General.



**Ilustración 14. Estructura Organizacional UAERMV**



Fuente: Oficina Asesora de Planeación

## 9.2. NECESIDADES DE INFORMACIÓN

El mapa de información de la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial (UAEMV), está conformado por un conjunto de flujos de datos internos y externos. El cual ha permitido conocer la información que actualmente se intercambia con otras instituciones y actores, y como esta fluye al interior.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			



La Subdirección Técnica de Producción e Intervención tiene información dispersa en distintos repositorios, al no contar con un centro de datos o con un banco de información al cual se pueda acceder de forma rápida y organizada.

La entidad está realizando un esfuerzo significativo en la construcción del Sistema de Información Geográfica (SIGMA) para los procesos misionales, en la etapa de diseño de este se construyó el modelo lógico y físico de la base de datos, la información que se migre a ésta se debe normalizar, unificar y estandarizar.

**Tabla 7. Necesidades de Información**

Necesidad	Categoría			Descripción
	Estratégico	Misional	Apoyo	
Roles y responsables del implementar, gestionar y vigilar el dominio de información.	X	X		Formalizar los responsables del manejo y análisis de la información en la UAERMV. Esto se logra conformando un grupo de profesionales con las competencias necesarias en gestión, análisis y seguimiento al componente de información en la entidad.
Contar con fuentes únicas de información	X	X	X	Continuar con el proyecto de normalización de los datos el cual contribuye a la construcción de fuentes “oficiales” de información; en aras de mantener la coherencia del dato en el flujo de información.
Calidad del dato.	X	X	X	La información que se genera dentro de la entidad debe contribuir al cumplimiento de los siguientes criterios: oportunidad, confiabilidad, completitud, pertinencia y utilidad. Por esto, se debe diseñar una política que contribuya al cumplimiento de los criterios mencionados anteriormente.
Construcción de un entorno favorable para la apertura de datos.	X	X		Diseño de espacios favorables que incentiven la identificación, priorización, publicación, uso y monitoreo de los datos abiertos.
Herramientas de analítica que ayuden a la toma de decisiones	X	X	X	Implementar soluciones que incentiven la toma de decisiones basada en datos.
Interoperabilidad		X	X	Definir políticas, estándares y lineamientos de interoperabilidad que permitan intercambiar información misional y de apoyo con entidades externas.
Trazabilidad e interoperabilidad de sistema de PQRD			X	Actualmente se está actualizando el sistema ORFEO con el objetivo de integrar y centralizar las peticiones, quejas, reclamos y denuncias recibidas a través de los diferentes canales (tanto electrónicos como presenciales).

Fuente: Proyecto GODI

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

## 10. MODELO DE GESTIÓN DE TI












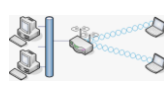

El modelo de gestión planteado corresponde a la situación deseada en materia de la gestión de TI<sup>34</sup> (MinTic, 2016). En este capítulo se da a conocer de forma general la línea objetivo de los diferentes dominios de la Arquitectura Empresarial.<sup>35</sup> Es importante aclarar que las diferentes propuestas pueden ser modificadas según las necesidades de la entidad y los recursos disponibles por parte de los procesos de tecnología.

### 10.1. ESTRATEGIA DE TI

#### 10.1.1. Objetivos Estratégicos de TI

En la siguiente ilustración se pueden visualizar los objetivos estratégicos planteados para TI.

**Ilustración 15 Objetivos estratégicos de TI**

		Implementar sistemas de información que soporten los procesos de negocio.	
Establecer un modelo de gobierno de TI en la UAERMV.		Generar un gobierno de información que permita realizar análisis y toma de decisiones.	
Mantener la Arquitectura Empresarial.		Empoderar a los procesos de TI para que ocupen un rol estratégico en la UAERMV.	
Fortalecer la gestión de proyectos de TI.		Desarrollar capacidades para incrementar la madurez tecnológica de la entidad.	
Ofrecer servicios de TI de calidad, oportunos y gestionados.		Fortalecer la seguridad de la información, infraestructura de procesamiento y aplicaciones	
Proporcionar soluciones adecuadas y efectivas a los problemas de TI identificados.		Fortalecer el Uso y Apropiación tecnológica.	
Contar con la infraestructura tecnológica adecuada para soportar las necesidades de entidad.		Soportar tecnológicamente los procesos de negocio de la UAERMV.	



**Fuente:** Adaptado del artefacto de AE 02-C460-TO-BE-ES-ART-Alin-Meta

#### 10.1.2. Alineación de la estrategia de TI con la estrategia del Distrito Capital

En la siguiente ilustración se muestra la alineación estratégica de los objetivos de TI con el Plan de Desarrollo Distrital – PDD. Como insumo se empleó lo visto en el capítulo de análisis de la situación actual, donde se desagregaba desde el PDD los diferentes pilares y ejes transversales hasta llegar a los proyectos de inversión de la entidad. La Unidad cuenta con cuatro proyectos

<sup>34</sup> Lo denominado en AE línea objetivo (fase TO-BE)

<sup>35</sup> Para un mayor detalle, consultar el repositorio de Arquitectura Empresarial, fase TO-BE

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

de inversión que dan cumplimiento a los diferentes programas del PDD. Aunque el proyecto que soporta el mapa de ruta del presente PETI es el 1117-Fortalecimiento y adecuación de la plataforma tecnológica de la UAERMV, los objetivos de TI impactan positivamente a todos los proyectos de inversión.

**Ilustración 16. Alineación de la estrategia de TI con la estrategia del Distrito Capital**





Fuente: Proyecto GODI

En la siguiente tabla se presenta la relación de los proyectos de inversión de la entidad versus los objetivos estratégicos de TI.

**Tabla 8. Relación entre los proyectos de inversión de la UAERMV y los objetivos estratégicos de TI**

Objetivos estratégicos de TI vs Proyectos de Inversión	408- Recuperación, rehabilitación y mantenimiento de la malla vial.	1181- Modernización Institucional	1117-Fortalecimiento y adecuación de la plataforma tecnológica de la UAERMV.	1171- Transparencia. Gestión pública y atención a partes interesadas en la UAERMV.
Soportar tecnológicamente los procesos de negocio de la UAERMV.	★	★	★	★
Establecer un modelo de gobierno de TI en la UAERMV.			★	
Mantener la Arquitectura Empresarial.			★	★
Fortalecer la gestión de proyectos de TI.			★	
Ofrecer servicios de TI de calidad, oportunos y gestionados.	★	★	★	





 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

<b>Objetivos estratégicos de TI vs Proyectos de Inversión</b>	<b>408- Recuperación, rehabilitación y mantenimiento de la malla vial.</b>	<b>1181- Modernización Institucional</b>	<b>1117-Fortalecimiento y adecuación de la plataforma tecnológica de la UAERMV.</b>	<b>1171- Transparencia. Gestión pública y atención a partes interesadas en la UAERMV.</b>
Proporcionar soluciones adecuadas y efectivas a los problemas de TI identificados.	★	★	★	★
Contar con la infraestructura tecnológica adecuada para soportar las necesidades de entidad.	★	★	★	★
Implementar sistemas de información que soporten los procesos de negocio.	★	★	★	
Generar un gobierno de información que permita generar análisis y toma de decisiones.	★		★	
Empoderar los procesos de TI para que ocupen un rol estratégico en la UAERMV.			★	
Desarrollo de capacidades para incrementar la madurez tecnológica de la entidad.	★	★	★	
Fortalecer la seguridad de la información, infraestructura de procesamiento y aplicaciones.	★		★	★
Fortalecer el Uso y Apropiación tecnológica.	★	★	★	

Fuente: Proyecto GODI

### 10.1.3. Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la UAERMV

En la siguiente ilustración se puede visualizar la relación entre los objetivos institucionales de la UAERMV y los objetivos de TI. Los objetivos de TI viabilizan el cumplimiento de los objetivos misionales, estratégicos y de apoyo de la entidad. Posteriormente se describen las estrategias de TI que soportan los objetivos del negocio.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</p>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

### Ilustración 17. Objetivos institucionales y Objetivos de TI





Fuente: Proyecto GODI

**Tabla 9. Relación entre los objetivos Institucionales y la estrategia de TI**

Objetivo Institucional de la UAERMV	Estrategia de TI
Liderar la política pública de la conservación de la infraestructura vial local de Bogotá D.C.	Automatización de los procesos misionales, gobierno de información, generación de diversas capacidades organizacionales (tales como inteligencia de negocios, arquitectura empresarial e interoperabilidad) y apropiación tecnológica para apoyar la política pública de la conservación de la infraestructura vial que sea adoptada por la entidad.
Mejorar las condiciones de movilidad de la malla vial, a través de los programas de conservación y la atención de situaciones imprevistas que dificulten la movilidad en Bogotá D.C	Fortalecimiento de los sistemas de información y gobierno de la información, captura de información en terreno a través de dispositivos móviles, servicios tecnológicos, seguridad de la información, soporte tecnológico; en aras de ofrecer las condiciones tecnológicas necesarias para soportar la gestión de los programas de conservación que la entidad aplique, así como apoyar estratégicamente el diseño de estos.
Optimizar la infraestructura técnica, tecnológica y organizacional de la entidad para el cumplimiento de su misionalidad.	Disponibilidad de la infraestructura tecnológica adecuada para soportar las necesidades de la entidad, en condiciones de seguridad y con una gestión de servicios de calidad y oportuna.
Mejorar la gestión institucional a través de mecanismos de transparencia y eficiencia de los procesos para la toma de decisiones y la mejora continua en pro de la satisfacción del ciudadano y grupos de valor.	Fortalecimiento de la seguridad y privacidad de la información, soporte de procesos mediante sistemas de información y aplicación de un gobierno de información con el ánimo de disponer de información de calidad y oportuna para facilitar la toma de decisiones.
Desarrollar una cultura organizacional fundamentada en el fortalecimiento del talento humano a través de la gestión del conocimiento, su apropiación y aprovechamiento y la mejora del clima laboral, como motores de la generación de resultados de la entidad.	Empoderamiento del grupo de TI para adoptar capacidades que permitan incrementar la madurez tecnológica de la entidad y fortalecimiento del uso y apropiación tecnológica dentro de la UAERMV en aras de alinear el desarrollo de la entidad con las capacidades de su talento humano.

Fuente: Proyecto GODI

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	



#### 10.1.4. Capacidades a desarrollar

La estrategia de TI sugiere las siguientes capacidades a desarrollar dentro de la UAERMV<sup>36</sup>.

**Tabla 10 Capacidades a desarrollar con la estrategia de TI**

<b>Nombre de la capacidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Dominios que apoyan la capacidad</b>
Arquitectura empresarial	Mantener la Arquitectura Empresarial, para contribuir a mejorar la calidad, eficacia y responsabilidad de la entidad.	Estrategia de TI Gobierno de TI Información Sistemas de Información Servicios tecnológicos Uso y apropiación
Articulación entre procesos	Esta capacidad incluye la alineación estratégica con la visión de la Unidad y la sincronía entre TI y los diferentes procesos.	Estrategia de TI Gobierno de TI Información Sistemas de Información Servicios tecnológicos Uso y apropiación
Comunicación efectiva	Se pretende mejorar la comunicación en los diferentes procesos de la entidad, compartiendo la información, de forma ágil y segura.	Estrategia de TI Gobierno de TI Información Sistemas de Información Servicios tecnológicos Uso y apropiación
Empoderamiento de TI	El empoderamiento planteado está alineado con el fortalecimiento de las capacidades del grupo de TI, incrementando su confianza, visión y protagonismo para impulsar cambios positivos en la UAERMV, liderando diversos procesos y teniendo la potestad de tomar decisiones, en todo lo relacionado con TI.	Estrategia de TI Gobierno de TI Uso y apropiación
Gestión de conocimiento	Generar las competencias necesarias en el grupo de TI para compartir y utilizar el conocimiento entre los diferentes procesos.	Estrategia de TI Gobierno de TI Uso y apropiación
Gestión de Proyectos de TI	Esta capacidad involucra la adopción de las mejores prácticas de gestión de proyectos en los diferentes proyectos de TI.	Estrategia de TI Gobierno de TI Uso y apropiación
Gestión de servicios de TI	La gestión de servicios se refiere al fortalecimiento del proceso de "Gestión de Servicios e Infraestructura Tecnológica". Esto involucra la gestión de la capacidad, disponibilidad, mesa de ayuda, entre otros.	Estrategia de TI Gobierno de TI Información Sistemas de Información Servicios tecnológicos Uso y apropiación

<sup>36</sup> La información fue extraída del repositorio de Arquitectura Empresarial, para mayor información consultar artefacto 13-C460-TO-BE-NEG-AR-Cat-MPP

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	 <b>SIG</b> UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

<b>Nombre de la capacidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Dominios que apoyan la capacidad</b>
Gestión del cambio organizacional	El desarrollo de esta capacidad dentro del grupo de TI involucra las diferentes actividades de gestión del cambio en cada una de las etapas de los proyectos de TI.	Uso y apropiación
Gobernabilidad de TI	Gobernabilidad de TI se refiere a la administración y regulación de los sistemas de información de la UAERMV, para el logro de sus objetivos institucionales e involucra la adopción de buenas prácticas en el grupo de TI.	Gobierno de TI
Innovación y desarrollo	Definición y dominio proactivo, del ciclo; mejora continua y renovación (cambio) para la generación de iniciativas de TI y aplicación de nuevas tecnologías.	Estrategia de TI Gobierno de TI Información Sistemas de Información Servicios tecnológicos Uso y apropiación
Seguridad de la información	Se refiere a la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la información y los datos importantes para la organización, independientemente del formato que tengan, estos pueden ser: Electrónicos En papel Audio y vídeo, etc.	Información
Coordinación intersectorial	Coordinación con otras instituciones del sector, mediante la interoperabilidad y la gestión del conocimiento.	Gobierno de TI Información Sistemas de Información Servicios tecnológicos Uso y apropiación



**Fuente:** Repositorio de AE, artefacto 13-C460-TO-BE-NEG-AR-Cat-MPP

## **10.2. GOBIERNO DE TI**

Este capítulo presenta en alto nivel algunos componentes propuestos para el desarrollo del gobierno de TI.



### **10.2.1. Instancias de decisión**

A continuación, se enuncian algunas de las instancias de decisión propuestas, el objetivo es apropiarlas en la UAERMV de la manera más efectiva sin afectar su operatividad.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

**Tabla 11. Instancias de decisión a adoptar en la UAERMV**

Nombre	Objetivo o Decisiones de TI
<p>Comité de contratación de la UAERMVMV (comité ya creado de acuerdo con la resolución 092 del 5/02/2013)</p>	<p>El Comité de contratación de la UAERMV actúa como un organismo asesor que conocerá y emitirá recomendaciones sobre asuntos que provengan de la actividad contractual y por su naturaleza involucra labores que desarrollan las distintas áreas y dependencias de la entidad.</p> <p>Las funciones generales del comité son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Coordinar la implementación del Modelo de Seguridad y privacidad de la Información al interior de la UAERMV.</li> <li>-Revisar los diagnósticos del estado de la seguridad de la información en la UAERMV.</li> <li>- Acompañar e impulsar el desarrollo de proyectos de seguridad.</li> <li>-Coordinar y dirigir acciones específicas que ayuden a proveer un ambiente seguro y establecer los recursos de información que sean consistentes con las metas y objetivos de la UAERMV.</li> <li>- Recomendar roles y responsabilidades específicos que se relacionen con la seguridad de la información.</li> <li>-Aprobar el uso de metodologías y procesos específicos para la seguridad de la información.</li> <li>-Participar en la formulación y evaluación de planes de acción para mitigar y/o eliminar riesgos.</li> <li>-Realizar revisiones periódicas del SGSI (por lo menos una vez al año) y según los resultados de esta revisión definir las acciones pertinentes.</li> <li>-Promover la difusión y sensibilización de la seguridad de la información dentro de la entidad.</li> <li>-Poner en conocimiento de la entidad, los documentos generados al interior del comité de seguridad de la información que impacten de manera transversal a la misma.</li> </ul>
<p>Comité estratégico de TI</p>	<p>Tiene como objetivo alinear las inversiones en TI con los objetivos de la UAERMV y mantener y mejorar la arquitectura empresarial de la entidad.</p> <p>Dentro de sus funciones se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Definir los lineamientos de Gobierno de TI.</li> <li>-Aprobar y comunicar directrices, lineamientos y políticas para el comité operativo de TI.</li> <li>-Definir los niveles de autorización del comité operativo.</li> <li>-Actualizar los artefactos y repositorio de arquitectura empresarial.</li> <li>-Evaluar las iniciativas y asegurar su alineación con la arquitectura empresarial.</li> <li>-Verificar la arquitectura de referencia de nuevas iniciativas y propuestas de cambio para garantizar la alineación de estas con la estrategia de la UAERMV.</li> <li>-Asegurar que durante la planeación, ejecución y seguimiento a los proyectos con componente de TI, se apliquen los lineamientos de la Arquitectura Empresarial de la UAERMV.</li> </ul> <p>Se aclara que el comité estratégico actúa como comité de control de cambios de proyecto</p>



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

Nombre	Objetivo o Decisiones de TI
Comité Operativo de TI	<p>Tiene como objetivo la revisión y el seguimiento de las actividades que realizan los diferentes grupos de TI junto con la formulación y monitoreo al plan de ejecución operativa de TI.</p> <p>Las funciones generales del comité operativo incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Validar que los servicios ofrecidos por TI se presten de manera ágil y eficiente.</li> <li>-Generar reportes de la operación de TI</li> <li>-Reclasificar incidentes y servicios.</li> <li>-Analizar problemas y proponer planes de acción para solucionarlos.</li> <li>-Evaluar los servicios prestados en la UAERMV</li> <li>-Decidir la aplicación de multas y sanciones.</li> </ul>
Comité de Seguridad de la Información	<p>El comité de seguridad de la información tiene como objetivo asegurar que exista una dirección y apoyo gerencial para soportar la administración y desarrollo de iniciativas sobre seguridad de la información, a través de compromisos apropiados y uso de recursos adecuados en la entidad, así como de la formulación y mantenimiento de una política de seguridad de la información.</p> <p>Las funciones generales del comité son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Coordinar la implementación del Modelo de Seguridad y privacidad de la Información al interior de la UAERMV.</li> <li>-Revisar los diagnósticos del estado de la seguridad de la información en la UAERMV.</li> <li>- Acompañar e impulsar el desarrollo de proyectos de seguridad.</li> <li>-Coordinar y dirigir acciones específicas que ayuden a proveer un ambiente seguro y establecer los recursos de información que sean consistentes con las metas y objetivos de la UAERMV.</li> <li>- Recomendar roles y responsabilidades específicos que se relacionen con la seguridad de la información.</li> <li>-Aprobar el uso de metodologías y procesos específicos para la seguridad de la información.</li> <li>-Participar en la formulación y evaluación de planes de acción para mitigar y/o eliminar riesgos.</li> <li>-Realizar revisiones periódicas del SGSI (por lo menos una vez al año) y según los resultados de esta revisión definir las acciones pertinentes.</li> <li>-Promover la difusión y sensibilización de la seguridad de la información dentro de la entidad.</li> <li>-Poner en conocimiento de la entidad, los documentos generados al interior del comité de seguridad de la información que impacten de manera transversal a la misma.</li> </ul>

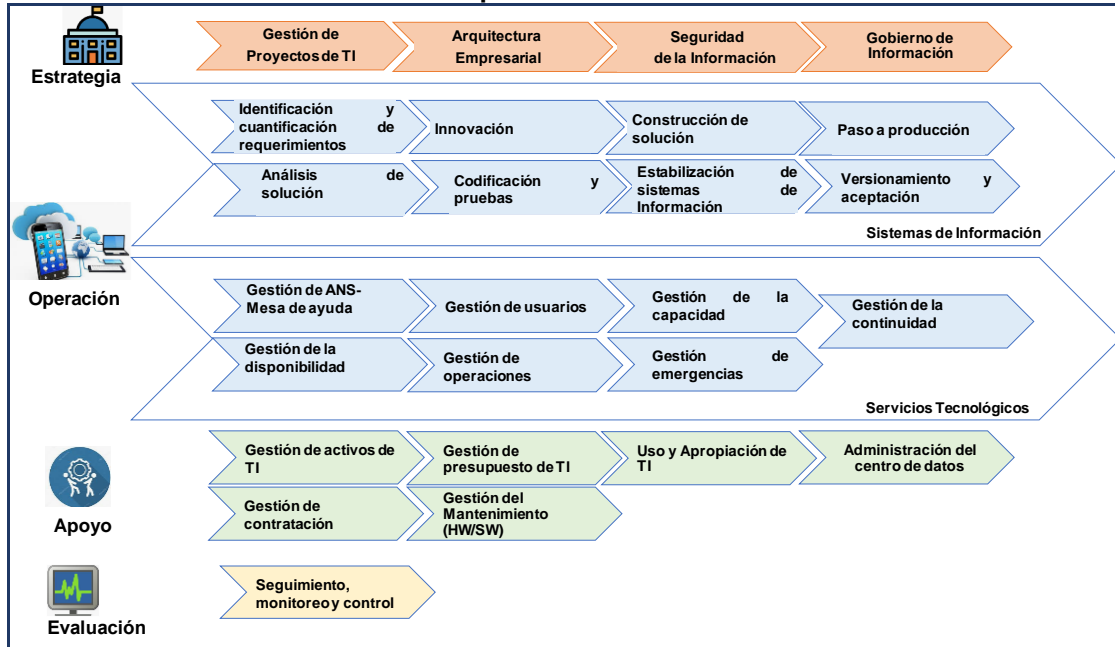
**Fuente:** Artefacto 02-C460-TO-BE-GO-ART-Inst-TI

## 10.2.2. Cadena de Valor de TI

La cadena de valor propuesta fue generada basándose en el marco de referencia de Cobit 5.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

**Ilustración 18. Propuesta de cadena de valor de TI**



Fuente: Proyecto GODI

### 10.2.3. Riesgos<sup>37</sup>

Actualmente la entidad está en el proceso de actualización de la matriz de riesgos donde se realizará el análisis de los activos de información de cada uno de los procesos de la unidad, iniciando por los procesos de “Estrategia y Gobierno de TI” y “Gestión de Servicios e Infraestructura Tecnológica”<sup>38</sup>.

Para la elaboración de la matriz de riesgos se contemplan los siguientes pasos:



- Identificar el proceso de la entidad.
- Identificar los activos del proceso.
- Identificar la ubicación (sede del activo).
- Valorar la confidencialidad, integridad o disponibilidad. ¿Qué tan confidencial, integro, o disponible debe ser o estar el activo de información que se está evaluando?
- Realizar el análisis de las vulnerabilidades<sup>39</sup>.
- Valorar la complejidad y la severidad de la amenaza
- Valorar la confidencialidad, integridad o disponibilidad. ¿Qué tan confidencial, integro, o disponible debe ser o estar el activo de información que se está evaluando?
- Realizar el análisis de las amenazas<sup>40</sup>.

<sup>37</sup> Se entiende por riesgo la posibilidad de que una amenaza concreta pueda explotar una vulnerabilidad para causar una pérdida o daño en un activo de información. Según [ISO Guía 73:2002]: combinación de la probabilidad de un evento y sus consecuencias.

<sup>38</sup> La matriz actual se encuentra en el repositorio, en el proyecto GODI, seguridad, Riesgos “SIT-MR-2018.xls”

<sup>39</sup> Se entiende por vulnerabilidad una debilidad en la seguridad de la información de una organización que potencialmente permite que una amenaza afecte a un activo. Según [ISO/IEC 13335-1:2004]: debilidad de un activo o conjunto de activos que puede ser explotado por una amenaza.

<sup>40</sup> Se entiende por amenaza Según [ISO/IEC 13335-1:2004]: causa potencial de un incidente no deseado, el cual puede causar el daño a un sistema o la organización.

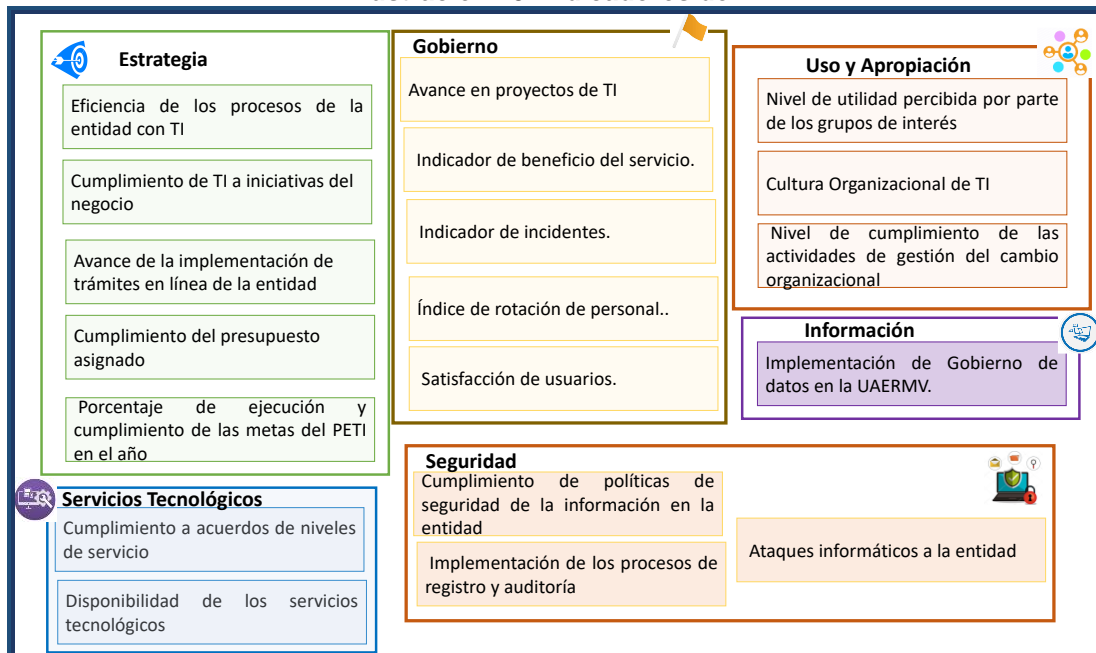
 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

- i. Valorar la complejidad y la severidad de la amenaza.
- j. Valorar la probabilidad y el impacto.
- k. Calcular el riesgo al que está expuesto el activo.
- l. De acuerdo con el nivel se toma la decisión de: Aceptar, Reducir, Transferir o Evitar el Riesgo.
- m. Aplicar un control al riesgo.
- n. Indicar la frecuencia con la que se va a realizar dicho control.
- o. Realizar el análisis de las vulnerabilidades.
- p. Valorar la complejidad y la severidad de la amenaza.
- q. Valorar la confidencialidad, integridad o disponibilidad. ¿Qué tan confidencial, integro, o disponible debe ser o estar el activo de información que se está evaluando?
- r. Realiza el análisis de las amenazas.
- s. Valorar la complejidad y la severidad de la amenaza.
- t. Valorar la probabilidad y el impacto.
- u. Calcular el riesgo residual, al que está expuesto el activo y posteriormente comparar con el riesgo inicial para verificar la efectividad del control aplicado.

#### 10.2.4. Indicadores

A continuación, se presenta una propuesta<sup>41</sup> de indicadores para cada uno de los dominios de la Arquitectura Empresarial, estos serán revisados y si es el caso ajustados y adoptados de acuerdo con la implementación de los procedimientos.<sup>42</sup>

**Ilustración 19. Indicadores de TI**





**Fuente:** Arquitectura Empresarial UAERMV

<sup>41</sup> Es una propuesta, por lo tanto, la aplicación total de los indicadores no es obligatoria.

<sup>42</sup> Esto indica que los indicadores suministrados en este documento son propuestos pero su implementación no es obligatoria. Para mayor detalle de la propuesta, consultar el repositorio de AE artefacto 08-C460-TO-BE-ES-ART-Tabl-Eval



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

### 10.2.5. Seguimiento al PETI

El avance general del Plan Estratégico de Tecnologías de Información se medirá a través del seguimiento del mapa de ruta<sup>43</sup>. Al contar con un catálogo de proyectos donde se indican las fechas de inicio y de fin proyectadas, es posible calcular el avance general del mapa de ruta en cada cuatrimestre. Adicionalmente, se llevará seguimiento al plan de implementación de procesos y procedimientos y al plan de comunicaciones.

El seguimiento detallado de los proyectos, como se mencionó en el numeral relacionado con las instancias de decisión, se desarrolla mediante mesas de trabajo semanales; en dichas reuniones se presenta un informe que contiene como mínimo los siguientes puntos:

- Cronograma de la semana: avance previsto, avance real, variación a la fecha, variación con la semana pasada.
- Actividades desarrolladas durante la semana.
- Seguimiento a los productos del proyecto.
- Puntos de atención.

### 10.2.6. Plan de implementación de procesos

A continuación, se presenta el plan de implementación de procesos y procedimientos aclarando que esta es una propuesta que será adoptada de acuerdo con las necesidades de la UAERMV, por lo tanto, puede que se implementen nuevos procedimientos que no aparecen relacionados.<sup>44</sup> Se aclara que los nombres de los procedimientos y su respectiva relación con los procesos será validada una vez se inicie su diseño.



**Tabla 12. Plan de implementación de procesos y procedimientos**

#	Tipo	Nombre	Fecha inicio estimada	Responsable
1	Proceso	Estrategia y Gobierno de TI	23/11/2018 <sup>45</sup>	Líder de procesos tecnología. /Experto Arquitectura Empresarial.
2	Proceso	Gestión de Servicios e Infraestructura Tecnológica	23/11/2018	Líder de procesos tecnología. /Líder grupo de Infraestructura. /Experto Arquitectura Empresarial.
3	Metodología	Metodología del ciclo de vida de un sistema de información.	31/12/2018	Líder de procesos tecnología. / Líder grupo de Desarrollo.
4	Procedimiento	Gestión de la disponibilidad	14/03/2019	Líder de procesos tecnología/ Líder grupo de Infraestructura.
5	Procedimiento	Gestión de operaciones	08/04/2019	Líder de procesos tecnología/ Líder grupo de Infraestructura.
6	Procedimiento	Gestión de la capacidad	22/04/2019	Líder de procesos tecnología/ Líder grupo de Infraestructura.
7	Procedimiento	Gestión de emergencias	06/05/2019	Líder de procesos tecnología/ Líder grupo de Infraestructura.
8	Procedimiento	Gestión de la continuidad	26/06/2019	Líder de procesos tecnología/ Líder grupo de Infraestructura.

<sup>43</sup> Algunos proyectos pueden agruparse y estar incluidos dentro de otros, por ejemplo: el proyecto GODI podría llegar a incluir proyectos de Uso y Apropiación, gobierno y estrategia.

<sup>44</sup> En esta propuesta no se especifican los procedimientos de seguridad ni de gobierno de información.

<sup>45</sup> La fecha de la caracterización de los dos procesos está basada en las definidas por la OAP en la reunión de la plataforma estratégica realizada el 23 de octubre del 2018.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

#	Tipo	Nombre	Fecha inicio estimada	Responsable
9	Procedimiento	Mantenimiento de la Arquitectura Empresarial.	27/03/2019	Líder de procesos tecnología/ Experto Arquitectura Empresarial.
10	Procedimiento	Seguridad de la información <sup>46</sup>	11/02/2019	Líder de procesos tecnología/ Experto Seguridad de la Información.
11	Procedimiento	Gobierno de la información	11/02/2019	Líder de procesos tecnología/ Experto Gobierno Digital.
12	Procedimiento	Gestión de activos de TI	12/12/2018	Líder de procesos tecnología/ Líder grupo de Infraestructura.
13	Procedimiento	Gestión del mantenimiento	24/07/2019	Líder de procesos tecnología/ Líder grupo de Infraestructura.
14	Procedimiento	Seguimiento, monitoreo y control.	16/05/2019	Líder de procesos tecnología/ Experto Arquitectura Empresarial.
15	Procedimiento	Gestión de riesgos	20/12/2019	Líder de procesos tecnología/ Experto Seguridad de la Información.
16	Procedimiento	Gestión de beneficios	15/05/2020	Líder de procesos tecnología/ Experto Arquitectura Empresarial.

Fuente: Proyecto GODI

### 10.2.7. Estructura Organizacional de TI



A continuación, se presenta una propuesta general de roles y sus respectivas funciones de un posible modelo organizacional de TI<sup>47</sup>, el cual será ajustado de acuerdo con la madurez de la entidad. El objetivo es involucrar algunas de las funciones propuestas dentro de la estructura organizacional de TI. En la siguiente tabla se visualizan algunas de las funciones propuestas.

**Tabla 13. Funciones propuestas para los roles de TI**



Nombre ROL	Funciones del ROL
CIO (Chief Information Officer)	<b>GOBIERNO</b> 1- Definir las estrategias, políticas, planes, objetivos y metas en gestión de tecnologías y sistemas de la información que faciliten el cumplimiento de la misión de la UAERMV. 2- Formular, coordinar y hacer seguimiento al plan estratégico institucional de la UAERMV en materia de gestión de información y de la gestión de tecnologías de la información, en el marco de los lineamientos del orden nacional y territorial, cuando corresponda. 3- Establecer las estrategias, políticas, estándares y lineamientos para coleccionar, almacenar, analizar, usar, acceder, proveer, divulgar, proteger, y cuando corresponda desechar, la información misional de la UAERMV para contribuir con el proceso de la toma de decisiones y rendición de cuentas mediante las tecnologías de la información y las comunicaciones. 4- Propiciar la coordinación y articulación de la UAERMV con las demás entidades del sector y del Estado, en sus diferentes niveles, mediante la gestión estratégica de las tecnologías y sistemas de la información, creando sinergias y optimizando recursos para coadyuvar en la construcción de un

<sup>46</sup> Con relación a Seguridad se aclara que involucra varios procedimientos que se enunciarán en los proyectos del mapa de ruta.



<sup>47</sup> Los roles fueron diseñados de acuerdo con los requerimientos de MinTic

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			



<b>Nombre ROL</b>	<b>Funciones del ROL</b>
	<p>Estado integrado y centrado en el ciudadano.</p> <p>5- Definir los lineamientos para el cumplimiento de estándares de seguridad, privacidad, calidad y oportunidad de la información y la interoperabilidad de los sistemas de información que la soportan, así como el intercambio permanente de información acorde con los lineamientos de orden nacional.</p> <p>6 -Adelantar las acciones señaladas por el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el desarrollo de la Arquitectura Tecnológica y la estrategia de Gobierno en Línea.</p> <p>7- Velar por el cumplimiento del plan institucional de la UAERMV en materia de gestión de las tecnologías de la información, de los estándares de seguridad, privacidad, calidad y oportunidad de la información y la interoperabilidad de los sistemas de información que la soportan.</p> <p>8- Coordinar, supervisar y asegurar la correcta operación y funcionamiento de la infraestructura y servicios tecnológicos de cada entidad en coordinación con el proceso de gestión de la información.</p>
<b>GESTOR DE LA INFORMACIÓN</b>	<p>1- Apoyar en la toma de decisiones respecto a la gestión de los componentes de Información de la UAERMV.</p> <p>2- Establecer claramente los requerimientos derivados de las exigencias normativas definidas por el estado Colombiano (Política de Datos Abiertos, Política de uso eficiente de Papel, Leyes de protección de datos personales, ley de transparencia y acceso a la información y lineamientos para el manejo de información Georreferenciada.</p> <p>3- Colaborar con la identificación de fuentes únicas de información requeridas por la UAERMV para el cubrimiento de sus necesidades internas, así como para el intercambio de información con otras instituciones.</p> <p>4- Identificar, levantar y mantener actualizados los flujos de información de la UAERMV.</p> <p>5- Identificar los requerimientos para el diseño y construcción de las bodegas de datos.</p> <p>6- Colaborar con la creación de niveles de servicio relacionados con las condiciones de intercambio de los componentes de información de la UAERMV con otras instituciones del sector y del estado Colombiano.</p> <p>7- Colaborar con la Secretaria Distrital de Movilidad en la creación de repositorios de información a nivel sectorial.</p> <p>8- Verificar que los componentes de información de la institución que sean objeto de intercambio con otras instituciones sean compatibles con el lenguaje común de intercambio establecido por el estado Colombiano.</p> <p>9- Verificar el cumplimiento de los lineamientos para el manejo de la información geográfica, establecidos por la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales, en aquellas instituciones que generan y procesan información georreferenciada.</p>

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	



<b>Nombre ROL</b>	<b>Funciones del ROL</b>
<b>ANALISTA DE DISEÑO Y GESTIÓN DE CALIDAD DE COMPONENTES DE INFORMACIÓN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Asegurar la calidad y transparencia de los componentes de información de la UAERMV.</li> <li>2- Establecer la gestión de calidad de los datos.</li> <li>3- Establecer las características de calidad con las que deben contar los componentes de información de la UAERMV.</li> <li>4- Definir un plan para asegurar la calidad y mejora continua de los procesos relacionados con la gestión de componentes de información de la UAERMV.</li> <li>5- Realizar seguimiento a la aplicación del plan de calidad establecido.</li> <li>6- Establecer y evaluar indicadores para medir el proceso de gestión de calidad de los componentes de información de la UAERMV.</li> <li>7- Definir los componentes de la arquitectura y diseño de información de la UAERMV.</li> <li>8- Diseñar y mantener el catálogo de los componentes de Información de la institución, según los atributos y criterios establecidos en el dominio de información del marco de referencia.</li> <li>9- Diseñar los servicios de información según lo establecido en la planeación de los componentes de arquitectura de Información, teniendo en cuenta canales de acceso, requerimientos de publicación, comunicación con la plataforma de Interoperabilidad del estado y demás aspectos pertinentes.</li> <li>10- Implementación y mantenimiento de las fuentes únicas de información de la UAERMV.</li> </ol>
<b>GESTOR DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y APLICACIONES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Apoyar en la toma de decisiones respecto a adquisición y construcción de sistemas de información que soporten los procesos de negocio de la UAERMV.</li> <li>2- Identificar las soluciones de TI que dan soporte a los procesos de la UAERMV.</li> <li>3- Colaborar con la especificación de requerimientos para la adquisición y construcción de sistemas de información.</li> <li>4- Apoyar en la validación de que los sistemas de información adquiridos o construidos están cumpliendo con los requerimientos establecidos.</li> <li>5- Identificar aquellas modificaciones en los sistemas de información que permitan la evolución y mejoramiento continuo de los procesos de negocio de la institución.</li> <li>6- Establecer claramente los requerimientos derivados de las exigencias normativas definidas por el estado colombiano, entre las cuales se deben considerar: Política de Datos abiertos, uso eficiente de papel, leyes de protección de datos personales, ley de transparencia y acceso a la información.</li> <li>7- Gestionar las solicitudes de cambio a los sistemas de información de la institución.</li> <li>8- Definir y aplicar un proceso de la solicitud de cambio.</li> <li>9- Realizar el seguimiento y los controles para garantizar que se está aplicando adecuadamente el proceso de gestión del cambio definido.</li> <li>10- Definir y evaluar indicadores de la gestión de las solicitudes de cambio e identificar mejoras.</li> <li>11- Gestionar el cumplimiento y la mejora continua de los ANS y OLAS.</li> <li>12- Revisar toda adquisición relacionada con tecnología, de las otras dependencias en aras de evitar problemas de adaptación, interoperabilidad y aplicación de garantía.</li> </ol>

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

<b>Nombre ROL</b>	<b>Funciones del ROL</b>
<b>ARQUITECTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>	1- Definir la organización estructural y el comportamiento de los componentes de los sistemas de información, así como sus interacciones. 2- Definir y documentar las arquitecturas de referencia y asegurar que las arquitecturas de la solución de los sistemas de información propuestas se definan teniendo en cuenta dichas arquitecturas de referencia. 3- Identificar los posibles componentes de software reutilizables y fomentar su uso y evolución. 4- Asegurar que las arquitecturas de solución de los sistemas de Información están atendiendo los requerimientos definidos. 5- Definir y documentar el diseño detallado de los componentes de software a medida, de los sistemas de información y asegurar que el mismo permite la codificación y ejecución de pruebas.
<b>LÍDER DE DESARROLLO Y PRUEBAS</b>	1- Gestionar las actividades correspondientes a la construcción de los componentes de software construidos a la medida, así como el despliegue de los sistemas de información de la UAERMV. 2- Construir componentes de software de sistemas de información de la UAERMV. 3- Asegurar que se ejecuten las pruebas unitarias y de integración de los componentes de software de los sistemas de información construidos a la medida. 4- Desplegar los sistemas de información de la UAERMV en los diferentes ambientes para la realización de pruebas correspondientes. 5- Entregar los sistemas de información de la UAERMV a los responsables del despliegue en producción. 6 - Definir y ejecutar los planes de pruebas.
<b>DESARROLLADOR</b>	1- Realizar el desarrollo de soluciones de software con base en las directrices presentadas por el arquitecto de sistemas de información. 2- Realizar pruebas unitarias de sus desarrollos garantizando calidad en el primer ciclo de inspección de la solución.
<b>ANALISTA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD</b>	1- Asegurar la calidad y transparencia de los sistemas de información. 2- Establecer las características de calidad con las que deben contar los sistemas de información de la UAERMV. 3- Definir y ejecutar un plan para asegurar la calidad y mejora continua de los procesos relacionados con la gestión de sistemas de información de la UAERMV. 4- Realizar seguimiento a la aplicación del plan de calidad del proyecto. 5- Establecer y medir indicadores de calidad.



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

<b>Nombre ROL</b>	<b>Funciones del ROL</b>
<b>GESTOR DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y SEGURIDAD</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Diagnosticar la infraestructura de servicios tecnológicos en términos de hardware, software, componentes en redes y comunicaciones entre otros, requeridos para prestar servicios a la UAERMV.</li> <li>2- Mantener la arquitectura de servicios tecnológicos en función de las necesidades de la UAERMV.</li> <li>3 - Gestiona y administra la plataforma de servicios y disponibilidad de la entidad.</li> <li>4- Realizar la documentación de métodos los procesos operativos de TI en la entidad con el apoyo de su equipo de trabajo sea local o contratado.</li> <li>5- Liderar la gestión de riesgos de seguridad sobre la gestión de IT y de información de la institución.</li> <li>6- Gestionar el desarrollo e implementaciones políticas, normas, directrices y procedimientos de seguridad de gestión de TI e Información.</li> <li>7- Definir mecanismos de control y seguimiento que permitan medir el nivel de cumplimiento de la implementación de medidas de seguridad.</li> <li>8- Supervisar la respuesta a incidentes, así como la investigación de violaciones de seguridad ayudando con las cuestiones disciplinarias y legales necesarias.</li> <li>9- Gestionar el proceso de gestión de cambios y el comité de cambios ante la UAERMV.</li> <li>10- Realizar seguimiento y valida el cumplimiento de ANS y OLAS.</li> </ol>
<b>ADMINISTRADOR DE RED, PLATAFORMAS, SERVIDORES Y SERVICIOS BASE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Administrar el directorio Activo, File Server, DHCP entre otros.</li> <li>2- Ejecutar todos los procesos técnicos, operativos y administrativos para la correcta operación de los servicios base de la UAERMV.</li> <li>3- Analizar los eventos encontrados en las herramientas empleadas para monitorear o diagnosticar.</li> <li>4. Administrar todos los usuarios de las herramientas asociadas.</li> <li>5. Diagnosticar los servicios establecidos y recomendación de mejoras.</li> <li>6. Garantizar la correcta operación de los servicios.</li> <li>7. Implementar mejores prácticas emitidas por los proveedores a partir de los escalamientos realizados con los mismos.</li> <li>8. Participar en el sistema de gestión de seguridad de la información de la UAERMV</li> <li>9. Generar planes de capacidad del servicio.</li> <li>10- Establecer las especificaciones de redes atendiendo a los requisitos de los usuarios, análisis de flujos de trabajo, accesos de información, protocolos de enrutamiento, requisitos de seguridad y demás elementos de decisión.</li> </ol>

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	



Nombre ROL	Funciones del ROL
ADMINISTRADOR DE APLICACIONES, SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y BASES DE DATOS <sup>48</sup>	1- Identificar los requisitos de base de datos con base en el análisis de servicios y sistemas en operación y diseño de los sistemas y servicios propuestos. 2- Mantener el rendimiento de la base de datos mediante el cálculo de valores óptimos para los parámetros de bases de datos. 3- Asegurar el correcto funcionamiento de las bases de datos, términos de integridad y seguridad de los datos. 4- Optimizar el uso de los recursos técnicos de las bases de datos. 5- Responsable de la provisión, instalación, configuración, operación y mantenimiento (hardware y software) de los sistemas de información y su infraestructura relacionada. 6- Apoyar a los equipos de proyectos con los requerimientos no funcionales en las etapas de análisis y diseño de los sistemas e información. 7- Apoyar a los equipos de proyectos con los problemas técnicos de pruebas, puestas en producción y soporte. 8- Desarrollar y mantener procedimientos de instalación y configuración de sistemas de información. 9- Instalar nuevos sistemas de información o versiones actualizadas de sistemas de información existentes, configurando hardware, servicios, ambientes, directorios de almacenamiento, etc. 10- Realiza apoyo en la gestión de incidentes y requerimientos asociados con la plataforma tecnológica en producción (Hardware y Software).
ADMINISTRADOR DE ALMACENAMIENTO Y BACKUP	1- Realizar la ejecución de todos los procesos técnicos, operativos y administrativos para la correcta ejecución del almacenamiento de la UAERMV. 2- Velar por la correcta operación de la plataforma tecnológica dedica a tal fin, adicionalmente deberá participar activamente en la documentación del servicio, implementación de mejores prácticas. 3- Garantizar la correcta operación del servicio o de los servicios asociados a la red de almacenamiento. 4- Implementar mejores prácticas emitidas por los proveedores a partir de los escalamientos realizados con los mismos. 5- Generar planes de mejora del servicio.
COORDINADOR DE MESA DE SERVICIOS Y SOPORTE EN SITIO	1- Gestionar los servicios tecnológicos de la entidad de cara al usuario final en relación a los servicios de mesa de ayuda y soporte en sitio. 2- Gestionar los acuerdos de niveles de servicio de la mesa de ayuda y soporte en sitio y hace el correspondiente seguimiento. 3- Realizar informes mensuales de la gestión de servicios a su cargo. 4. Administrar la bolsa de repuestos y busca la aprobación de su uso de cara a lo presupuestado.
AGENTES DE MESA DE AYUDA	1- Dar soporte de primer nivel de todos los servicios tecnológicos de la entidad. 2- Registrar su gestión detallada en la herramienta de servicios de la entidad. 3- Realizar escalamientos de casos que no pueda solucionar a los operadores de infraestructura y realiza el correspondiente seguimiento de estos casos. 4- Realizar la gestión del avance del caso con los usuarios finales tanto por medio telefónico como por email. 5- Realizar encuestas de gestión del servicio. 6- Ser el primer contacto en el caso de la ocurrencia de incidencias de infraestructura y sistemas de información en horario no hábil.

<sup>48</sup> Para el segundo semestre se está validando si el rol de base de datos debe ir separado del administrador de aplicaciones y sistemas de información. Adicionalmente, se plantea un arquitecto de datos.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

<b>Nombre ROL</b>	<b>Funciones del ROL</b>
<b>AGENTES DE SOPORTE EN SITIO</b>	<p>Estos Agentes proveen servicios de instalación y mantenimiento en sitio de los equipos asignados a los funcionarios de la UAERMV, estas personas realizan la siguiente gestión:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Soporte técnico en Sistemas operativos cliente</li> <li>2- Soporte técnico en elementos de hardware</li> <li>3- Soporte técnico ofimática, internet, herramientas de compresión</li> <li>4- Soporte técnico Antivirus</li> <li>5- Soporte técnico de aplicativos de la UAERMV.</li> <li>6- Soporte redes y comunicaciones</li> <li>7- Soporte Backup</li> <li>8- Soporte correo electrónico</li> <li>9- Soporte técnico perfil de usuario</li> <li>10- Preparación de máquinas para usuarios.</li> <li>11- Es responsable de llevar el inventario de Hardware y software de la UAERMV.</li> </ol>
<b>LIDER DE LA PMO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- Definir la metodología de gestión de proyectos de TI en la UAERMV.</li> <li>2- Definir los formatos de gestión de proyectos estandarizados.</li> <li>3- Definir las políticas de gestión de programas y portafolios a nivel de la UAERMV.</li> <li>4- Establecer la herramienta de gestión de proyectos de la UAERMV.</li> <li>5- Realizar la asignación de proyectos a los líderes de proyecto de acuerdo con su experiencia y línea de gestión en TI.</li> <li>6- Gestionar el cumplimiento y la mejora continua de los ANS y OLAS.</li> </ol>
<b>LÍDER DE PROYECTO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar los proyectos asociados a los servicios tecnológicos prestados por la Oficina de Tecnologías de la Información de la UAERMV.</li> <li>2. Identificar, analizar y seleccionar alternativas de solución adecuadas a las necesidades o requerimientos planteados por las Dependencias de la UAERMV.</li> <li>3. Apoyar la toma de decisiones, recomendando las soluciones más adecuadas a la problemática planteada.</li> <li>4. Orientar y participar en la elaboración de la documentación necesaria para mantener la base de conocimiento.</li> <li>5. Recomendar y apoyar el mejoramiento continuo de los servicios TI, prestados por la Oficina de TI.</li> <li>6- Seguir la metodología al detalle y cumplir con los requisitos de los proyectos establecidos por la PMO.</li> <li>7- Realizar informes en seguimiento en avance y cierre de proyecto con sus correspondientes lecciones aprendidas.</li> </ol>



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

<b>Nombre ROL</b>	<b>Funciones del ROL</b>
<b>LÍDER DE USO Y APROPIACIÓN</b>	1- Diseñar, Planear, implementar y hacer seguimiento a la estrategia de uso y apropiación de la gestión de TI en la UAERMV. 2- Desarrollar y mantener un entendimiento sólido en el alcance de la gestión de TI y en sus impactos clave, con el fin de identificar grupos de interés que se afecta directa e indirectamente por las iniciativas de TI gestionar sus expectativas y percepciones. 3- Desarrollar y fomentar las relaciones con los directa e indirectamente involucrados. 4- Asegurar el alineamiento y consistencia de los mensajes clave con los diferentes enfoques que desarrolla la gestión de TI. 5- Comprende hacia donde orientar la visión y estrategia para el avance de iniciativas de TI. 6- Asegurar la visibilidad de las iniciativas de TI para fomentar su uso y apropiación en la UAERMV y el sector.

**Fuente:** Primer ejercicio de AE<sup>49</sup>

### **10.3. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN**

#### **10.3.1. Herramientas de Análisis**

En la actualidad la UAERMV no dispone de herramientas de inteligencia de negocio y análisis, es por esto que se tiene la iniciativa de adquisición e implementación de un BI (Business Intelligence), que busca permitir la implementación de herramientas de Inteligencia de Negocios, permitiendo que la información almacenada en la bodega de datos sirva como fuente para la toma de decisiones. Así mismo, se está dando cumplimiento a los lineamientos del Gobierno Nacional<sup>50</sup> publicando la información de interés para el público en el portal de Datos abiertos [www.datos.gov.co](http://www.datos.gov.co), el cual permite hacer analítica de los datos misionales de la entidad.

#### **10.3.2. Arquitectura de Sistemas de Información**



Para apoyar el proceso de toma de decisiones basado en la información que se extrae desde las fuentes de información habilitadas, es necesario fomentar el desarrollo de la capacidad de análisis en los decisores de política, de estrategia, y de mecanismos de seguimiento, evaluación y control. Para ello se hace necesario contar con herramientas orientadas al seguimiento, análisis y a la presentación y publicación según los ciclos de vida de la información y los diferentes públicos o audiencias de análisis.

El insumo fundamental de este componente son las necesidades de información de la Entidad, las cuales se clasifican en información para la toma de decisiones, información de los procesos e información para los grupos de interés. La gestión de la información debe tener en cuenta las siguientes premisas:

- Información desde la fuente única
- Información de calidad
- Información como bien público
- Información en tiempo real

<sup>49</sup> Para mayor detalle, consultar el artefacto 05-C460-TO-BE-GO-ART-Mod-Or-TI

<sup>50</sup> Ley de Transparencia 1712 de 2014

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

Los grandes bloques de construcción de arquitectura objetivo de Datos, que se articulan en el PETI son:

Analítica e Inteligencia de Negocios:

- Consolidación de una herramienta Master Data Management que facilite la unificación de los datos y garantice la consistencia y sincronización en las fuentes de información.
- Unificación de los datos con políticas de estandarización.
- Desarrollo de Modelos de Business Inteligencia e Inteligencia de Negocios y Analítica.

Líderes especializados para la gestión de información:

- Formar líderes en gestión de la información.
- Identificar roles y responsabilidades de los diferentes líderes.

Planeación y gobierno de los componentes de Información



- Definir las directrices para la gestión de los componentes de información durante su ciclo de vida.
- Definir e implementar un plan o política de calidad de los componentes de información que incluya etapas de aseguramiento, control e inspección, medición.

### 10.3.3. Iniciativas del dominio de Información

En la siguiente tabla se relacionan las soluciones asignadas al dominio de información para alcanzar una línea objetivo.



**Tabla 14. Iniciativas creadas para el dominio de información**

<b>Nombre de la solución</b>	<b>Descripción de la Solución</b>
Definir matriz de roles y responsabilidades para los responsables de gestionar la información, análisis y generación de la información, el diseño de la información, y gestión de proyectos en la UAERMV	Características y responsabilidades del rol encargado de gestionar la información en la UAERMV
Diseño e implementación de la estrategia de gestión de la información	Implementación de la estrategia de gestión de la información de la UAERMV.
Diseño del plan de calidad de los componentes de información	Documento que contiene las características, responsables y políticas que se deben seguir en la UAERMV.
Actualizar documento de identificación de datos maestros	Actualización y diligenciamiento del documento que contiene la identificación de datos maestros.
Diseño del directorio de datos maestros	Actualización y diligenciamiento del documento que contiene el directorio de datos maestros.
Diseño del plan de Gobierno del dato a gobernar	Definir estándares para el manejo de los datos, bajo un modelo general de gestión del dato.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de          Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	 <b>SIG</b> <small>UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL</small>
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

Nombre de la solución	Descripción de la Solución
Actualización del mapa de sistemas de información y aplicaciones	Actualización del mapa de información para definir una especificación en la institución con respecto al intercambio del dato, cubriendo el tema de flujos.
Actualización de la Matriz CRUD	Actualización de la matriz CRUD Entidades del Negocio Vs Sistemas de Información
Actualizar el Inventario de datos georreferenciados	Caracterización de datos georreferenciados de la institución y reglas de validación funcional para el dato a gobernar.
Diseño e implementación del mapa de intercambio de información	Diseño del mapa de intercambio de información con otras entidades
Diseño del directorio del componente de información	Definir el Directorio de servicios de los componentes de información de la UAERMV.
Diseño e implementar del documento de acuerdos de intercambio de información	Definir e implementar los acuerdos de intercambio de información.
Diseño e implementación de reglas para la estandarización y unificación de la información	Definir e implementar reglas para la estandarización y unificación de la información
Diseño e implementación de procedimiento y herramientas para el reporte de hallazgos	Definir herramienta para hallazgo en el uso de los servicios de información ofrecidos por la UAERMV.
Implementación y ajuste de la política de protección y privacidad de la información	Definir política para la protección de la información.
Implementación de solución MDM (Master Data Management)	Este proyecto permitirá la estandarización de la información de la entidad en un solo lugar, siendo el punto común de gestión de los datos más relevantes de la operación de la entidad. Esta solución abarca las siguientes capacidades de información: - Gestión de Datos Maestros. - Operational Data Source.
Implementación Herramienta para la administración de Medios Digitales	Esta herramienta permitirá la administración de datos no estructurados de la entidad, apoyando de forma significativa la gestión de archivos como mapas, imágenes, videos y demás información multimedia digital que administra la entidad. Esta solución abarca las siguientes capacidades de información: - Gestión de contenidos. - Gestión de videos y audios. - Gestión de derechos digitales. - Procesamiento de imágenes y formas.
Diseñar e implementar la Política de manejo de documentos electrónicos	Esta política permitirá el manejo de documentos electrónicos producidos en la UAERMV.
Diseñar Matriz de canales de acceso por componente de información	Esta herramienta permitirá identificar los canales de acceso a los componentes de información.

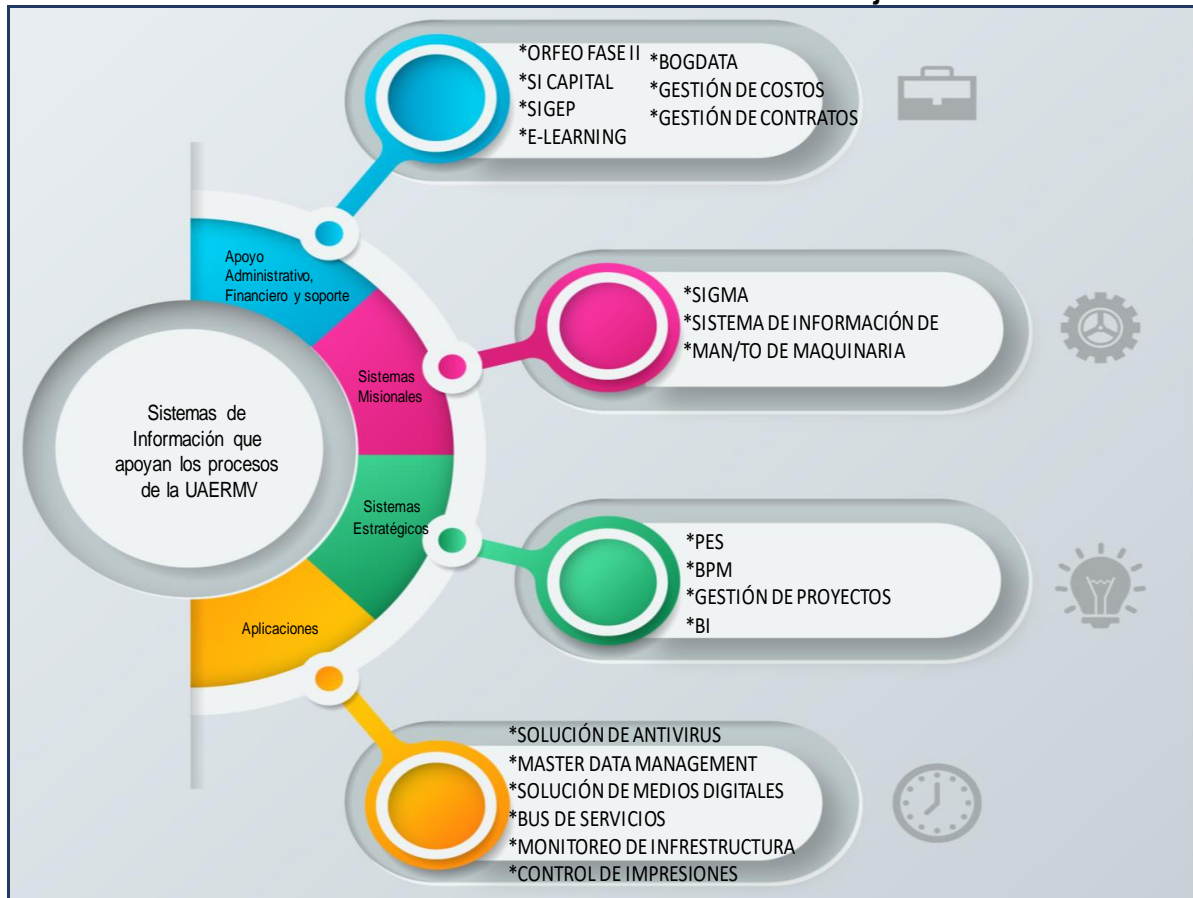
**Fuente:** Proyecto GODI

	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	



#### 10.4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

En la siguiente ilustración se presenta una vista de primer nivel con los sistemas de información requeridos.

**Ilustración 20. Sistemas de información-línea objetivo**

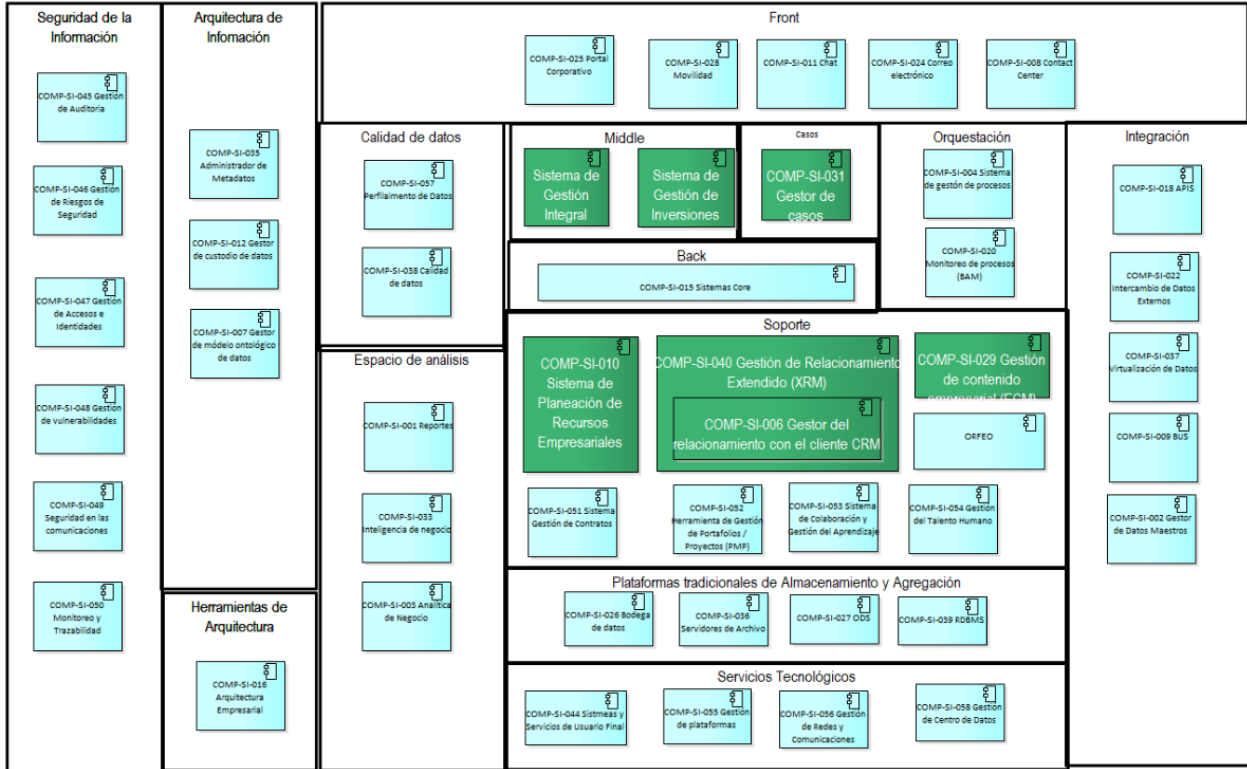


Fuente: Proyecto GODI

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

### 10.4.1. Arquitectura de Sistemas de Información propuesta

**Ilustración 21. Arquitectura propuesta para los Sistemas de información de la UAERMV**





Fuente: Adaptado del primer ejercicio de AE<sup>51</sup>

### 10.4.2. Implementación de Sistemas de Información



A continuación, se relacionan las iniciativas relacionadas con la implementación de sistemas de información, aclarando que las fechas se pueden visualizar en el mapa de ruta de este documento.

Nombre de la solución	Descripción de la Solución
Implementación de Outsourcing de fábrica de desarrollo.	Esta solución tiene como fin la implementación de un outsourcing de desarrollo que cumpla con los requerimientos de la entidad, con base en las directrices definidas en el proceso de gestión de desarrollo ágil con SCRUM.

<sup>51</sup> Extraído de la herramienta de Arquitectura Empresarial.



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

<b>Nombre de la solución</b>	<b>Descripción de la Solución</b>
Adquisición e implementación BI - Sistema de Información Gerencial	<p>Esta solución tiene como fin la adquisición e implementación de un Sistema de información gerencial, basado en tecnología BI, para el seguimiento a los planes de acción, actividades, operación, metas, proyectos, e indicadores formulados por la UAERMV como base para la toma de decisiones. Esta solución contempla las siguientes capacidades en gestión de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inteligencia de Negocios.</li> <li>- Bodega de Datos y Datamarts.</li> <li>- Dashboard y Alertas.</li> <li>- Tableros de control y reportes.</li> <li>- Monitoreo de Desempeño empresarial.</li> <li>- Minería de Datos.</li> <li>- Análisis predictivo.</li> <li>- Integración de Datos</li> <li>- ETL</li> </ul>
Adquisición e Implementación Sistema de Información Geográfica Misional(SIGMA)	<p>Esta solución tiene como fin la adquisición e implementación de un Sistema de información geográfica de la UAERMV, este es un sistema multiusuario que puede ser consultado en móviles con los mapas viales actualizados de la ciudad integrada con SIGIDU (Sistema de Información Geográfica del IDU).</p>
Adquisición e Implementación Solución BPM - Gestión Documental	<p>Esta solución tiene como fin la Adquisición e implementación de un Software para el modelamiento, simulación, despliegue y monitoreo de procesos de negocio. Además, estará conectado con el sistema de Gestión documental para establecer controles de gestión de documentación y aprobación por medio de work flows.</p>
Ajuste Sistema de Gestión de Mesa de Servicios TI (GLPI)	<p>Esta solución tiene como el ajuste de mesa de ayuda (GLPI) para que se permita gestionar los diferentes cambios en los sistemas de Información. Siguiendo las mejores prácticas de ITIL v3 2011. Con herramientas que simplificarán e implementarán la gestión de servicios de TI consolidada en un punto único de contacto para todos los procesos de TI, incluyendo la Gestión de Incidencias, Problemas y Conocimiento. El sistema ayudará a mejorar y medir la calidad del servicio de TI.</p>
Adquisición e Implementación Sistema de Planificación de los Recursos de la UAERMV(BOGDATA)	<p>Esta solución tiene como fin la Adquisición e implementación de un Sistema de Información contable y administrativo que generará información en línea y administrará los costos detallados asociados a los procesos misionales de la UAERMV. Este sistema permitirá establecer cómo se asocian los presupuestos a contabilidad, realizar gestión de tesorería, compras y todos procesos administrativos atados a los procesos operativos. Se pretende adoptar el sistema de la Secretaría Distrital de Hacienda.</p>
Adquisición e Implementación sistema de seguimiento a la planeación estratégica (PES)	<p>Esta solución tiene como fin la implementación de un Sistema de información para el seguimiento de la planeación estratégica. Este incluirá la automatización del manejo de indicadores y del proceso de Planeación Estratégica. Se podrá revisar la gestión de indicadores de la entidad, su progreso y generar alertas importantes que permitan manejar las novedades y cambios respectivos en la gestión estratégica de los directivos de la UAERMV.</p>

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

<b>Nombre de la solución</b>	<b>Descripción de la Solución</b>
Adquisición e Implementación solución de E-learning	Esta solución tiene como fin la implementación de un Sistema de capacitación virtual que permitirá a los funcionarios y contratistas de la UAERMV acceder a cursos patrocinados por la entidad y que mejoren sus capacidades con base en las competencias de formación establecidas por la entidad.
Adquisición e Implementación solución de monitoreo de Infraestructura	Esta solución tiene como fin la adquisición e implementación de un Sistema de configuración y monitoreo de equipos de Redes (Switches, Access Points), almacenamiento y servidores de Infraestructura Datacenter.
Adquisición e Implementación solución de File Server	Esta solución tiene como fin la Adquisición e implementación de un Sistema que permita la administración de acceso a archivos para todas las aplicaciones de la entidad. Esto también aplica para archivos personales de los funcionarios de la UAERMV.
Adquisición e Implementación de solución de Respaldos	Esta solución tiene como fin la adquisición e implementación de un Sistema de Información que permite la administración de backups de los aplicativos y servidores de la entidad, tanto en disco como en cinta, además de administrar las políticas de backup de la entidad.
Adquisición e Implementación solución BUS de Servicios	Esta solución tiene como fin la adquisición e implementación de una Solución que permite interconectar servicios de intercambio de información entre la entidad y la SDM. Además, la gestión de orquestación de servicios de información entre aplicativos de la entidad para disminuir la gestión de data maestra distribuida. Para efectos del proyecto, esta solución abarcará la definición de interconexiones entre sistemas de información de la UAERMV. Este es un alcance propiamente del proyecto.
Adquisición e Implementación solución de Gestión de Proyectos	Esta solución tiene como fin la adquisición e implementación de una Solución que permite la administración de portafolios y programas de proyectos. Esta información consolida cronogramas y permite realizar la asignación de recursos de proyecto de forma transversal a los programas. Adicionalmente permite la gestión de valor ganado por proyecto, programa y portafolio.
Adquisición e Implementación del sistema de mantenimiento de maquinaria	Esta solución tiene como fin controlar los mantenimientos preventivos y correctivos de la maquinaria
Adquisición e Implementación del sistema de Gestión de Talento Humano SIGEP	Sistema para gestión del Talento Humano que incluya: Calculo de nómina capacitación Evaluaciones de desempeño Novedades Hoja de vida Bienestar

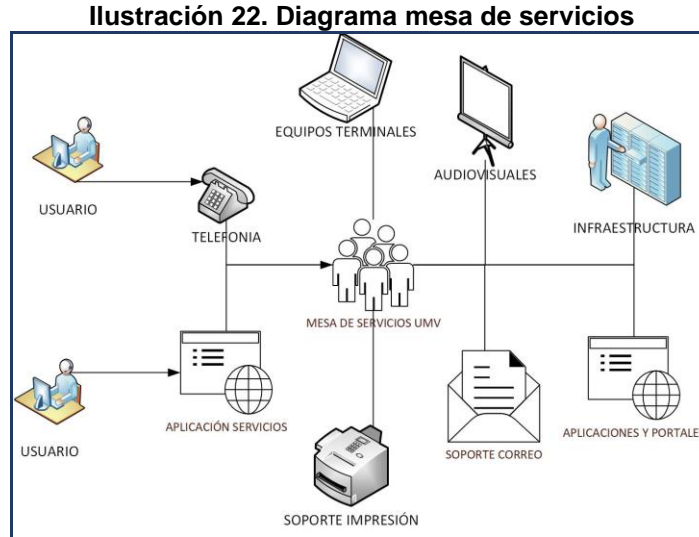
Fuente: Proyecto GODI

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	 <b>SIG</b> UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

## 10.5. MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

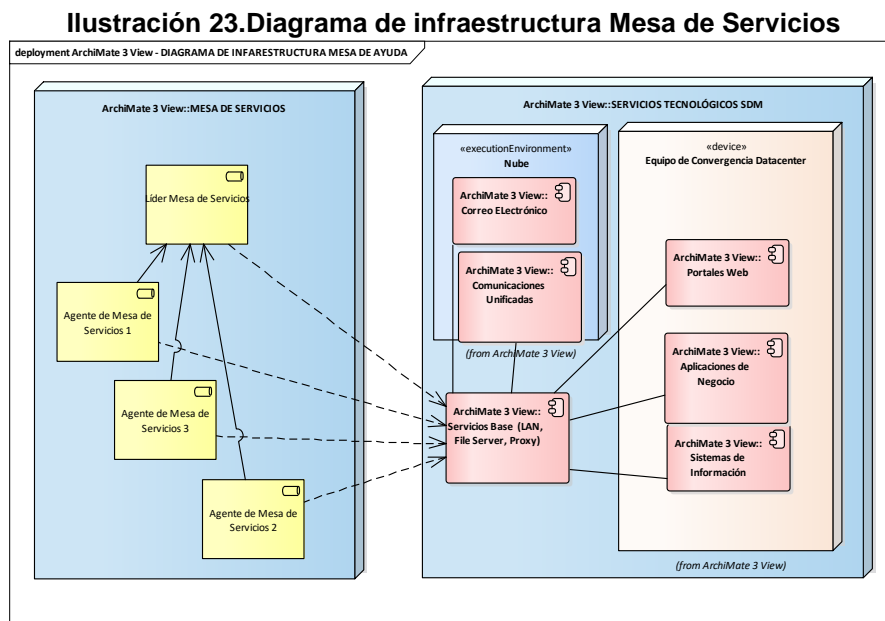
### 10.5.1. Servicios de soporte técnico

En la siguiente ilustración se da a conocer el diagrama en alto nivel de la mesa de servicios, extraído del documento “Estructura de mesa de servicios” (UAERMV, 2018)<sup>52</sup>.



Fuente: Documento estructura de mesa de servicios.



En el siguiente diagrama se presenta en alto nivel la infraestructura de la mesa de servicios propuesta.



Fuente: Primer ejercicio de AE, artefacto 08-C460-TO-BE-ST-ART-Mesa-Serv

<sup>52</sup> Documento publicado en SISGESTION



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

### 10.5.2. Procesos de Gestión de Servicios de TI

Los procedimientos de servicios tecnológicos pertenecerán al proceso “gestión de servicios e infraestructura tecnológica”, en la siguiente ilustración se visualizan los posibles procedimientos a aplicar.

**Ilustración 24. Procedimientos del dominio de servicios tecnológicos**





Fuente: Proyecto GODI

Las soluciones relacionadas con la gestión de servicios de TI incluyen la aplicación del marco de referencia ITIL.

**Tabla 15. Iniciativas relacionadas con la Gestión de Servicios de TI**

Nombre de la solución	Descripción de la Solución
Implementación procesos de la estrategia del Servicio - de ITIL V3 en la UAERMV	Esta solución abarca la implementación de los procesos recomendados por ITIL para la estrategia del servicio. Así mismo se analizan posibles mejoras para servicios ya existentes. Se verifican los contratos con base en las nuevas ofertas de proveedores antiguos y posibles nuevos proveedores, lo que incluye la renovación o revocación de los contratos actuales.
Implementación procesos de diseño del Servicio - de ITIL V3 en la UAERMV	Esta solución abarca la implementación de los procesos recomendados por ITIL para la fase de diseño del servicio. En esta fase, al definir el servicio, el siguiente paso consiste en analizar su viabilidad. Se toman factores como infraestructura disponible, capacitación del personal y se planifican aspectos como seguridad y prevención ante desastres. Para la puesta en marcha, se toma la reasignación de cargos (contratación, despidos, ascensos, jubilaciones, etc.), la infraestructura y software a implementar. Los procesos involucrados son: Gestión del Nivel de Servicio (SLM) Gestión del Catálogo de Servicios (SCM) Gestión de la Capacidad Gestión de la Disponibilidad Gestión de la Continuidad del Servicio Gestión de la Seguridad de la Información Gestión de Proveedores Externos

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

<p>Implementación procesos de transición del Servicio - de ITIL V3 en la UAERMV</p>	<p>Esta solución abarca la implementación de los procesos recomendados por ITIL para la fase de transición del servicio. El propósito del proceso de transición es poner en marcha el servicio, sobre el cual se deben realizar pruebas. Para ello se analiza la información disponible acerca del nivel real de capacitación de los usuarios, estado de la infraestructura, recursos IT disponibles, entre otros. Luego se prepara un escenario para realizar pruebas; se replican las bases de datos, se preparan planes de rollback (reversión) y se realizan las pruebas. Luego de ello se limpia el escenario hasta el punto de partida y se analizan los resultados, de los cuales dependerá la implementación del servicio. En la evaluación se comparan las expectativas con los resultados reales.  <a href="http://www.el-palomo.com/2010/03/itil-v3-service-transition-transicin-del-servicio/">http://www.el-palomo.com/2010/03/itil-v3-service-transition-transicin-del-servicio/</a>.          Los procesos involucrados son:          Gestión del Cambio          Gestión del Activo servicio y la configuración (SACM)          Gestión de la liberación y el despliegue</p>
---	--



**Fuente:** Proyecto GODI-INFRA

### 10.5.3. Infraestructura

En la siguiente tabla se visualizan los elementos de TI requeridos para soportar los sistemas de información contemplados en la línea objetiva y la operación del negocio.

**Tabla 16. Elementos de TI propuestos**

<b>CÓDIGO REQ.</b>	<b>ELEMENTO DE TI</b>
ELM-TI-UMV-005	Almacenamiento SAN Discos Lentos
ELM-TI-UMV-008	Almacenamiento Archivos de Gestión
ELM-TI-UMV-009	Almacenamiento Archivo Central
ELM-TI-UMV-010	Almacenamiento Archivo Histórico
ELM-TI-UMV-011	Cableado Estructurado Categoría 6A
ELM-TI-UMV-012	Cableado Estructurado Categoría 7A
ELM-TI-UMV-013	Switch de 24 o 48 Puertos
ELM-TI-UMV-014	Equipo Switch Core
ELM-TI-UMV-015	Telefonía IP
ELM-TI-UMV-016	Servicio DRaaS
ELM-TI-UMV-017	Enlace Proveedor 1
ELM-TI-UMV-018	Enlace Proveedor 2
ELM-TI-UMV-019	Proveedor Telefonía VOIP
ELM-TI-UMV-020	Access Point
ELM-TI-UMV-022	VPN

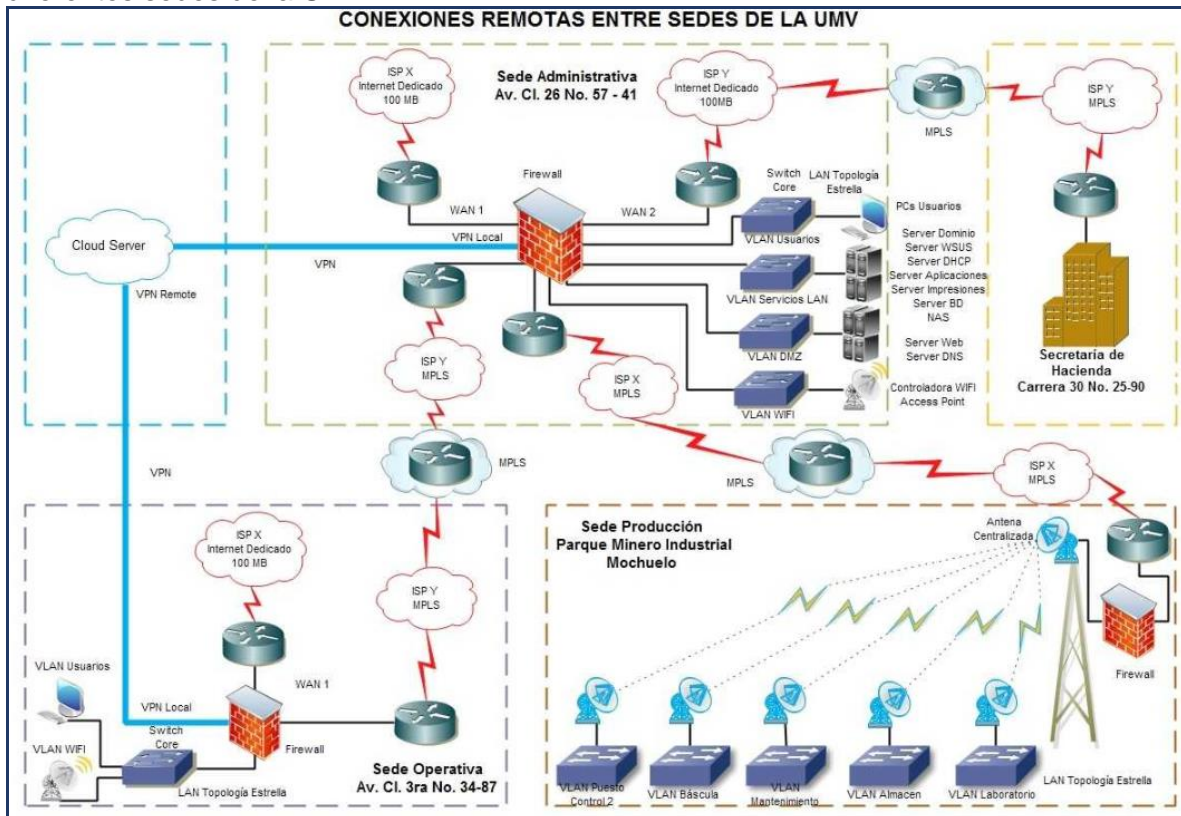
 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	 <b>SIG</b> UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

CÓDIGO REQ.	ELEMENTO DE TI
ELM-TI-UMV-023	Solución Virtualización Servidores
ELM-TI-UMV-025	Web Server
ELM-TI-UMV-026	Web Server Apache
ELM-TI-UMV-027	NUBE
ELM-TI-UMV-028	Equipos Terminales
ELM-TI-UMV-029	Servicios Base - Directorio Activo, Correo Electrónico, Proxy y DNS
ELM-TI-UMV-030	ELM-TI-UMV-030-Gestión de impresión
ELM-TI-UMV-031	ELM-TI-UMV-031-base de datos
ELM-TI-UMV-032	ELM-TI-UMV-032 Data Center, RACK de Servidores y de Comunicaciones.
ELM-TI-UMV-033	ELM-TI-UMV-033 correo electrónico
ELM-TI-UMV-034	ELM-TI-UMV-034 Respaldo y backup
ELM-TI-UMV-035	Dispositivos de red redundantes



Fuente: Proyecto GODI-INFRA

#### 10.5.4. Conectividad

En la siguiente ilustración se pueden visualizar las conexiones remotas propuestas entre las diferentes sedes de la UAERMV.



Fuente: Proyecto INFRA



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

### 10.5.5. Servicios de Operación



En la siguiente tabla se presentan los servicios de TI de la UAERMV.

**Tabla 17. Catálogo general de Servicios de TI**

Nombre Categoría	Descripción	Nombre Subcategoría
CORREO ELECTRÓNICO	Es el medio de comunicación que permite la formalización de una comunicación en la entidad y sus correspondientes adjuntos.	Administración de cuentas
		Envío y Recepción de Correos
		Novedades Correo
		Novedades Portales
APLICACIONES NEGOCIO	Brinda atención y solución a las solicitudes de usuarios relacionadas con aplicativos desktop o de propósito específico como Office o Arcgis en la entidad.	Aplicaciones de Negocio
		Novedades Aplicaciones
BASES DE DATOS	Soporta la Administración y Operación de las bases de datos de la entidad	Administración de cuentas
		Infraestructura Bases de Datos
RESPALDO DE INFORMACIÓN	Administra y Opera el sistema de respaldo y backup de la entidad	Respaldos (Backups)
REDES Y SEGURIDAD	Administra y configura la plataforma de red local, acceso a internet, puntos físicos de red y Seguridad de la Información.	Puntos de Red
		Certificados
		Accesos por Perfil
		VPN

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

Nombre Categoría	Descripción	Nombre Subcategoría
		Internet
ANTIVIRUS	Administra y maneja de plataforma de Antivirus, al igual que las novedades (amenazas)	Antivirus
SERVIDORES	Administra y configura las maquinas tipo Servidores para los servicios de Tecnologías de la Información en la entidad	Administración de Cuentas
		Alcance Implementación
CENTRO DE DATOS	Administra y configura los servicios de infraestructura física que soportan el centro de datos	Accesos
SERVICIOS BASE	Administra usuarios de red, repositorio de archivos de la entidad y permisos de internet.	Usuario de Red
SISTEMAS DE INFORMACIÓN	Administra y Soporta los sistemas de Información de la entidad.	Administración
IMPRESIÓN	Administra y Soporta la infraestructura de impresión de la entidad.	Administración del Servicio
		Accesos y Reportes
		Impresión Institucional y escaneo
		Solicitar Elementos
OFIMÁTICA	Soporta la gestión de equipos de cómputo e instalación de software	Equipos de Cómputo
		Ofimática

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

<b>Nombre Categoría</b>	<b>Descripción</b>	<b>Nombre Subcategoría</b>
AUDIOVISUALES	Soporta la gestión de necesidades en relación a elementos de videoconferencia y novedades técnicas de equipos	Prestamos Audiovisuales
INICIATIVAS Y PROYECTOS	Soporta la gestión de necesidades en relación a requisitos técnicos de proyectos, definición de infraestructura y definición de servicios asociados a nuevas iniciativas y proyectos.	Asistencia Técnica



**Fuente:** Proyecto GODI-INFRA

## 10.6. USO Y APROPIACIÓN DE TI

En la siguiente tabla se presentan las iniciativas de uso y apropiación planteadas.

**Tabla 18. Iniciativas de Uso y Apropiación**

<b>Nombre de la Iniciativa</b>	<b>Descripción</b>	<b>Objetivos</b>
Implementación y ajuste de las estrategias de Uso y Apropiación dentro de la entidad	Permite el diseño de las estrategias propuestas para Uso y apropiación, se involucra la gestión de Grupos de interés, definición y adopción de indicadores de UA.	<p>a. Validar y si es el caso actualizar las estrategias propuestas de Uso y Apropiación (UA), dichas estrategias se encuentran en el TO-BE de Uso y Apropiación (UA) del primer ejercicio de Arquitectura Empresarial.</p> <p>B. Diseñar y formalizar las estrategias de UA en la UAERMV.</p> <p>c. Generar por cada proyecto una matriz de caracterización que identifique, clasifique y priorice los grupos de interés involucrados e impactados por los proyectos de TI.</p> <p>d. Definir e implementar los indicadores de UA.</p>

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

Nombre de la Iniciativa	Descripción	Objetivos
Adopción y ajuste de un modelo de competencias en TI.	Permite la definición del modelo de competencias y de capacidades de TI y la generación, desarrollo, implementación y seguimiento del Plan de Formación para TI.	<p>a. Revisar las estrategias definidas en la SO-UA-001 y alinear el diseño del modelo de competencias a dichas estrategias.</p> <p>b. Diseñar y formalizar un modelo de competencias de TI en el que se registran las diferentes competencias de TI a desarrollar o potencializar en la entidad, las posibles temáticas que estas incluirán y las capacidades a fortalecer.</p> <p>c. Diseñar y formalizar el plan de formación de TI alineándolo con el PIC (Plan Institucional de Capacitación).</p> <p>d. Validar si los artefactos expuestos en el TO-BE (01-C460-TO-BE-UA-DOC-Uso-Aprop, 05-C460 – TO-BE-UA-ART-Plan-Form) del primer ejercicio de Arquitectura empresarial, aún son vigentes y podrían aplicarse para desarrollar la presente solución.</p> <p>e. Desarrollar el plan de Formación en TI en conjunto con Talento Humano validando con la entidad las fechas, presupuesto, involucrados, entre otros.</p>
Implementación y ajuste de la Gestión del Cambio Organizacional de TI dentro de la entidad	Se refiere al diseño del Plan de gestión del Cambio Organizacional para TI y su implementación en las diferentes fases de los proyectos de TI.	<p>a. Revisar, validar y si es el caso actualizar los artefactos relacionados con el Plan de Gestión del Cambio Organizacional (PGCO) para TI elaborados en el primer ejercicio de Arquitectura Empresarial (TO-BE).</p> <p>b. Diseño, implementación y seguimiento al PGCO. Esto involucra el diseño y la adopción de prácticas, procedimientos, recursos y herramientas.</p>
Implementación, ajuste y seguimiento de un esquema de incentivos.	Realiza el diseño, implementación y seguimiento de un esquema de incentivos para la movilización de los grupos de interés de TI.	<p>a. Revisar, validar y si es el caso actualizar los artefactos del TO-BE de UA del primer ejercicio de AE, relacionados con el esquema de incentivos.</p> <p>b. Implementar el esquema de incentivos de TI, en conjunto con Talento Humano.</p>



Fuente: Proyecto GODI

## 11. MODELO DE PLANEACIÓN DE TI

### 11.1. LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PETI

La formulación del PETI requiere de una serie lineamientos y/o principios necesarios para su elaboración, estructuración, implementación y logro de los objetivos de TI, además de la evaluación sistemática de los resultados esperados en el ejercicio de esta planeación estratégica.

En la siguiente tabla se resumen estos lineamientos que se traducen en insumos y las fuentes que contribuyen a proporcionarlos.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

**Tabla 19. Fuentes e insumos del PETI**

<b>FUENTES</b>	<b>INSUMO</b>
Plan de Desarrollo Nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alineación Estratégica</li> <li>• Alineación del proyecto de inversión al PDN</li> </ul>
Plan de Desarrollo Distrital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alineación Estratégica</li> <li>• Alineación del proyecto de inversión al PDD</li> </ul>
Arquitectura Distrital	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios básicos de arquitectura</li> </ul>
Proyecto de Inversión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Componentes</li> <li>• Objetivos</li> <li>• Metas</li> </ul>
Plataforma Estratégica de la Entidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos Estratégicos</li> <li>• Líneas de acción</li> <li>• Integración con proyectos institucionales</li> </ul>
Requerimientos externos para la definición y estructuración del PETI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normatividad Ministerio TIC</li> <li>• Normatividad Comisión Distrital de Sistemas</li> <li>• Normatividad Alta Consejería TIC</li> </ul>

**Fuente:** Proyecto GODI

Lo anterior basado en principios institucionales de TI que persiguen la excelencia en el servicio al ciudadano y el fortalecimiento de las relaciones de la entidad con estos, la inversión con una buena relación costo beneficio que garantiza retornos medios de las inversiones de TI y los impactos esperados de dichos proyectos.



También, muy unido a la racionalización en el uso de recursos, del mismo modo la estandarización como base en la definición de lineamientos, políticas y procedimientos, o la interoperabilidad que facilita el intercambio de información interno o externo; son además principios básicos la viabilidad, la neutralidad tecnológica que garantiza la libre adopción de tecnologías basados en recomendaciones y conceptos de organismos u organizaciones competentes y expertas en la materia, lo anterior fuertemente ligado al desarrollo ambiental sostenible y a la responsabilidad social que le atañe a la entidad.

Finalmente, pero no menos importante, se encuentran los principios de estabilidad que permite la evolución continua de los componentes que integran marcos de referencia en el sistema y sus subsistemas, la seguridad de la información, pilar importante y garante de los controles implementados en este tema, así como la sostenibilidad que aporta al equilibrio del Plan Estratégico y todos sus componentes.

## **11.2. ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS**

En este título se consolidan las iniciativas TI mencionadas en el documento, alineadas a las actividades estratégicas y detalladas a nivel de plan de acción a fin de que se conviertan en el insumo para llevar a cabo el seguimiento eficiente a la ejecución presupuestal respecto a lo que TI se refiere.



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

A continuación, se dan a conocer los paquetes de trabajo producto de las soluciones y oportunidades planteadas en este ejercicio.<sup>53</sup>

### 11.2.1. Dominio Estrategia de TI

**Tabla 20. Paquetes de trabajo del dominio de Estrategia de TI**

<b>Código</b>	<b>Nombre del paquete</b>
PQ-TR-001	Implementación y ajuste del procedimiento "Supervisar, evaluar y valorar el rendimiento y la conformidad de TI"
PQ-TR-002	Implementación y ajuste del procedimiento "Supervisar, evaluar y valorar la conformidad de TI con los requerimientos externos"
PQ-TR-003	Diseño, desarrollo e implementación de PMO básica para la UAERMV
PQ-TR-004	Diseño, desarrollo e implementación de PMO estándar para la UAERMV
PQ-TR-005	Definición parámetros de selección herramientas de proyectos.

**Fuente:** Proyecto GODI



### 11.2.2. Dominio Gobierno de TI

**Tabla 21. Paquetes de Trabajo del Dominio Gobierno de TI**

<b>Código</b>	<b>Nombre del paquete</b>
PQ-TR-007	Diseño e implementación de un plan de comunicación de la estrategia para la UAERMV
PQ-TR-008	Implementación, ajuste y seguimiento del procedimiento "Gestionar la estrategia"
PQ-TR-010	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión de Proveedores"
PQ-TR-012	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestionar la Arquitectura Empresarial"
PQ-TR-013	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión del Riesgo"
PQ-TR-014	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestionar el Talento Humano de TI"
PQ-TR-015	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión de Acuerdos de Niveles de Servicios"
PQ-TR-017	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión de la operación de TI"
PQ-TR-018	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión del análisis, diseño y construcción de Sistemas de Información y aplicaciones"
PQ-TR-019	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión de Activos de TI"
PQ-TR-020	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión de la configuración"
PQ-TR-021	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión de Incidentes y peticiones de servicio"
PQ-TR-022	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestionar problemas"
PQ-TR-024	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión de Seguridad de la Operación de TI"
PQ-TR-025	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión Presupuestos y los Costos"
PQ-TR-027	Implementación y ajuste del procedimiento "Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno"
PQ-TR-121	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestionar el conocimiento"

**Fuente:** Proyecto GODI

<sup>53</sup> Se aclara que los paquetes de trabajo fueron obtenidos teniendo como base los planteados en la AE, estos fueron actualizados. Artefacto PQ-TR-ART-Desc-PQ

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

### 11.2.3. Dominio Uso y Apropiación

**Tabla 22. Paquetes de Trabajo del Dominio de Uso y Apropiación**

<b>Código</b>	<b>Nombre del paquete</b>
PQ-TR-031	Implementación y ajuste de las estrategias de Uso y Apropiación dentro de la entidad
PQ-TR-032	Adopción y ajuste de un modelo de competencias en TI.
PQ-TR-033	Implementación, ajuste y seguimiento del Plan de Formación
PQ-TR-034	Diseño, implementación de una metodología para gestión del cambio organizacional en los proyectos con componente tecnológico
PQ-TR-042	Implementación, ajuste y seguimiento del esquema de incentivos



**Fuente:** Proyecto GODI

### 11.2.4. Dominio Información

**Tabla 23. Paquetes de Trabajo del Dominio Información**

<b>Código</b>	<b>Nombre del paquete</b>
PQ-TR-105	Definición de requerimientos detallados, construcción de términos de referencia y realización estudio de Mercado referente a las soluciones disponibles para MDM
PQ-TR-106	Adquisición e implementación de solución MDM (Master Data Management)
PQ-TR-107	Construcción de términos de referencia y estudio de Mercado de la solución de Medios Digitales.
PQ-TR-108	Adquisición e implementación de solución de Medios Digitales
PQ-TR-132	Identificar los responsables de administrar y monitorear la estrategia de información en la UEAMV.
PQ-TR-133	Política de calidad de los componentes de información
PQ-TR-134	Definir los estándares y componentes que están dentro del Gobierno de Arquitectura de Información en la UAEMV.
PQ-TR-135	Definición y caracterización de la información georreferenciada
PQ-TR-136	Documentar e implementar políticas y estándares para el intercambio de información.
PQ-TR-137	Actualización del directorio de servicios de intercambio de información.
PQ-TR-138	Diseño de la matriz de canales de acceso a los Componentes de información
PQ-TR-139	Estandarización de la información en la UAEMV.
PQ-TR-140	Adaptación de la política de protección y privacidad de la información, para los datos y sistemas de información.
PQ-TR-141	Adaptación de la política de protección y privacidad de la información, para los datos y sistemas de información.
PQ-TR-142	Diseño de la política manejo documentos electrónicos
PQ-TR-143	Definición de requerimientos detallados, construcción de términos de referencia y realización estudio de mercado referente a las soluciones disponibles para MDM
PQ-TR-144	Adquisición e implementación de solución MDM (Master Data Managemet)
PQ-TR-145	Construcción de términos de referencia y estudio de mercado de la solución de Medios Digitales.
PQ-TR-146	Adquisición e implementación de solución Medios Digitales.



**Fuente:** Proyecto GODI

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	 <b>SIG</b> <small>UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL</small>
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

## 11.2.5. Dominio Sistemas de Información

**Tabla 24. Paquetes de Trabajo del Dominio Sistemas de Información**

<b>Código</b>	<b>Nombre del paquete</b>
PQ-TR-051	Definición de requerimientos detallados de solución BI construir términos de referencia, y realización estudio de Mercado referente a las soluciones de BI.
PQ-TR-052	Diseño e implementación de la solución de BI y Dashboard de acuerdo con los requisitos de negocio de la UAERMV
PQ-TR-054	Diseño e implementación la solución de GIS seleccionada de acuerdo con los módulos creación, visualización y análisis de datos espaciales. Análisis Geoestadístico y otros requisitos de negocio de la UAERMV
PQ-TR-056	Diseño e implementación las funcionalidades de Administración de la plataforma
PQ-TR-057	Diseño e implementación las funcionalidades de Planificación del Desarrollo Vial local
PQ-TR-058	Diseño e implementación las funcionalidades de Operación o ejecución de la conservación vial
PQ-TR-059	Diseño e implementación las funcionalidades de Operación o ejecución de la Intervención de la Malla vial
PQ-TR-060	Diseño e implementación las funcionalidades de Operación o ejecución de la Gestión ambiental
PQ-TR-061	Diseño e implementación las funcionalidades de Operación o ejecución de la Gestión a partes interesadas
PQ-TR-062	Diseño e implementación las funcionalidades de gestión de reportes de conservación y mantenimiento vial.
PQ-TR-064	Diseño e implementación módulo de administración de la solución de producción
PQ-TR-065	Diseño e implementación módulo de planeación de producción
PQ-TR-066	Diseño e implementación módulo de gestión de insumos.
PQ-TR-067	Diseño e implementación módulo de gestión y mantenimiento de maquinaria.
PQ-TR-068	Diseño e implementación módulo de laboratorio
PQ-TR-069	Diseño e implementación módulo de entrega de material terminado a integrarse con el módulo de inventarios
PQ-TR-070	Diseño e implementación módulo de reportes de producción e inventarios
PQ-TR-072	Definición de requerimientos detallados de solución BPM requerido por la entidad, construir términos de referencia y realización estudio de mercado referente a las soluciones a la medida disponibles Para BPM.
PQ-TR-073	Ejecutar plan de trabajo en relación a la adquisición e implementación del sistema solución BPM
PQ-TR-086	Definición de requerimientos detallados, construcción de términos de referencia y realización estudio de Mercado referente a las soluciones disponibles para Planeación Estratégica
PQ-TR-087	Adquisición e implementación de solución de seguimiento a la planeación estratégica
PQ-TR-088	Definición de requerimientos detallados, construcción de términos de referencia y realización estudio de Mercado referente a las soluciones disponibles para E-learning
PQ-TR-089	Adquisición e implementación de solución de e-learning para la entidad
PQ-TR-094	Adquisición e implementación de solución de file server para la entidad
PQ-TR-096	Adquisición e implementación de solución de respaldos para la entidad
PQ-TR-098	Adquisición e implementación de solución de BUS de Servicios
PQ-TR-104	Adquisición e implementación de solución de gestión de Proyectos
PQ-TR-122	Adquisición e Implementación solución de monitoreo de Infraestructura

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	 <b>SIG</b> UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

<b>Código</b>	<b>Nombre del paquete</b>
PQ-TR-123	Adquisición e Implementación del sistema de mantenimiento de maquinaria
PQ-TR-124	Adquisición e Implementación del sistema de Gestión de Talento Humano SIGEP
PQ-TR-125	Formalización licenciamiento BOGDATA
PQ-TR-126	Contratación BOGTADA
PQ-TR-127	Configuración e implementación BOGDATA
PQ-TR-128	Generación metodología para la creación de contenidos virtuales y uso de la herramienta e-learning
PQ-TR-131	Adquisición e Implementación De herramienta de software de control de impresiones

Fuente: Proyecto GODI

### 11.2.6. Dominio Servicios Tecnológicos

**Tabla 25. Paquetes de Trabajo del Dominio Servicios Tecnológicos**

<b>Código</b>	<b>Nombre del paquete</b>
PQ-TR-044	Diseño y ejecución plan de renovación tecnológica de la UAERMV
PQ-TR-129	Diseño y ejecución plan de renovación tecnológica de la UAERMV fase II
PQ-TR-130	Generación plan de mantenimiento



Fuente: Proyecto GODI

### 11.2.7. Dominio Seguridad

**Tabla 26. Paquetes de Trabajo del Dominio de Seguridad**

<b>Código</b>	<b>Nombre del paquete</b>
PQ-TR-110	Diseño e implementación de políticas de Seguridad de la información
PQ-TR-111	Diseño e implementación de Metodología de gestión de Riesgos en la UAERMV
PQ-TR-112	Diseño e Implementación de los procesos de gestión de Activos y Accesos en la UAERMV
PQ-TR-113	Diseño e implementación de proceso de adquisición, seguridad, cifrado y mantenimiento de sistemas de información
PQ-TR-114	Diseño e implementación de políticas y procedimientos respecto a seguridad Física Ambiental y Operativa
PQ-TR-115	Diseño e implementación de políticas y procesos de seguridad en las telecomunicaciones y continuidad de la información.
PQ-TR-116	Diseño e Implementación de políticas y procedimientos para la seguridad de la información en la relación con los proveedores
PQ-TR-117	Diseño e implementación de políticas y procedimientos para la gestión de incidentes de seguridad y cumplimiento de políticas la seguridad de la información
PQ-TR-118	Diseño e implementación del proceso de gestión de vulnerabilidades de sistemas de información y parámetros de selección de la herramienta
PQ-TR-120	Adquisición e implementación de solución de antivirus corporativa para la UAERMV

Fuente: Proyecto GODI

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

### 11.3. MAPA DE RUTA



El mapa de ruta de la UAERMV plantea diversos proyectos para cada uno de los dominios de la Arquitectura Empresarial, en el anexo “fichas de proyectos” se puede revisar el detalle de dichos proyectos. En la siguiente tabla se visualizan los proyectos creados para cada uno de los dominios, relacionados con los objetivos institucionales de la entidad. Se debe tener en cuenta que la codificación identifica el dominio, de esta manera “ES” corresponde a estrategia, “GO” Gobierno, “UA” Uso y Apropiación, “IN” Información, “SI” sistemas de información, “ST” servicios tecnológicos y “SG” seguridad.<sup>54</sup>

- El objetivo 1 corresponde a “Liderar la política pública de la conservación de la infraestructura vial local de Bogotá D.C.”
- El objetivo 2 corresponde a “\*Mejorar las condiciones de movilidad de la malla vial, a través de los programas de conservación y la atención de situaciones imprevistas que dificulten la movilidad en Bogotá D.C. “
- El objetivo 3 corresponde a “Optimizar la infraestructura técnica, tecnológica y organizacional de la entidad para el cumplimiento de su misionalidad. “
- El objetivo 4 corresponde a “Mejorar la gestión institucional a través de mecanismos de transparencia y eficiencia de los procesos para la toma de decisiones y la mejora continua en pro de la satisfacción del ciudadano y grupos de valor. “
- El objetivo 5 corresponde a “Desarrollar una cultura organizacional fundamentada en el fortalecimiento del talento humano a través de la gestión del conocimiento, su apropiación y aprovechamiento y la mejora del clima laboral, como motores de la generación de resultados de la entidad “



**Ilustración 25. Portafolios de Proyectos de TI vs Objetivos Institucionales de la UAERMV**

<b>Código Proyecto</b>	<b>Nombre Proyecto</b>	<b>Objetivo 1.</b>	<b>Objetivo 2</b>	<b>Objetivo 3</b>	<b>Objetivo 4</b>	<b>Objetivo 5.</b>
PROJ-ES-01	Implementación de PMO básica de TI			X		X
PROJ-ES-02	Implementación de PMO estándar de TI y Esquema de Madurez de PMO			X	X	
PROJ-GO-01	Implementación de políticas y procesos de TI - esquema de Gobierno de TI - Fase 1			X		X
PROJ-GO-02	Implementación de políticas y procesos de TI - esquema de Gobierno de TI - Fase 2			X		X
PROJ-GO-03	Implementación del proceso de gestión de la estrategia y Gobierno de TI - Fase 3.			X		X
PROJ-UA-01	Implementación Uso y Apropiación Fase 1					X
PROJ-UA-02	Implementación Uso y Apropiación Fase 2					X
PROJ-SI-01	Orfeo-Fase II			X		

<sup>54</sup> De esta manera por ejemplo el proyecto” PROJ-SI-06” está relacionado con el dominio de Sistemas de Información.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

<b>Código Proyecto</b>	<b>Nombre Proyecto</b>	<b>Objetivo 1.</b>	<b>Objetivo 2</b>	<b>Objetivo 3</b>	<b>Objetivo 4</b>	<b>Objetivo 5.</b>
PROJ-SI-02	SiCapital			X		
PROJ-SI-03	Sigma-Desarrollo implementación Sistema de Información Georreferenciada Misional	X	X	X		
PROJ-SI-04	Adquisición e Implementación del sistema de mantenimiento de maquinaria		X	X		
PROJ-SI-05	SIGEP-Adquisición e Implementación del sistema de Gestión de Talento Humano			X		X
PROJ-SI-06	PES-Implementación Solución Planeación Estratégica	X		X		
PROJ-SI-07	Implementación Solución E-Learning			X		X
PROJ-SI-08	Implementación solución Bus de Servicios			X		
PROJ-SI-09	BPM-Implementación solución BPM			X		
PROJ-SI-10	Implementación de una solución de gestión de proyectos			X		X
PROJ-SI-11	BOGDATA-Adquisición e Implementación del ERP			X		
PROJ-SI-12	BI-Implementación de un Sistema de Información de Inteligencia de Negocio	X		X		
PROJ-SI-13	Adquisición e implementación solución de monitoreo de Infraestructura			X		
PROJ-SI-14	Adquisición e Implementación De herramienta de software de control de impresiones			X		
PROJ-SI-15	Adquisición e implementación solución para gestión de costos			X		
PROJ-SI-16	Adquisición e implementación solución para gestión de Contratos			X		
PROJ-SG-01	Implementación Seguridad de la Información - Fase 1			X		
PROJ-SG-02	Implementación Solución Antivirus			X		
PROJ-SG-03	Implementación de Seguridad de la Información - Fase 2			X		
PROJ-ST-01	Renovación Tecnológica UAERMV - Fase 1			X		
PROJ-ST-02	Renovación Tecnológica UAERMV - Fase 2			X		

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

<b>Código Proyecto</b>	<b>Nombre Proyecto</b>	<b>Objetivo 1.</b>	<b>Objetivo 2</b>	<b>Objetivo 3</b>	<b>Objetivo 4</b>	<b>Objetivo 5.</b>
PROJ-IN-01	Implementación proceso de planeación y gestión de los datos, información, servicios y flujos de información.	X		X		
PROJ-IN-02	Implementación del catálogo de componentes de información y definir la política de intercambio de información.			X		
PROJ-IN-03	Gestión de la calidad y seguridad de los componentes de información			X		
PROJ-IN-04	Análisis y aprovechamiento de componentes de información			X		

**Fuente:** Proyecto GODI



Para elaborar el mapa de ruta se realizaron tres transiciones<sup>55</sup>:

- a) La primera transición corresponde a la preparación e implementación de capacidades básicas para la gestión de gobierno de TI. Tiene como objetivo preparar e implementar las capacidades necesarias para evolucionar la Gestión y Gobierno de las Tecnologías de Información en la UAERMV apoyado en Sistemas de Información y Servicios Tecnológicos.
- b) La segunda transición corresponde al Fortalecimiento de las soluciones para la gestión de gobierno de TI, esta como su nombre lo indica fortalece la gestión de TI a través de la potencialización de la gestión de proyectos, seguridad de la información y Uso y Apropiación tecnológica.
- c) La Tercera transición corresponde al aseguramiento de las implementaciones de las soluciones para la gestión de gobierno de TI, en esta transición se realiza el aseguramiento de las Implementaciones de las Soluciones para la Gestión y Gobierno de TI, con el fin de culminar los esfuerzos para alcanzar la línea objetivo planteada. Se proponen soluciones que por su complejidad e importancia, requieren mayor madurez de la UAERMV.

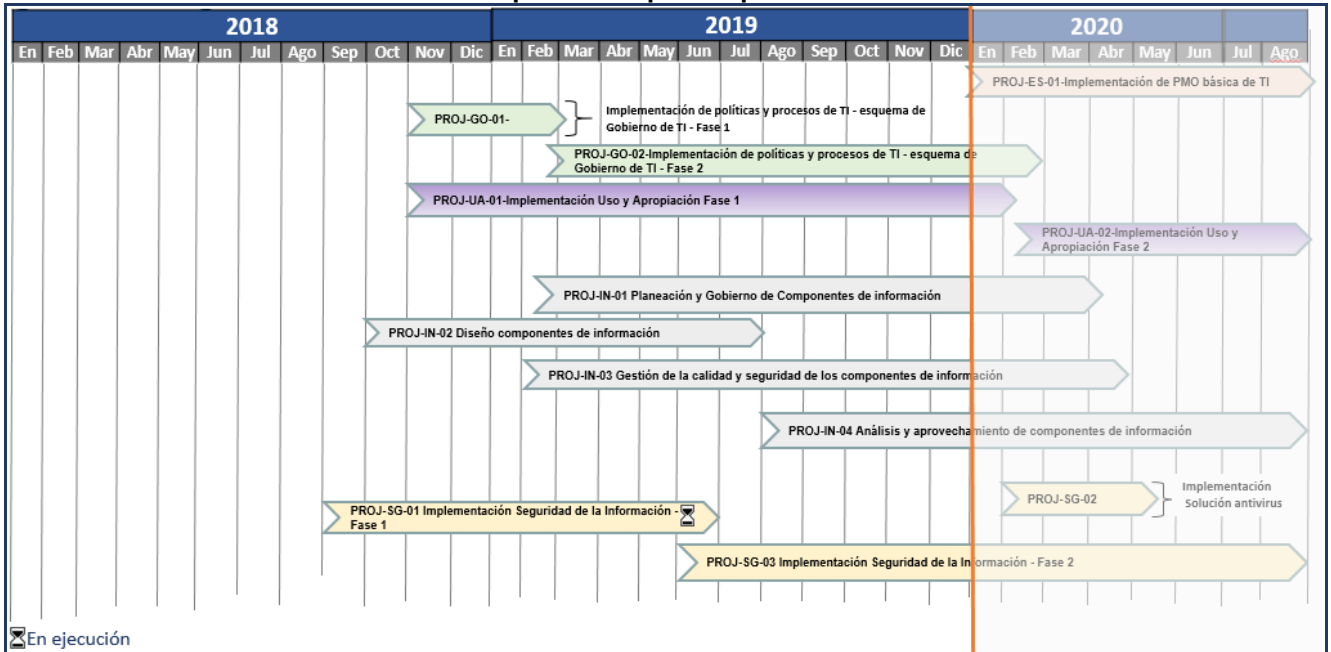
### **11.3.1. Transición 1 Preparación e implementación de capacidades básicas para la gestión de gobierno de TI**

En las siguientes ilustraciones se pueden visualizar los proyectos de la primera transición, se debe tener en cuenta que la línea que aparece en el año 2019 se empleó para recalcar el cambio de administración que se llevará a cabo en la entidad.

<sup>55</sup> En la AE las transiciones corresponden a intervalos de tiempo en los que se desarrollan los proyectos requeridos para alcanzar la línea objetivo (TO-BE).

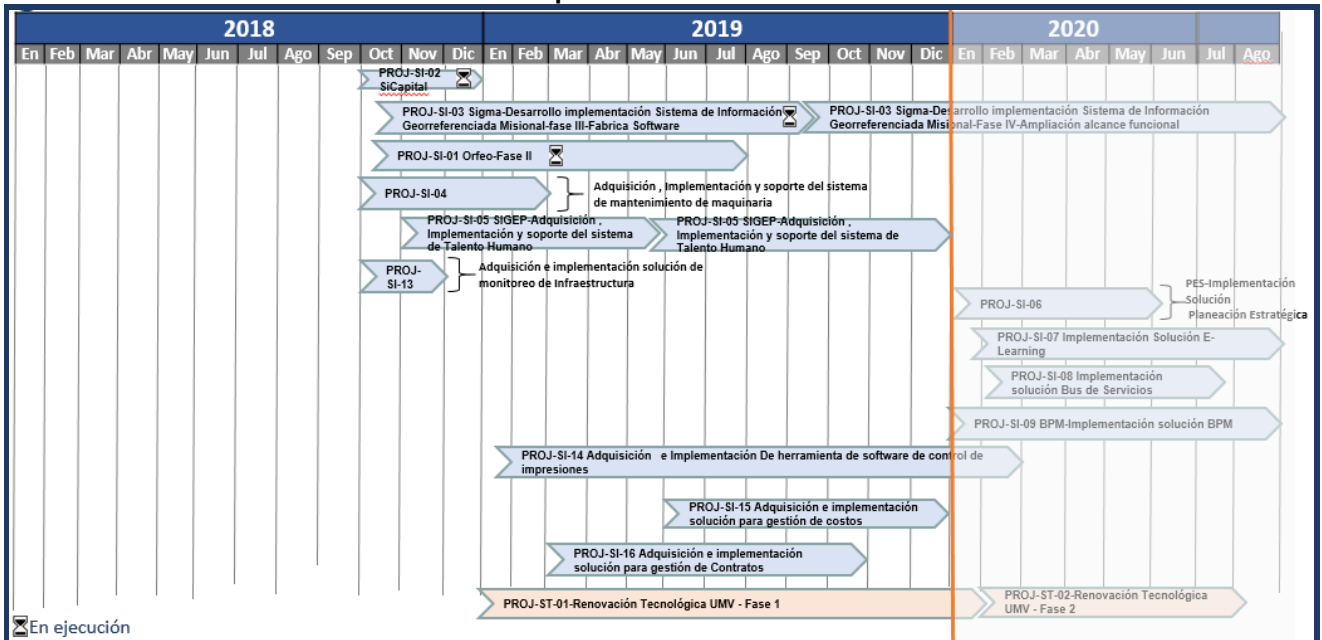
 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

**Ilustración 26. Mapa de ruta para la primera transición**





Fuente: Proyecto GODI

**Ilustración 27. Mapa de ruta Primera transición**



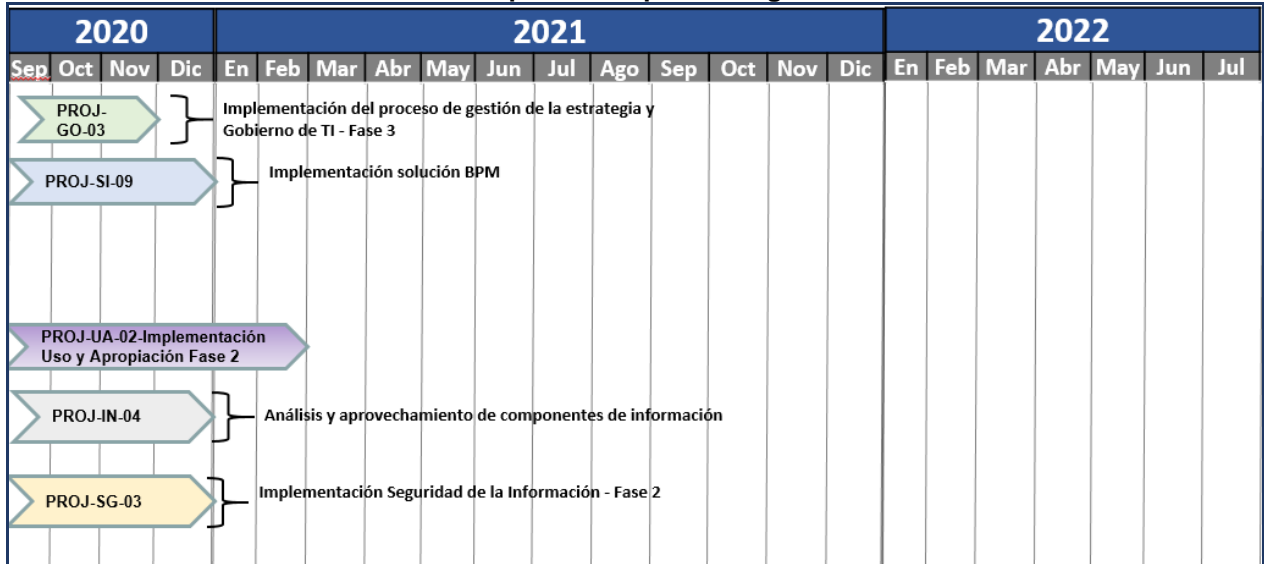
Fuente: Proyecto GODI



	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

### 11.3.2. Transición 2 Fortalecimiento de las soluciones para la gestión de gobierno de TI

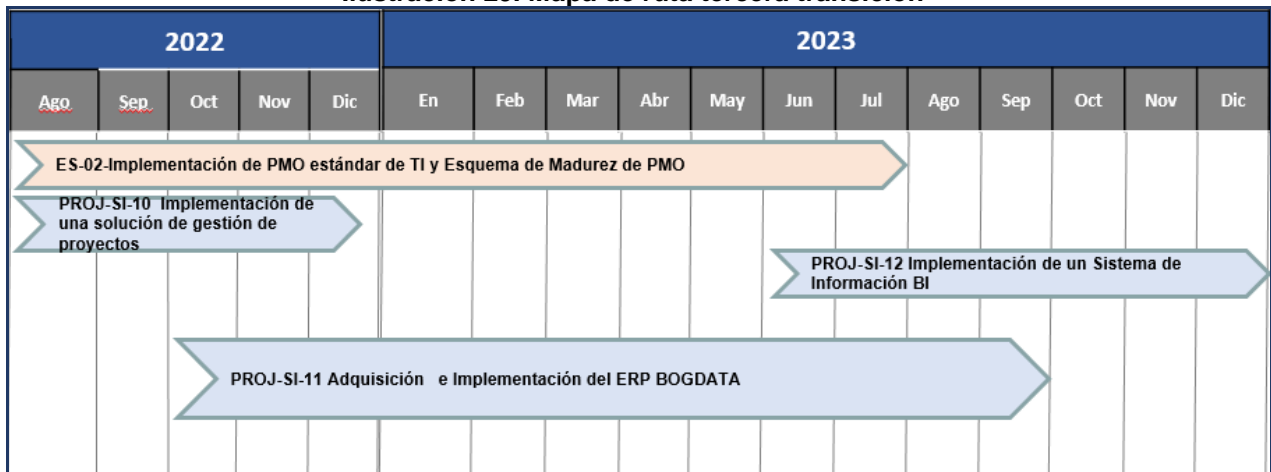
**Ilustración 28. Mapa de ruta para la segunda transición**





Fuente: Proyecto GODI

### 11.3.3. Transición 3. Aseguramiento de las implementaciones de las soluciones para la gestión de gobierno de TI

**Ilustración 29. Mapa de ruta tercera transición**



Fuente: Proyecto GODI

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

## 11.4. PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO ÁREA DE TI

Tabla 27. Presupuesto de TI

COMPONENTE DE INVERSIÓN	Ítems	2018	2019	2020	2021	2022
DESARROLLO PROYECTOS TECNOLÓGICOS	Contratar la implementación de la fase II de Orfeo.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Implementación del Sistema de Información Geográfica	\$ 1.261.563.702	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Adquisición de un sistema para la gestión de los RH de UAERMV	\$ 346.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Implementación plataforma E-Learning (2019)	\$ -	\$ -	\$ 20.000.000	\$ -	\$ -
	Implementación de BPM (Business Process Management) 2020	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Implementación de PMO (Etapa I, 13/05/18 al 13/10/19)	\$ -	\$ -	\$ 130.000.000	\$ -	\$ -
	Implementación de PMO (Etapa II, 09/08/22 al 21/03/23)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 230.000.000	\$ -
	Implementación solución Bus de Servicios (2020)	\$ -	\$ -	\$ 200.000.000	\$ -	\$ -
	Implementación de un sistema de información BI (2023-2024)	\$ -	\$ -	\$ 500.000.000	\$ -	\$ -
	Implementación Solución Antivirus (2020)	\$ -	\$ -	\$ 30.000.000	\$ -	\$ -
	Adquisición e Implementación De herramienta de software de control de impresiones (2020)	\$ -	\$ 25.000.000	\$ -	\$ -	\$ -
	Implementación Seguridad de la Información - Fase 2 (18-19) - Fase 3 (19-20)	\$ -	\$ -	\$ 170.000.000	\$ -	\$ -
	Implementar una solución de gestión de proyectos (09-08-22 al 09-08-22)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Implementación del ERP BOGDATA (01/10/2021 al 01/09/22)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Adquisición del software que realice el seguimiento de mantenimiento de maquinaria	\$ 87.000.000	\$ 10.000.000	\$ -	\$ -	\$ -
Estudio de viabilidad, análisis y diseño de un modelo de costo para los procesos misionales de la Entidad	\$ -	\$ 280.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	
<b>Subtotal Componente 1</b>		<b>\$ 1.694.563.702</b>	<b>\$ 315.000.000</b>	<b>\$ 1.050.000.000</b>	<b>\$ 230.000.000</b>	<b>\$ -</b>
GASTOS OPERATIVOS ASOCIADOS AL PROYECTO	Contratar el soporte y mantenimiento del módulo de nómina de UAERMV.	\$ -	\$ 21.242.400	\$ 10.621.200	\$ -	\$ -
	Mantenimiento de la red de datos y los equipos de computo	\$ 95.500.000	\$ -	\$ 105.050.000	\$ 110.302.500	\$ 115.817.625
	Adquisición de Tóners y Tintas	\$ 50.000.000	\$ -	\$ 52.500.000	\$ 55.125.000	\$ 57.881.250
	Impresión en modalidad de outsourcing	\$ 94.000.000	\$ 115.000.000	\$ 120.750.000	\$ 126.787.500	\$ 133.126.875
	Honorarios de los profesionales	\$ 428.467.683	\$ 1.697.954.098	\$ 1.765.872.262	\$ 1.836.507.152	\$ 1.836.507.152
	Certificado SSL	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4.890.726	\$ -
	Soporte técnico a modalidad de bolsas de horas Oracle	\$ 14.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Contratación modalidad bolsa de horas para soporte de nómina	\$ -	\$ 21.242.400	\$ 10.621.200	\$ -	\$ -
	Contratación modalidad bolsa de horas para soporte del sistema de información geográfico -gis- para uaermv.	\$ -	\$ -	\$ 42.084.000	\$ 21.042.000	\$ -
<b>Subtotal Componente 2</b>		<b>\$ 681.967.683</b>	<b>\$ 1.855.438.898</b>	<b>\$ 2.107.498.662</b>	<b>\$ 2.154.654.878</b>	<b>\$ 2.143.332.902</b>
MODERNIZACIÓN SOFTWARE Y HARDWARE	Adquisición de licencias de software (office, proyecto, Windows 2012, antivirus, AutoCAD, adobe, Enterprise architect, modulo de togap, arcgis server, Visio, licencias de arcgis, fortinet) para la gestión de los procesos de la uaermv	\$ -	\$ 300.061.073	\$ 315.064.127	\$ 330.817.333	\$ 347.358.200
	Adquirir elementos y la configuración para implementar la ipv6	\$ -	\$ 10.000.000	\$ 10.500.000	\$ 11.025.000	\$ 11.576.250
	Adquisición de elementos para la infraestructura tecnológica de la unidad administrativa especial de rehabilitación y mantenimiento vial. Fase 1 (2019) Fase 2 (2019-2020)	\$ -	\$ 230.400.000	\$ 228.026.285	\$ 130.000.000	\$ -
	Contratar el alquiler equipos de computo de acuerdo a las especificaciones técnicas para la unidad administrativa especial de rehabilitación y mantenimiento de la malla vial.	\$ 422.779.483	\$ 714.117.530	\$ 749.823.407	\$ 787.314.577	\$ 826.680.306
	Adquisición de periféricos	\$ 40.000.000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Adquirir los servicios de infraestructura Oracle en la nube a fin de soportar las aplicaciones, procesamiento, almacenamiento, Backup y gestión de datos de la unidad administrativa especial de rehabilitación y mantenimiento vial	\$ -	\$ 160.000.000	\$ 168.000.000	\$ 176.400.000	\$ 185.220.000
<b>Subtotal Componente 3</b>		<b>\$ 462.779.483</b>	<b>\$ 1.414.578.603</b>	<b>\$ 1.471.413.818</b>	<b>\$ 1.435.556.910</b>	<b>\$ 1.370.834.755</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 2.839.310.868</b>	<b>\$ 3.585.017.501</b>	<b>\$ 4.628.912.480</b>	<b>\$ 3.820.211.788</b>	<b>\$ 3.514.167.658</b>

Fuente: Proyecto GODI

## 11.5. PROYECTO DE INVERSIÓN



Nombre del proyecto de inversión: 1117 FORTALECIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE LA UAERMV

### Objetivo General

Actualizar la plataforma tecnológica de la UAERMV, que permita generar herramientas que proporcionen información de forma oportuna y veraz para la toma de decisiones, la automatización de las operaciones, el respeto por el medio ambiente y el contacto de la Entidad con la ciudadanía del Distrito Capital.

### Objetivos Específicos

- ✓ Proteger la información crítica y misional de la Entidad, utilizando el servicio de almacenamiento en la nube, permitiendo preservar la información ante la ocurrencia de situaciones que puedan afectar su recuperación o preservación.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de          Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

- ✓ Asegurar la renovación tecnológica de los equipos de cómputo y periféricos, cumpliendo con las especificaciones funcionales requeridas para cada uno de los puestos de trabajo (cargo), garantizando su disponibilidad técnica para permitir la automatización de diferentes actividades y procesos que se realizan en el día a día en la Entidad.
- ✓ Ofrecer soluciones de software de acuerdo con las necesidades de la organización, que sirvan para la generación de información, su conservación, la disminución actividades y tiempos de espera, como su utilización para la toma de decisiones.
- ✓ Fortalecer el proceso con personal idóneo, que cuente con las habilidades y conocimientos para prestar asesoría técnica y contribuir al desarrollo e implementación de nuevas tecnologías.
- ✓ Incrementar la velocidad de conexión que facilite el intercambio ágil de información con otras entidades y con la ciudadanía en general, contando con una red de datos, eléctrica y de telecomunicaciones cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas para el intercambio de datos de manera rápida, segura y confiable.
- ✓ Garantizar la prestación de servicios informáticos cotidianos de la entidad para los diferentes procesos internos, instituciones interesadas y conocimiento ciudadano.

### Componentes del proyecto de inversión: Metas



Proyecto Prioritario: 192 - Mantener el índice de desempeño integral en el nivel satisfactorio o sobresaliente.

- a. Metas de resultado y/o gestión: Fortalecer y modernizar en un 80% el recurso tecnológico y de sistemas de información de las entidades del Sector Movilidad.
- b. Indicadores de las metas: Porcentaje de modernización del recurso tecnológico y de sistemas de información de las entidades del Sector Movilidad.
- c. Línea base: Porcentaje de avance modernización de recurso tecnológico.

### 11.6. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

El plan de comunicaciones del PETI es una estrategia creada por el proceso de “estrategia y gobierno de TI”, con el fin de comunicar la transformación tecnológica, las iniciativas propuestas por el proceso y los proyectos planeados para los siguientes cuatro años.

A partir de la aprobación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, iniciará el proceso de comunicación, sensibilización y divulgación que se realizará para apropiar el PETI dentro de la Entidad de la siguiente manera:

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

**a. Estrategia de divulgación Etapa de Lanzamiento**

**Tabla 28. Estrategia de divulgación Etapa de Lanzamiento**

<b>Grupo Objetivo</b>	<b>Estrategia de divulgación</b>	<b>Responsable</b>
Alta Dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Socialización en comité Directivo</li> <li>✓ Presentación ejecutiva</li> </ul>	Líder Técnico
Funcionarios y/o Contratistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crear espacios de divulgación presencial.</li> <li>✓ Emplear las pantallas de comunicación en cada una de las sedes.</li> <li>✓ Generar un artículo en la revista Mi Calle.</li> <li>✓ Emitir una nota en el noticiario informativo de la UAERMV.</li> <li>✓ Enviar piezas por el correo masivo de comunicaciones la UAERMV te informa.</li> <li>✓ Publicar en las carteleras dispuestas para información en cada una de las sedes.</li> <li>✓ Publicar noticias en la intranet y el documento final.</li> </ul>	Proceso estrategia y gobierno de TI
Comunidad en General	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Publicar el documento en la página web de la Entidad.</li> </ul>	Proceso estrategia y gobierno de TI y La Oficina Asesora de Planeación (OAP)

**Fuente:** Proyecto GODI



**b. Estrategia de divulgación Etapa de Seguimiento<sup>56</sup>**

**Tabla 29. Estrategia de divulgación Etapa de Seguimiento**

<b>Grupo Objetivo</b>	<b>Estrategia de divulgación</b>	<b>Responsable</b>	<b>Frecuencia</b>
Alta Dirección	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Socialización en el comité Directivo</li> <li>✓ Presentación ejecutiva</li> </ul>	Líder Técnico	La frecuencia de los informes la define los indicadores
Funcionarios y/o Contratistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pantallas de comunicación en cada una de las sedes.</li> <li>✓ Enviar piezas por el correo masivo de comunicaciones la UAERMV te informa.</li> <li>✓ Publicaciones de noticias en la intranet y el documento final.</li> </ul>	Proceso estrategia y gobierno de TI	
Comunidad en General	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Publicar el documento en la página web de la Entidad con el consolidado de los indicadores.</li> </ul>	Proceso estrategia y gobierno de TI y La Oficina Asesora de Planeación (OAP)	

**Fuente:** Proyecto GODI



<sup>56</sup> Esta etapa de seguimiento se llevará a cabo cada cuatrimestre a partir de la aprobación del PETI.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	 <b>SIG</b> UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

## 12. FICHAS DE LOS PROYECTOS DEL MAPA DE RUTA



FICHA DE PROYECTO				
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-ES-01			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación de PMO básica de TI			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	a. Establecer el detalle de los requisitos de implementación de una PMO transversal en la UAERMV. B. Establecer la metodología base de gestión de proyectos de TI en la UAERMV. C. Establecer roles y responsabilidades en gerencia de proyectos con base en las recomendaciones del ejercicio de Arquitectura empresarial. d. Diseñar y documentar los procesos y procedimientos de administración de gerencia de proyectos, portafolios y programas con enfoque de TI. e. Identificar las herramientas de apoyo a la gestión de proyectos en la UAERMV.			
PAQUETES ASOCIADOS				
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN		
PQ-TR-003	Diseño, desarrollo e implementación de PMO básica para la UAERMV	Involucra el diseño e implementación de una PMO básica, provee una metodología estándar de proyectos, generación de políticas, roles, entre otros. En este nivel se hace seguimiento y control a múltiples proyectos, y se monitorea el desempeño de los gerentes de Proyectos.		
PQ-TR-005	Definición parámetros de selección herramientas de proyectos.	Involucra la evaluación de las necesidades, levantamiento de requerimientos, evaluación de herramientas y selección de la herramienta.		
TIEMPO APROXIMADO	INICIO	FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN	COSTO APROXIMADO	
	26/01/2020	26/08/2020	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	\$ 130.000.000
				ESTRATEGIA
DESCRIPCIÓN Y ALCANCE				
Este proyecto tiene como propósito realizar el diseño e implementación de todos los procesos, soportes documentales, implementación de herramientas de Proyectos y definición de métricas y políticas de la PMO de TI de la UAERMV. Inicialmente es una PMO enfocada en gestión de proyectos de TI donde el alcance se defina en la gestión, monitoreo y control de proyectos.				

FICHA DE PROYECTO				
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-ES-02			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación de PMO estándar de TI y Esquema de Madurez de PMO			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	a. Establecer el detalle de los requisitos de implementación de una PMO transversal en la UAERMV. B. Establecer la metodología base de gestión de proyectos de TI en la UAERMV. C. Establecer roles y responsabilidades en gerencia de proyectos con base en las recomendaciones del ejercicio de Arquitectura empresarial. d. Diseñar y documentar los procesos y procedimientos de administración de gerencia de proyectos, portafolios y programas con enfoque de TI. e. Identificar las herramientas de apoyo a la gestión de proyectos en la UAERMV. f. Evaluar constantemente la gestión de proyectos de la UAERMV. g. Establecer indicadores de medición de Madurez de gestión de proyectos de TI en la UAERMV. h. Establecer estrategias de mejora continua para la metodología de gestión de proyectos y mejora de skills de los Gerentes de Proyectos. i. Establecer los parámetros de evaluación de madurez con base en los niveles de proyecto, programa y portafolio de proyectos. j. Implementar el ciclo de vida de evaluación de madurez de OPM3. k. Establecer seguimientos a las metas establecidas para alcanzar un nivel superior de madurez en gestión de proyectos en la entidad.			
PAQUETES ASOCIADOS				
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN		
PQ-TR-004	Diseño, desarrollo e implementación de PMO estándar para la UAERMV	Implementar una PMO estándar, tal como lo indica pmicolombia, "Se establece una infraestructura para apoyar y gobernar un ambiente de proyectos complejo.		
TIEMPO APROXIMADO	INICIO	FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN	COSTO APROXIMADO	
	26/07/2019	13/03/2020	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	\$ 230.000.000
				ESTRATEGIA
DESCRIPCIÓN Y ALCANCE				



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

Este proyecto permite continuar con el diseño e implementación de todos los procesos, soportes documentales, implementación de herramientas de Proyectos y definición de métricas y políticas de la PMO de TI de la UAERMV. Este enfoque de PMO está definido con un nivel de madurez superior, se puede hacer una transición a un esquema transversal a la organización para la gestión de programas y portafolios de Proyectos.

FICHA DE PROYECTO				
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-GO-01			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación de políticas y procesos de TI - esquema de Gobierno de TI - Fase 1			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	<p>a. Definir las necesidades de gestión de proyectos de desarrollo en la UAERMV y el marco de referencia.</p> <p>B. Establecer los procesos requeridos en términos de estandarización de proceso de desarrollo, arquitectura y políticas de gestión de recursos humanos.</p> <p>C. Definir las directrices para gestionar tanto proyectos de modificación como nuevas iniciativas de desarrollo de soluciones.</p> <p>d. Establecer controles de cumplimiento de gestión de desarrollos y mejora continua.</p> <p>e. Establecer directrices en términos de investigación y desarrollo y homologación tecnológica de soluciones de software para la UAERMV.</p> <p>f. Definir las necesidades de gestión de Servicios tecnológicos en la UAERMV y el marco de referencia.</p> <p>g. Establecer los procesos requeridos en términos de estandarización de proceso de gestión de servicios tecnológicos, creación de nuevos, actualización y eliminación.</p> <p>h. Definir las directrices para gestionar tanto proyectos de modificación como nuevas iniciativas de servicios tecnológicos en la entidad de soluciones.</p> <p>i. Establecer directrices en términos de investigación y desarrollo y homologación tecnológica de soluciones de TI para la UAERMV.</p>			
PAQUETES ASOCIADOS				
<b>CODIGO DEL PAQUETE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		
PQ-TR-013	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión del Riesgo"	El paquete incluye la implementación y ajustes del procedimiento "Gestión del Riesgo". Identifica, evalúa y reduce los riesgos relacionados con TI de forma continua.		
PQ-TR-018	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión del análisis, diseño y construcción de Sistemas de Información y aplicaciones"	El paquete incluye la implementación y ajustes del procedimiento "Gestión del análisis, diseño y construcción de Sistemas de Información y aplicaciones". Establece y mantiene soluciones identificadas en línea con los requerimientos de la empresa que abarcan el diseño, desarrollo, compras/contratación y asociación con proveedores/fabricantes.		
PQ-TR-027	Implementación y ajuste del procedimiento "Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno"	El paquete incluye la implementación y ajustes del procedimiento Implementación y ajuste del procedimiento "Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno". Analiza y articula los requerimientos para el gobierno de TI de la empresa y también pone en marcha, mantiene las estructuras, procesos y prácticas		
<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	\$ 65.340.000
	5/11/2018	11/02/2019	<b>DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE</b>	GOBIERNO
DESCRIPCIÓN Y ALCANCE				
<p>Este proyecto tiene como propósito implementar gobierno de TI considerando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión del Riesgo.</li> <li>2. Definición de cadena de valor de TI y estructura organizacional</li> <li>3. diseño de procedimiento "seguimiento, monitoreo y control"</li> <li>4. Diseño requerimientos relacionados con "Gestión del análisis, diseño y construcción de Sistemas de Información y aplicaciones".</li> <li>5. Actualización del o los procesos relacionados con tecnología.</li> <li>6. Diseño procedimiento Gestión de Usuarios</li> <li>7. Diseño procedimiento gestión de activos</li> <li>8. Diseño procedimiento gestión de proveedores en conjunto con contratación</li> </ol>				

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	



FICHA DE PROYECTO		
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-GO-02	
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación de políticas y procesos de TI - esquema de Gobierno de TI - Fase 2	
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	a. Definir el marco de seguimiento a la gestión que implementará la UAERMV. B. Establecer los indicadores que permitirán ser base de la evaluación de la implementación de TI. C. Definir los pasos para seleccionar las acciones de cara a cumplimiento de las metas del gobierno de TI. d. Implementar mejora continua en la validación y corrección de la implementación de gobierno en la entidad.	
PAQUETES ASOCIADOS		
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
PQ-TR-001	Implementación y ajuste del procedimiento "Supervisar, evaluar y valorar el rendimiento y la conformidad de TI"	Este paquete de trabajo involucra la implementación del procedimiento para Supervisar, Evaluar y Valorar el gobierno de TI. Se deben implementar los procedimientos con base en el proceso de referencia de COBIT MEA01 (supervisar, evaluar y valorar el rendimiento y la conformidad). El procedimiento a implementar tiene como propósito proporcionar transparencia en el rendimiento, conformidad y conducción hacia la obtención de los objetivos.
PQ-TR-002	Implementación y ajuste del procedimiento "Supervisar, evaluar y valorar la conformidad de TI con los requerimientos externos"	Este paquete de trabajo involucra la implementación del procedimiento para Supervisar, Evaluar y Valorar el gobierno de TI con respecto a los requerimientos externos. Se deben implementar los procedimientos con base en el proceso de referencia de COBIT MEA03 (Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos). El procedimiento a implementar tiene como propósito asegurar el cumplimiento y la alineación de TI con los requisitos externos que le apliquen.
PQ-TR-012	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestionar la Arquitectura Empresarial"	El paquete incluye la implementación y ajustes del procedimiento "Gestionar la Arquitectura Empresarial". Establece una arquitectura compuesta por los procesos de negocio, la información, los datos, las aplicaciones y las capas de la arquitectura tecnológica para la realización de las estrategias de la empresa y de TI. Define los requisitos para la taxonomía, las normas, las directrices, los procedimientos, las plantillas y las herramientas y proporciona un vínculo para estos componentes.
PQ-TR-015	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión de Acuerdos de Niveles de Servicios"	El paquete incluye la implementación y ajustes del procedimiento "Gestión de Acuerdos de Niveles de Servicios". Alinea los servicios basados en TI y los niveles de servicio con las necesidades y expectativas de la empresa.
PQ-TR-017	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión de Acuerdos de Niveles de Servicios"	El paquete incluye la implementación y ajustes del procedimiento "Gestión de la operación de TI". Coordina y ejecuta las actividades y los procedimientos operativos requeridos para entregar servicios de TI tanto internos como externalizados. *Programación operativa *Registro de copia de respaldo *Planes de aseguramiento independientes *Reglas de monitorización de activos y condiciones de eventos *Registro de eventos *Tiques (tickets) de incidentes *Políticas de entorno *Informes de pólizas de seguro *Informes de evaluación de instalaciones *Concienciación en salud y seguridad en el trabajo
PQ-TR-018	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión del análisis, diseño y construcción de Sistemas de Información y aplicaciones"	El paquete incluye la implementación y ajustes del procedimiento "Gestión del análisis, diseño y construcción de Sistemas de Información y aplicaciones". Establece y mantiene soluciones identificadas en línea con los requerimientos de la empresa que abarcan el diseño, desarrollo, compras/contratación y asociación con proveedores/fabricantes.
PQ-TR-019	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión de Activos de TI"	El paquete incluye la implementación y ajustes del procedimiento "Gestión de Activos de TI". Gestiona los activos de TI. Administra las licencias de software para asegurar que se adquiere el número óptimo, se mantienen y despliegan en relación con el uso necesario.
PQ-TR-020	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión de la configuración"	El paquete incluye la implementación y ajustes del procedimiento "Gestión de la configuración". Gestión de la configuración, incluyendo la recopilación de información de configuración, el establecimiento de líneas de referencia, la verificación y auditoría de la información de configuración y la actualización del repositorio de configuración.
PQ-TR-021	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión de Incidentes y peticiones de servicio"	El paquete incluye la implementación y ajustes del procedimiento "Gestión de Activos de TI". Provee una respuesta oportuna y efectiva a las peticiones de usuario y la resolución de todo tipo de incidentes. Recuperar el servicio normal; registra y completa las peticiones de usuario; y registra, diagnostica, y resuelve incidentes.
PQ-TR-022	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestionar problemas"	El paquete incluye la implementación y ajustes del procedimiento "Gestionar problema". Identifica y clasifica problemas y sus causas raíz y proporcionar resolución en tiempo para prevenir incidentes recurrentes.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

PQ-TR-024	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión de Seguridad de la Operación de TI"	El paquete incluye la implementación y ajustes del procedimiento "Gestión de Seguridad de la Operación de TI". Establece y mantiene los roles de seguridad y privilegios de acceso de la información y realizar la supervisión de la seguridad.		
PQ-TR-025	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestión Presupuestos y los Costos"	El paquete incluye la implementación y ajustes del procedimiento "Gestión Presupuestos y los Costos". Gestiona las actividades financieras relacionadas con las TI abarcando presupuesto, coste y gestión del beneficio, y la priorización del gasto.		
<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	\$ 177.715.713,00
	19/02/2019	12/02/2020	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	ESTRATEGIA Y GOBIERNO
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
Este proyecto tiene como propósito implementar gobierno de TI considerando lo siguiente:				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestión del Riesgo.</li> <li>2. Definición de cadena de valor de TI y estructura organizacional</li> <li>3. Diseño de procedimiento "seguimiento, monitoreo y control"</li> <li>4. Diseño requerimientos relacionados con "Gestión del análisis, diseño y construcción de Sistemas de Información y aplicaciones".</li> <li>5. Actualización del o los procesos relacionados con tecnología.</li> <li>6. Diseño procedimiento Gestión de Usuarios</li> <li>7. Diseño procedimiento gestión de activos</li> <li>8. Diseño procedimiento gestión de proveedores en conjunto con contratación</li> </ol>				



<b>FICHA DE PROYECTO</b>				
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-GO-03			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación del proceso de gestión de la estrategia y Gobierno de TI - Fase 3.			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Establecer las políticas que regirán el gobierno de TI en la UAERMV.</li> <li>B. Establecer el proceso de gestión de transparencia de cara a los stakeholders.</li> <li>C. Definir el proceso de gestión y optimización de recursos.</li> <li>D. Definir el proceso de gestión del riesgo en alto nivel para TI.</li> <li>e. Definir la política de conformidad con requerimientos externos.</li> <li>f. Definir el proceso de evaluación de control interno.</li> </ol>			
<b>PAQUETES ASOCIADOS</b>				
<b>CODIGO DEL PAQUETE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		
PQ-TR-007	Diseño e implementación de un plan de comunicación de la estrategia para la UAERMV	El paquete incluye el diseño e implementación de un plan de comunicación de la estrategia para la UAERMV		
PQ-TR-008	Implementación, ajuste y seguimiento del procedimiento "Gestionar la estrategia"	El paquete incluye la implementación y ajustes del procedimiento "Gestión de la estrategia". Proporciona una visión holística del negocio actual y del entorno de TI, la dirección futura, y las iniciativas necesarias para migrar al entorno deseado.		
PQ-TR-014	Implementación y ajuste del procedimiento "Gestionar el Talento Humano de TI"	El paquete incluye la implementación y ajustes del procedimiento "Gestionar el Talento Humano de TI". Proporciona un enfoque estructurado, incluyendo la comunicación de las funciones y responsabilidades definidas, la formación y planes de desarrollo personal y las expectativas de desempeño; para garantizar una óptima estructuración, ubicación, capacidades de decisión y habilidades de los recursos humanos.		
<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	\$ 45.360.000,00
	vie 09-08-20	lun 07-11-20	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	GOBIERNO
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
Este proyecto contempla la tercera y última fase de implementación de Gobierno de TI, se contemplan los siguientes aspectos en la implementación de este proyecto:				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Plan de comunicación de la estrategia para la UAERMV.</li> <li>2 - Gestionar la estrategia.</li> <li>3 - Gestionar el Talento Humano de TI</li> </ol>				



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

FICHA DE PROYECTO				
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-UA-01			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación Uso y Apropiación Fase 1			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	<p>a. Validar y si es el caso actualizar las estrategias propuestas de Uso y Apropiación (UA), dichas estrategias se encuentran en el TO-BE de Uso y Apropiación (UA) del primer ejercicio de Arquitectura Empresarial. Diseñar y formalizar las estrategias de UA en la UAERMV. Generar por cada proyecto una matriz de caracterización que identifique, clasifique y priorice los grupos de interés involucrados e impactados por los proyectos de TI.</p> <p>d. Definir e implementar los indicadores de UA.</p> <p>d. Revisar las estrategias definidas en la SO-UA-001 y alinear el diseño del modelo de competencias a dichas estrategias.</p> <p>e. Diseñar y formalizar un modelo de competencias de TI en el que se registran las diferentes competencias de TI a desarrollar o potencializar en la entidad, las posibles temáticas que estas incluirán y las capacidades a fortalecer.</p> <p>f. Diseñar y formalizar el plan de formación de TI alineándolo con el PIC (Plan Institucional de Capacitación).</p> <p>g. Validar si los artefactos expuestos en el TO-BE (01-C460-TO-BE-UA-DOC-Uso-Aprop, 05-C460 – TO-BE-UA-ART-Plan-Form) del primer ejercicio de Arquitectura empresarial, aún son vigentes y podrían aplicarse para desarrollar la presente solución.</p> <p>h. Desarrollar el plan de Formación en TI en conjunto con Talento Humano validando con la entidad las fechas, presupuesto, involucrados, entre otros.</p>			
PAQUETES ASOCIADOS				
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN		
PQ-TR-031	Implementación y ajuste de las estrategias de Uso y Apropiación dentro de la entidad	Revisión de las estrategias de UA planteadas por en el primer ejercicio de AE y con base a esto ajuste, formalización y socialización de las mismas frente a la UAERMV.		
PQ-TR-032	Adopción y ajuste de un modelo de competencias en TI.	Implementación y formalización del modelo de competencias en TI propuesto por el primer ejercicio de AE.		
PQ-TR-033	Implementación, ajuste y seguimiento del Plan de Formación	Contempla la ejecución del plan de formación propuesto en el TO-BE del ejercicio de AE		
PQ-TR-034	Diseño, implementación de una metodología para gestión del cambio organizacional en los proyectos con Componente tecnológico	Contempla los procedimientos relacionados con gestión del cambio organizacional en la gestión de proyectos. Preparación de patrocinadores Plan de Gestión del Cambio Organizacional gestión del cambio Organizacional en la ejecución de proyecto Gestión de los impactos derivados del cambio gestión del cambio Organizacional en la implementación del Proyecto Procedimiento sostenibilidad del cambio Gestión de Cambios en la Operación.		
<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	\$ 327.605.010,00
	15/11/2018	26/01/2020	<b>DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE</b>	USO Y APROPIACIÓN
DESCRIPCIÓN Y ALCANCE				
<p>Este proyecto contempla la primera Fase de Uso y Apropiación, sobre lo cual se considera lo siguiente:</p> <p>1 - Estrategias de Uso y Apropiación dentro de la entidad</p> <p>2 - Modelo de competencias en TI</p> <p>3 - Diseño de metodología preliminar para gestión del cambio organizacional durante los proyectos con componente tecnológico</p>				

FICHA DE PROYECTO				
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-UA-02			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación Uso y Apropiación Fase 2			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	<p>a. Revisar, validar y si es el caso actualizar los artefactos relacionados con el Plan de Gestión del Cambio Organizacional (PGCO) para TI elaborados en el primer ejercicio de Arquitectura Empresarial (TO-BE).</p> <p>B. Diseño, implementación y seguimiento al PGCO. Esto involucra el diseño y la adopción de prácticas, procedimientos, recursos y herramientas.</p> <p>c. Revisar, validar y si es el caso actualizar los artefactos del TO-BE de UA del primer ejercicio de AE, relacionados con el esquema de incentivos.</p> <p>d. Implementar el esquema de incentivos de TI, en conjunto con Talento Humano.</p>			
PAQUETES ASOCIADOS				
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN		

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			



PQ-TR-034	Diseño, implementación de una metodología para gestión del cambio organizacional en los proyectos con componente tecnológico	Contempla los procedimientos relacionados con gestión del cambio organizacional en la gestión de proyectos. preparación de patrocinadores Plan de Gestión del Cambio Organizacional gestión del cambio Organizacional en la ejecución de proyecto Gestión de los impactos derivados del cambio gestión del cambio Organizacional en la implementación del Proyecto Procedimiento sostenibilidad del cambio Gestión de Cambios en la Operación
PQ-TR-042	Implementación, ajuste y seguimiento del esquema de incentivos	Implementación y formalización del esquema de incentivos en TI propuesto por el primer ejercicio de AE.

TIEMPO APROXIMADO	INICIO	FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN	COSTO APROXIMADO	\$ 10.500.000,00
	18/02/2020	18/02/2021	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	USO Y APROPIACIÓN
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
Este proyecto Permite el diseño de las estrategias propuestas para Uso y apropiación, se involucra la gestión de Grupos de interés, definición y adopción de indicadores de UA. Los aspectos a implementar son los siguientes:				
1 - estrategias de Uso y Apropiación dentro de la entidad				
2 - Adopción y ajuste de un modelo de competencias en TI.				
3 - Implementación, ajuste y seguimiento del Plan de Formación				
4 - Adopción de un esquema de incentivos para proyectos con componente tecnológico				
5. Ajuste y seguimiento a la metodología de gestión del cambio organizacional en proyectos con componente tecnológico				

<b>FICHA DE PROYECTO</b>				
CODIGO DE PROYECTO	PROJ-SI-01			
NOMBRE DEL PROYECTO	Orfeo-Fase II			
OBJETIVO DEL PROYECTO	Disponer de las funcionalidades requeridas en Orfeo para emplearla como herramienta de Gestión Documental.			
<b>PAQUETES ASOCIADOS</b>				
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN		
		Proyecto en curso		
TIEMPO APROXIMADO	INICIO	FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN	COSTO APROXIMADO	No disponible
	15/10/2018	25/07/2019	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	Sistemas de Información
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
Adecuación de Orfeo como herramienta de gestión documental, controles de seguridad y otros.				



<b>FICHA DE PROYECTO</b>				
CODIGO DE PROYECTO	PROJ-SI-02			
NOMBRE DEL PROYECTO	SiCapital			
OBJETIVO DEL PROYECTO	Adaptar el sistema SiCapital a las normas contables internacionales NICSP y ajuste a otros módulos.			
<b>PAQUETES ASOCIADOS</b>				
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN		
		Proyecto en curso		
TIEMPO APROXIMADO	INICIO	FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN	COSTO APROXIMADO	No disponible
	lun 15-10-18	26/12/2018	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	Sistemas de Información
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
Soporte para la Implementación LIMAY, PAC, PREDIS, SAE/SAI. Soporte para la Adaptación de SiCapital a las normas contables internacionales NICSP y ajuste a otros módulos.				

<b>FICHA DE PROYECTO</b>	
CODIGO DE PROYECTO	PROJ-SI-03
NOMBRE DEL PROYECTO	Sigma-Desarrollo implementación Sistema de Información Georreferenciada Misional

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	 <b>SIG</b> UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	<p>a. Permitir la administración de actividades de mantenimiento y conservación vial con base en las directrices del proceso de la UAERMV.</p> <p>B. Permitir la administración de recursos como talento humano y elementos de maquinaria que soportan el proceso de conservación vial.</p> <p>c. Apoyar la planeación de los siguientes procesos de administración vial con base en la consulta de información histórica de los mantenimientos.</p> <p>d. Determinar la capacidad requerida para la gestión de mantenimiento y rehabilitación vial.</p> <p>e. Administrar los riesgos en la ejecución de la conservación vial y su tratamiento.</p> <p>contemplar la automatización de los siguientes procesos: Planificación del Desarrollo Vial Local, Intervención de la Malla vial Local, Gestión Ambiental, Gestión Social y Atención a partes interesadas, Apoyo Interinstitucional (atención a emergencias)</p> <p>f. Permitir la gestión de cambio en planes de mantenimiento y rehabilitación vial.</p> <p>g. Permitir la administración de roles, usuarios y perfiles para asignación de acceso a funcionalidades de referencia al rol establecido.</p> <p>h. Permitir la administración y monitoreo del consumo de materias primas para mezclas de material requeridas en producción.</p> <p>i. Gestionar el estado de las órdenes de producción.</p> <p>j. Permitir la gestión del conocimiento en las investigaciones sobre mezclas de material para parcheo y construcción de vías.</p> <p>k. Permitir la consulta de información de producción y su asignación a los procesos de conservación vial.</p> <p>l. Automatizar los diferentes flujos de información generados en el proceso de producción y los que involucran el laboratorio.</p> <p>m. Absorber y mejorar las funcionalidades de Motorsystem</p> <p>n. Permitir el control de desperdicios, mermas y gastos adicionales por retrabajos en los procesos de producción y mantenimiento vial.</p> <p>o. Permitir la administración de roles, usuarios y perfiles para asignación de acceso a funcionalidades de referencia al rol establecido.</p>
------------------------------	--

PAQUETES ASOCIADOS		
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
PQ-TR-054	Diseño e implementación la solución de GIS seleccionada de acuerdo con los módulos creación, visualización y análisis de datos espaciales. Análisis Geoestadístico y otros requisitos de negocio de la UAERMV	Este paquete tiene el propósito de implementar la solución GIS con el alcance requerido para la UAERMV definido y determinado al detalle en los términos de referencia usados para la contratación del proveedor. Además de la realización del estudio de mercado que permitirá la identificación de las ofertas vigentes de servicios y su dimensionamiento en términos de costo y alcance.
PQ-TR-056	Diseño e implementación las funcionalidades de Administración de la plataforma	Este paquete determina la implementación del módulo de administración de sistema de la solución de Conservación vial
PQ-TR-057	Diseño e implementación las funcionalidades de Planificación del Desarrollo Vial local	Este paquete determina la implementación del módulo de Planificación del desarrollo de sistema de la solución de Conservación vial
PQ-TR-058	Diseño e implementación las funcionalidades de Operación o ejecución de la conservación vial	Este paquete determina la implementación de los módulos operación y ejecución de conservación vial del sistema de la solución de Conservación vial
PQ-TR-059	Diseño e implementación las funcionalidades de Operación o ejecución de la Intervención de la Malla vial	Este paquete determina la implementación de los módulos operación y ejecución de sistema de la intervención vial de la solución de Conservación vial
PQ-TR-060	Diseño e implementación las funcionalidades de Operación o ejecución de la Gestión ambiental	Este paquete determina la implementación de los módulos operación y ejecución de la gestión ambiental de la solución de Conservación vial
PQ-TR-061	Diseño e implementación las funcionalidades de Operación o ejecución de la Gestión a partes interesadas	Este paquete determina la implementación de los módulos operación y ejecución de la gestión de partes interesadas (actas de visita, gestión de novedades comunicaciones) de la solución de Conservación vial

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>		<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>		<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>				



PQ-TR-062	Diseño e implementación las funcionalidades de gestión de reportes de conservación y mantenimiento vial.	Este paquete determina la implementación de los módulos de reportes definidos para la solución de Conservación vial
PQ-TR-064	Diseño e implementación módulo de administración de la solución de producción	Este paquete determina la instalación del módulo de administración de usuarios, perfiles, maestros de la solución de producción
PQ-TR-065	Diseño e implementación módulo de planeación de producción	Este paquete determina la construcción del módulo de planeación de la planeación del sistema de información de producción
PQ-TR-066	Diseño e implementación módulo de gestión de insumos.	Este paquete define el proceso de construcción del módulo de gestión de inventarios tanto de materia prima como de producto terminado para el sistema de información de producción.
PQ-TR-068	Diseño e implementación módulo de laboratorio	Este paquete establece el diseño y desarrollo e implementación del módulo de laboratorio de la solución sistema de información de producción.
PQ-TR-069	Diseño e implementación módulo de entrega de material terminado a integrarse con el módulo de inventarios	Este paquete establece el diseño y desarrollo e implementación del módulo de laboratorio de la solución sistema de información de producción.
PQ-TR-070	Diseño e implementación módulo de reportes de producción e inventarios	Este paquete establece el diseño y desarrollo e implementación del módulo reportes del proceso de producción de la solución sistema de información de producción.

<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	\$ 1.261.563.702
	lun 15-10-18	lun 08-08-20	<b>DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE</b>	SISTEMAS DE INFORMACIÓN

**DESCRIPCIÓN Y ALCANCE**

Este proyecto tiene como fin la adquisición e implementación de un Sistema de Información de la conservación vial que contiene información del inventario vial (complementando los datos georreferenciados), información de los diagnósticos realizados sobre la malla vial, la priorización de las intervenciones, y el registro de la información asociada a las intervenciones por mantenimiento o rehabilitación. Adicionalmente contempla las actividades desarrolladas durante la intervención relacionadas con atención a partes interesadas y gestión ambiental. Este sistema también se integra con elementos de Georreferenciación y también con el sistema de producción el cual tiene como fin la implementación de módulos para la automatización del proceso de producción y el manejo del mantenimiento de maquinaria y equipos.



<b>FICHA DE PROYECTO</b>				
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-SI-04			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Adquisición e Implementación del sistema de mantenimiento de maquinaria			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	Contar con un sistema de información que apoye la gestión de maquinaria y equipos.			
<b>PAQUETES ASOCIADOS</b>				
<b>CODIGO DEL PAQUETE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		
PQ-TR-123	Adquisición e Implementación del sistema de mantenimiento de maquinaria.	Adquisición, parametrización e implementación y soporte del sistema para mantenimiento de maquinaria y parque automotor de la entidad.		
<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	\$ 97.000.000
	1/10/2018	1/02/2019	<b>DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE</b>	SISTEMAS DE INFORMACIÓN
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

Adquisición, parametrización e implementación y soporte del sistema para mantenimiento de maquinaria y parque automotor de la entidad.  
 Contratación de una empresa para la instalación del aplicativo seleccionado.  
 Instalación, parametrización y desarrollos al aplicativo para ajustarlo a los requerimientos.  
 Apoyo en la clasificación de la maquinaria de la entidad y el catálogo de componentes de las mismas.  
 Apoyo en la definición del proceso de creación del plan de mantenimiento preventivo de la maquinaria de la Entidad.  
 Apoyo en el registro y control del mantenimiento correctivo de dicha maquinaria.  
 Apoyo en la capacitación de la herramienta.  
 Creación y divulgación del plan de mantenimiento de la herramienta, dirigida al área de Sistemas de la Entidad.  
 Creación y divulgación de políticas de seguridad del sistema.

FICHA DE PROYECTO				
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-SI-05			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	SIGEP-Adquisición e Implementación del sistema de Gestión de Talento Humano			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	Implementar un sistema que facilite la gestión del Talento Humano en la UAERMV.			
PAQUETES ASOCIADOS				
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN		
PQ-TR-124	Adquisición e Implementación del sistema de Gestión de Talento Humano SIGEP	Adquisición, parametrización e implementación y soporte del sistema para Gestión del Talento Humano.		
<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	\$ 346.000.000
	1/11/2018	31/12/2019	<b>DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE</b>	SISTEMAS DE INFORMACIÓN
DESCRIPCIÓN Y ALCANCE				
Adquisición, parametrización e implementación y soporte del sistema para Gestión del Talento Humano, incluye: Contratación de proveedor de servicios para la instalación de SIGEP en la entidad. Instalación, parametrización y desarrollos a SIGEP para ajustarlo a los requerimientos. Implementación del cálculo de nómina en el nuevo sistema- Implementación de los procesos de cálculo de los valores de nómina de los Empleados. Implementación de los procesos de cálculo de los valores parafiscales asociados a los empleados y a la Empresa. Apoyo en la gestión de la información correspondiente a las hojas de vida de los funcionarios de la Entidad. Apoyo en la generación de los indicadores correspondiente a la evolución del funcionario al interior de la entidad. Creación y divulgación del plan de mantenimiento de la herramienta, dirigida al área de Sistemas de la Entidad Creación y divulgación de políticas de seguridad del sistema.				



FICHA DE PROYECTO				
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-SI-06			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	PES-Implementación Solución Planeación Estratégica			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	a. Permitir el registro de la estrategia de la entidad con cortes de definición y controles de seguimiento. B. Establecer los parámetros de seguimiento de la estrategia y su visualización de cara a cumplir los requisitos de la dirección. C. Permitir el registro del seguimiento de la estrategia de la entidad con sus correspondientes estados. d. Permitir la consulta de información con cubos de BI y varias dimensiones de validación. e. Definir un dashboard de consulta de efectividad de la estrategia de cara a un periodo de margen. f. Alinear este sistema con el proyecto en ejecución que está desarrollando la UAERMV actualmente. g. Este sistema de información debe permitir la automatización del proceso de Planeación Estratégica.			
PAQUETES ASOCIADOS				
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN		
PQ-TR-086	Definición de requerimientos detallados, construcción de términos de referencia y realización estudio de Mercado referente a las soluciones disponibles para Planeación Estratégica	Este paquete determina la realización del estudio de Mercado y documento de términos de referencia para el sistema de información de planeación estratégica		
PQ-TR-087	Adquisición e implementación de solución de seguimiento a la planeación estratégica	Este paquete está relacionado con la implementación del sistema de información de planeación estratégica, en el cual se hará seguimiento al PETI y con base en ese seguimiento se definirán los correspondientes indicadores de validación.		

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>		<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>		<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>				

<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	\$ 116.821.428,00
	lun 05-01-20	15-05-20	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	SISTEMAS DE INFORMACIÓN
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
Este proyecto tiene el propósito de realizar la implementación de los procesos de implantación de Planeación de TI como base del proceso de implementación de Gobierno de TI en a UAERMV.				

FICHA DE PROYECTO				
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-SI-07			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación Solución E-Learning			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	a. Permitir el mejoramiento de competencias del talento humano de la UAERMV. B. Permitir el acceso en cualquier lugar a los cursos y contenidos de los mismos. C. Definir parámetros de plan de carrera para el personal que se encuentra vinculado a la entidad. d. Permitir Autonomía y flexibilidad en los tiempos de estudio. e. Favorece a la autonomía y la autogestión en el aprendizaje y la investigación. f. Evitar desplazamientos dentro de la ciudad. Mayor interacción y participación. g. Permite el manejo de herramientas de comunicación y colaboración. Promueve trayectorias de aprendizaje personalizadas. h. Generar comunidades de conocimiento específico en la entidad. i. Fomentar el crecimiento del talento humano de la entidad.			
PAQUETES ASOCIADOS				
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN		
PQ-TR-088	Definición de requerimientos detallados, construcción de términos de referencia y realización estudio de Mercado referente a las soluciones disponibles para E-learning	Este paquete determina la realización del estudio de Mercado y documento de términos de referencia para la solución de E-learning		
PQ-TR-089	Adquisición e implementación de solución de e-learning para la entidad	Este paquete determina a implementación de la solución de E-learning de la UAERMV		
<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	\$ 20.000.000
	lun 30-02-20	30-08-20	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	SISTEMAS DE INFORMACIÓN
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
Este proyecto tiene el propósito de realizar la implementación de los procesos de implantación de Planeación de TI como base del proceso de implementación de Gobierno de TI en a UAERMV.				



FICHA DE PROYECTO				
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-SI-09			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	BPM-Implementación solución BPM			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	a. Diseñar e implementar la directriz de definición de procesos y procedimientos en la entidad y materializarlos en la herramienta BPMN b. Identificar requisitos de actualización de procesos y controles de probación de los mismos. c. Apoyar el ciclo de aprobaciones y la gestión del no repudio de esas aprobaciones. d. Apoyar la aprobación de documentación gestionada en el aplicativo de gestión documental. e. Permitir la digitalización en diferentes formatos de los documentos gestionados en la herramienta y permitir su integración con una solución de gestión de contenidos digitales. f. Permitir la gestión de formatos de compresión. g. Permitir la integración de esta solución con los diferentes sistemas de información.			
PAQUETES ASOCIADOS				
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN		

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

PQ-TR-072	Definición de requerimientos detallados de solución BPM requerido por la entidad, construir términos de referencia y realización estudio de mercado referente a las soluciones a la medida disponibles Para BPM.	Este paquete determina el proceso de levantamiento de información, requerimientos y construcción de documentos de análisis de mercado y términos de referencia para la solución BPM			
PQ-TR-072	Ejecutar plan de trabajo en relación a la adquisición e implementación del sistema solución BPM	Este paquete está asociado con la implementación de la solución BPM y la adaptación de Orfeo para integrarse con este sistema.			
<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	<b>DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE</b>	<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>
	20/01/2020	20/12/2020			
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>					
Este proyecto tiene como fin la Adquisición e implementación de un Software para el modelamiento, simulación, despliegue y monitoreo de procesos de negocio. Además estará conectado con el sistema de Gestión documental para establecer controles de gestión de documentación y aprobación por medio de work flows.					

<b>FICHA DE PROYECTO</b>					
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-SI-10				
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación de una solución de gestión de proyectos				
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	a. Establecer los elementos base de la gestión de proyectos (alcance, tiempo, costos y recursos) b. Permitir la implementación del proceso de gestión de la herramienta de gestión en la UAERMV. c. Permitir el seguimiento y monitoreo de proyecto, programas y portafolios. d. Generar indicadores de seguimiento de proyecto con base en valor ganado. f. Gestionar recursos humanos y monetarios asignados a los proyectos por tareas y fases. g. Permitir el uso de diferentes formatos para integrar planificaciones y otros cronogramas. h. Apoyar la estrategia de la PMO en términos de asignación de recursos y presupuestos con base en la estrategia de a UAERMV.				
<b>PAQUETES ASOCIADOS</b>					
<b>CODIGO DEL PAQUETE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>			
PQ-TR-104	Adquisición e implementación de solución de gestión de Proyectos	Este paquete determina la implementación de la herramienta que llevará la gestión de proyectos de la PMO de la UAERMV			
<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	<b>DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE</b>	<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>
	mar 09-08-22	mié 02-11-22			
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>					
Este proyecto tiene como fin la Adquisición e implementación de un Software para el modelamiento, simulación, despliegue y monitoreo de procesos de negocio. Además estará conectado con el sistema de Gestión documental para establecer controles de gestión de documentación y aprobación por medio de work flows.					

<b>FICHA DE PROYECTO</b>					
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-SI-11				
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	BOGDATA-Adquisición e Implementación del ERP				
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	Formalizar la entrega de las licencias de uso de BOGDATA dentro de la entidad. Configurar e implementar BOGDATA en la UAERMV.				
<b>PAQUETES ASOCIADOS</b>					
<b>CODIGO DEL PAQUETE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>			
PQ-TR-125	Contratación BOGTADA	Contratación de las licencias de SAP y BOGDATA y de la firma que llevará a cabo el proceso de configuración e implementación del sistema.			
PQ-TR-126	Configuración e implementación BOGDATA	Configuración e implementación de BOGDATA y la migración de sicapital a BOGDATA			



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

PQ-TR-127	Generación metodología para la creación de contenidos virtuales y uso de la herramienta e-learning	Diseño e implementación de metodología para unificar los criterios de uso de la herramienta de e-learning y la construcción de una plantilla modelo de un curso virtual		
<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	
	1/10/2022	1/09/2023	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	SISTEMAS DE INFORMACIÓN
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
El proyecto incluye: Formalización licenciamiento BOGDATA Contratación BOGTADA. Configuración e implementación BOGDATA				

<b>FICHA DE PROYECTO</b>				
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-SI-12			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	BI-Implementación de un Sistema de Información de Inteligencia de Negocio			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	a. Establecer una herramienta que apoye la consulta de información crítica de la entidad. B. Permitir la validación de diferentes variables de información para los reportes operativos de la entidad. C. Definir herramientas de Inteligencia de Negocio, Bodega de Datos, Data Marts y Dagsboards que sean compatibles entre sí y que se integren para apoyar la gestión de información en la UAERMV. d. Establecer políticas de acceso y gestión de la tecnología BI en la entidad. e. Permitir la administración de roles, usuarios y perfiles para asignación de acceso a funcionalidades de referencia al rol establecido.			
<b>PAQUETES ASOCIADOS</b>				
<b>CODIGO DEL PAQUETE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		
PQ-TR-051	Definición de requerimientos detallados de solución BI construir términos de referencia, y realización estudio de Mercado referente a las soluciones de BI.	Este paquete tiene el propósito de identificar el alcance de la solución BI que requiere la UAERMV. Además, la realización del estudio de mercado que permitirá la identificación de las ofertas vigentes de servicios y su dimensionamiento en términos de costo y alcance.		
PQ-TR-052	Diseño e implementación de la solución de BI y Dashboard de acuerdo con los requisitos de negocio de la UAERMV	Este paquete tiene el propósito de identificar el alcance de la solución BI que requiere la UAERMV. Además de la realización del estudio de mercado que permitirá la identificación de las ofertas vigentes de servicios y su dimensionamiento en términos de costo y alcance.		
<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	\$ 500.000.000
	mié 01-11-23	mar 11-06-24	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	SISTEMAS DE INFORMACIÓN
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
Este proyecto tiene como fin la adquisición e implementación de un Sistema de información gerencial, basado en tecnología BI, para el seguimiento a los planes de acción, actividades, operación, metas, proyectos, e indicadores formulados por la UAERMV como base para la toma de decisiones. Esta solución contempla las siguientes capacidades en gestión de datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inteligencia de Negocios.</li> <li>- Bodega de Datos y Datamarts.</li> <li>- Dagsboard y Alertas.</li> <li>- Tableros de control y reportes.</li> <li>- Monitoreo de Desempeño empresarial.</li> <li>- Minería de Datos.</li> <li>- Análisis predictivo.</li> <li>- Integración de Datos</li> <li>- ETL</li> </ul>				

<b>FICHA DE PROYECTO</b>	
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-SI-13
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Adquisición e implementación solución de monitoreo de Infraestructura
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	Implementar una solución de monitoreo de infraestructura con el ánimo de controlar costos, el incremento del nivel de servicio organizacional y el garantizar un buen ambiente laboral.
<b>PAQUETES ASOCIADOS</b>	





 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

CODIGO DEL PAQUETE		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	
PQ-TR-122		Adquisición e Implementación solución de monitoreo de Infraestructura	Este paquete incluye la adquisición de una solución que permita llevar el monitoreo de redes, de rendimiento a aplicaciones, gestión de eventos y registros y gestión de la configuración.	
TIEMPO APROXIMADO	INICIO	FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN	COSTO APROXIMADO	SISTEMAS DE INFORMACIÓN
	1/11/2018	30/11/2018	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
Este proyecto incluye la adquisición de una solución que permita llevar el monitoreo de redes, de rendimiento a aplicaciones, gestión de eventos y registros y gestión de la configuración.				

FICHA DE PROYECTO				
CODIGO DE PROYECTO		PROJ-SI-14		
NOMBRE DEL PROYECTO		Adquisición e Implementación De herramienta de software de control de impresiones		
OBJETIVO DEL PROYECTO		Tener un mayor control de las impresiones realizadas en la Unidad en aras de optimizar el uso de papel, reducir costos y fortalecer la conciencia ambiental dentro de la cultura organizacional.		
PAQUETES ASOCIADOS				
CODIGO DEL PAQUETE		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	
PQ-TR-131		Adquisición e Implementación De herramienta de software de control de impresiones	Adquisición e implementación de un software que administre, controle, monitoree, recuento, haga presupuestos, restricciones y reportes de impresión.	
TIEMPO APROXIMADO	INICIO	FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN	COSTO APROXIMADO	\$ 25.000.000,00
	2/02/2019	2/02/2020	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	SISTEMAS DE INFORMACIÓN
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
Adquisición e implementación de un software que administre, controle, monitoree, recuento, haga presupuestos, restricciones y reportes de impresión.				

FICHA DE PROYECTO				
CODIGO DE PROYECTO		PROJ-SI-15		
NOMBRE DEL PROYECTO		Adquisición e implementación solución para gestión de costos		
OBJETIVO DEL PROYECTO				
PAQUETES ASOCIADOS				
CODIGO DEL PAQUETE		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	
			No disponible	
TIEMPO APROXIMADO	INICIO	FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN	COSTO APROXIMADO	No disponible
	1/06/2019	31/12/2019	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	No disponible
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
No disponible				



FICHA DE PROYECTO				
CODIGO DE PROYECTO		PROJ-SI-16		
NOMBRE DEL PROYECTO		Adquisición e implementación solución para gestión de Contratos		
OBJETIVO DEL PROYECTO				
PAQUETES ASOCIADOS				
CODIGO DEL PAQUETE		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>		<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>		<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>				

PQ-TR-131		Adquisición e Implementación De herramienta de software de control de impresiones	Adquisición e implementación de un software que administre, controle, monitoree, recuento, haga presupuestos, restricciones y reportes de impresión.		
TIEMPO APROXIMADO	INICIO	FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN	COSTO APROXIMADO		
	1/02/2019	31/10/2019	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE		
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>					



<b>FICHA DE PROYECTO</b>					
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>		PROJ-SG-01			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>		Implementación Seguridad de la Información - Fase 1			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>		a. Establecer las responsabilidades sobre los activos. B. Definir la clasificación de la información y su correspondiente etiquetado. C. Definir el manejo de soportes de almacenamiento de información. D. Definir la política de gestión de accesos en la entidad. f. Definir políticas de gestión de usuarios en la UAERMV. g. Establecer las responsabilidades y derechos de los usuarios. h. Definir restricciones de acceso a información y elementos físicos de TI. i. Establecer políticas para la definición y gestión de controles criptográficos. j. Establecer políticas para el uso y gestión de claves. k. Definir requisitos de seguridad de sistemas de información. l. Establecer los requisitos de seguridad en los procesos de desarrollo y soporte de sistemas de información. m. Establecer directrices respecto a la protección de datos utilizados en pruebas de Sistemas de Información.			
<b>PAQUETES ASOCIADOS</b>					
<b>CODIGO DEL PAQUETE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>			
PQ-TR-110	Diseño e implementación de políticas de Seguridad de la información	Este paquete determina la implementación de políticas de seguridad de la información. Las directrices principales respecto a la definición de procesos de gestión de seguridad de la información y las políticas que los rigen.			
PQ-TR-111	Diseño e implementación de Metodología de gestión de Riesgos en la UAERMV	Este paquete determina la implementación de la metodología de gestión de riesgos en seguridad de la información para la UAERMV			
PQ-TR-112	Diseño e Implementación de los procesos de gestión de Activos y Accesos en la UAERMV	Este paquete determina la implementación de los procesos de gestión de accesos y activos de TI.			
TIEMPO APROXIMADO	INICIO	FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN	COSTO APROXIMADO	\$ 61.099.579,00	
	3/09/2018	26/06/2019	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	SEGURIDAD	
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>					
Este proyecto implementa la primera Fase de Seguridad de la información, esta fase tiene el siguiente alcance: 1 - Implementación de políticas de Seguridad de la información. 2 - Implementación de Metodología de gestión de Riesgos en la UAERMV. 3 - Implementación de los procesos de gestión de Activos y Accesos en la UAERMV					

<b>FICHA DE PROYECTO</b>					
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>		PROJ-SG-02			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>		Implementación Solución Antivirus			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>		a. Establecer las brechas de seguridad de aplicaciones en la Entidad. B. Establecer un proceso de selección de solución de antivirus, basada en los requisitos de gestión de amenazas. C. Establecer la implementación de una solución corporativa que permita actualizar información de bases de datos de forma masiva. d. Garantizar el proceso de actuación a todos los equipos de la entidad con administración centralizada.			
<b>PAQUETES ASOCIADOS</b>					
<b>CODIGO DEL PAQUETE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>			

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

PQ-TR-120	Adquisición e implementación de solución de antivirus corporativa para la UAERMV	Este paquete determina la implementación de una solución de antivirus corporativa para la UAERMV.		
<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	\$ 30.000.000
	10/02/2020	10/05/2020	<b>DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE</b>	SEGURIDAD
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
Este proyecto tiene como fin la implementación de una herramienta antivirus robusta que soporte la revisión de archivos en tiempo real garantizando que no se descarguen amenazas, debe tener gestión centralizadas y actualizaciones masivas a los usuarios que se encuentren registrados en el servidor central, debe contar con validación de actualizaciones de bases de datos de virus por PC independientemente de la actualización del servidor.				

FICHA DE PROYECTO		
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-SG-03	
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación de Seguridad de la Información - Fase 2	
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	a. Definir la gestión de seguridad en redes. B. Establecer directrices de intercambio con partes externas. C. Definir las directrices respecto a la continuidad de la seguridad de la información. D. Definir aspectos de gestión de redundancias en la UAERMV. e. Establecer seguridad de la información en la relación con proveedores. f. Definir directrices respecto a gestión del servicio realizada por los proveedores. g. Establecer la gestión de incidentes de seguridad de la información y mejoras a los mismos. h. Gestionar lecciones aprendidas respecto al tratamiento de incidentes de seguridad de la información. j. Establecer directrices respecto al cumplimiento de requisitos legales y contractuales de los proyectos de TI. k. Definir revisiones de cumplimiento de implementación o ejecución de tareas relacionadas con seguridad de la información.	
PAQUETES ASOCIADOS		
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
PQ-TR-113	Diseño e implementación de proceso de adquisición, seguridad, cifrado y mantenimiento de sistemas de información	Este paquete determina la implementación de los procesos de seguridad, cifrado y mantenimiento de sistemas de información.
PQ-TR-114	Diseño e implementación de políticas y procedimientos respecto a seguridad Física Ambiental y Operativa	Este paquete determina el diseño e implementación de políticas y procesos de seguridad física y ambiental Operativa
PQ-TR-115	Diseño e implementación de políticas y procesos de seguridad en las telecomunicaciones y continuidad de la información.	Este paquete determina a implementación de políticas y procesos de seguridad en las telecomunicaciones y continuidad de la información
PQ-TR-116	Diseño e Implementación de políticas y procedimientos para la seguridad de la información en la relación con los proveedores	Este paquete determina el diseño e implementación de políticas y procesos de seguridad en la relación con los proveedores.
PQ-TR-117	Diseño e implementación de políticas y procedimientos para la gestión de incidentes de seguridad y cumplimiento de políticas la seguridad de la información	Este paquete determina la implementación de procedimientos para la gestión de incidentes de seguridad de la información.
PQ-TR-118	Diseño e implementación del proceso de gestión de vulnerabilidades de sistemas de información y parámetros de selección de la herramienta	Este Paquete determina la implementación del proceso de gestión de vulnerabilidades de sistemas de información y parámetros de selección de herramienta.

	<b>Procesos Estratégicos</b>		<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>		<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>				



<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	<b>\$ 170.000.000</b>
	27/06/2019	30/12/2020	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	SEGURIDAD
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
<p>Este proyecto tiene como fin la implementación del esquema de seguridad de la información complementando lo implementado en su fase 1, los aspectos considerados en este proyecto son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Implementación de proceso de adquisición, seguridad, cifrado y mantenimiento de sistemas de información.</li> <li>2 - Implementación de políticas y procedimientos respecto a seguridad Física Ambiental y Operativa.</li> <li>3 - Implementación de políticas y procesos de seguridad en las telecomunicaciones y continuidad de la información.</li> <li>4 - Implementación de políticas y procedimientos para la seguridad de la información en la relación con los proveedores.</li> <li>5 - Implementación de políticas y procedimientos para la gestión de incidentes de seguridad y cumplimiento de políticas la seguridad de la información.</li> <li>6 - Implementación del proceso de gestión de vulnerabilidades de sistemas de información y parámetros de selección de la herramienta.</li> </ol>				

FICHA DE PROYECTO	
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-ST-01
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Renovación Tecnológica UAERMV - Fase 1
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Validar y si es el caso actualizar la infraestructura tecnológica de la entidad propuesta en el primer ejercicio de AE.</li> <li>B. Establecer el alcance de los cambios requeridos y realizar el correspondiente estudio de mercado para identificar la solución que se adapta mejor a los requerimientos de la entidad.</li> <li>c. Realizar los proyectos individuales atados a los elementos de infraestructura a actualizar con sus correspondientes actividades de pruebas y salida en producción.</li> <li>d. Desarrollar las sesiones de formación al personal de TI que apoyará la operación de la nueva infraestructura implementada en la UAERMV.</li> <li>e. Desarrollar un proceso de mejora continua que apoye la identificación y definición del alcance de nuevos procesos de renovación tecnológica basados en la estrategia de TI de la UAERMV.</li> </ol>

PAQUETES ASOCIADOS		
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
PQ-TR-044	Diseño y ejecución plan de renovación tecnológica de la UAERMV	<p>Este paquete define la ejecución del plan de renovación tecnológica en el cual se establece el alcance detallado de elementos de TI que deben reemplazarse. Los elementos de TI de referencia para este paquete son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Implementar Switch CORE para sede producción y la sede calle tercera.</li> <li>d. Realizar renovación de cableado estructurado de la sede 3ra.</li> <li>e. Instalación solución de Firewall para la sede operativa.</li> <li>f. Implementar una solución de backup</li> <li>g. Implementar solución de plataforma para seguridad y Hacking.</li> <li>h. aumentar la capacidad de la nube</li> <li>i. Aumentar la capacidad del canal de internet</li> <li>j. Adquirir una solución de almacenamiento SAN</li> </ol>



<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	<b>\$ 230.400.000</b>
	21/02/2019	21/02/2020	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	SERVICIOS TECNOLOGICOS
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
<p>Este proyecto permite la implementación de varias soluciones que ayudaran a optimizar la infraestructura tecnológica de la entidad, estos elementos son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Switch CORE para sede producción y la sede operativa</li> <li>b. Renovación de cableado estructurado de la sede operativa</li> <li>e. Instalación solución de Firewall para la sede operativa.</li> <li>f. Implementación una solución de backup</li> <li>h. aumento de la capacidad de la nube</li> <li>i. Aumento de la capacidad del canal de internet</li> <li>j. Adquisición solución de almacenamiento SAN</li> </ol>				

FICHA DE PROYECTO	
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-ST-02
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Renovación Tecnológica UAERMV - Fase 2

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			



<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	a. Validar y si es el caso actualizar la infraestructura tecnológica de la entidad propuesta en el primer ejercicio de AE. B. Establecer el alcance de los cambios requeridos y realizar el correspondiente estudio de mercado para identificar la solución que se adapta mejor a los requerimientos de la entidad. c. Realizar los proyectos individuales atados a los elementos de infraestructura a actualizar con sus correspondientes actividades de pruebas y salida en producción. d. Desarrollar las sesiones de formación al personal de TI que apoyará la operación de la nueva infraestructura implementada en la UAERMV. e. Desarrollar un proceso de mejora continua que apoye la identificación y definición del alcance de nuevos procesos de renovación tecnológica basados en la estrategia de TI de la UAERMV.			
<b>PAQUETES ASOCIADOS</b>				
<b>CODIGO DEL PAQUETE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		
PQ-TR-129	Diseño y ejecución plan de renovación tecnológica de la UAERMV fase II	Este paquete define la ejecución del plan de renovación tecnológica en el cual se establece el alcance detallado de elementos de TI que deben reemplazarse. Los elementos de TI de referencia para este paquete son: a. Implementar una solución de backup b. Implementar solución de plataforma para seguridad y Hacking. c. Implementar una solución draas		
<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	\$ 358.026.285
	20/02/2020	20/02/2021	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	SERVICIOS TECNOLOGICOS
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
Este proyecto tiene como propósito la implementación de soluciones que ayuden a optimizar la infraestructura tecnológica de la entidad, para este caso las soluciones a implementar son las siguientes: - Adquisición e implementación de solución de Administrador de Identidad. - Adquisición e implementación de solución de Administración de direcciones IP. . Implementación solución de plataforma para seguridad y Hacking.				

<b>FICHA DE PROYECTO</b>				
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-IN-01			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación proceso de planeación y gestión de los datos, información, servicios y flujos de información.			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	a. identificar los roles y responsabilidades b. establecer una arquitectura de información c. una política de manejo de documentos electrónicos			
<b>PAQUETES ASOCIADOS</b>				
<b>CODIGO DEL PAQUETE</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>		
PQ-TR-132	Identificar los responsables de administrar y monitorear la estrategia de información en la UEAMV.	Características y responsabilidades del rol encargado de gestionar la información en la UAERMV		
PQ-TR-134	Definir los estándares y componentes que están dentro del Gobierno de Arquitectura de Información en la UAEMV.	Definir estándares para el manejo de los datos, bajo un modelo general de gestión del dato.		
PQ-TR-142	Diseño de la política manejo documentos electrónicos	Definir la política para el manejo de documentos electrónicos en al UAERMV.		
<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	
	1/02/2019	1/04/2023	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	INFORMACIÓN
<b>DESCRIPCIÓN Y ALCANCE</b>				
Este proyecto permite a la entidad incorporar un esquema de gestión de los componentes de información.				



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

FICHA DE PROYECTO				
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-IN-02			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Implementación del catálogo de componentes de información y definir la política de intercambio de información.			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	a. Caracterizar la información georreferenciada de la UAERMV. b. Establecer políticas de los sistemas que están haciendo interoperabilidad en la UAERMV. c. Definir el directorio de servicios del componente de información. d. Definir los canales de acceso a los componentes de información. e. parametrizar la información disponible en la UAERMV.			
PAQUETES ASOCIADOS				
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN		
PQ-TR-135	Definición y caracterización de la información georreferenciada	Definir el inventario de datos georreferenciados, Matriz de cumplimiento de la normatividad, estándares de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE), lineamientos de política de información geográfica y demás instrumentos vigentes que rijan la información geográfica según el Comité Técnico de Normalización		
PQ-TR-136	Documentar e implementar políticas y estándares para el intercambio de información.	Definición de la estructura del lenguaje que la UAERMV utiliza para el intercambio de información.		
PQ-TR-137	Actualización del directorio de servicios de intercambio de información.	Definir el Directorio de servicios de los componentes de información de la UAERMV.		
PQ-TR-138	Diseño de la matriz de canales de acceso a los Componentes de información	Diseñar la matriz de los canales de acceso a la información.		
PQ-TR-139	Estandarización de la información en la UAEMV.	Estandarización de la información de la UAERMV		
<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	
	1/10/2018	1/07/2018	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	INFORMACIÓN
DESCRIPCIÓN Y ALCANCE				
Este proyecto busca estructurar y caracterizar los componentes de información que la UAERMV tiene disponibles en estos momentos.				

FICHA DE PROYECTO				
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-IN-03			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Gestión de la calidad y seguridad de los componentes de información.			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	a. Plan de calidad de los componentes de información b. Hallazgos y auditorías a los componentes de información. c. Protección y privacidad de los componentes de información.			
PAQUETES ASOCIADOS				
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN		
PQ-TR-133	Política de calidad de los componentes de información	Documento que contiene las características, responsables y políticas que se deben seguir en la UAERMV.		
PQ-TR-140	Diseño de herramientas y procedimientos para los hallazgos y auditorías.	Actualización y diligenciamiento del documento que contiene el directorio de datos maestros.		
PQ-TR-141	Adaptación de la política de protección y privacidad de la información, para los datos y sistemas de información.	Implementación y adecuación de la política de privacidad de la información para los sistemas de información.		
<b>TIEMPO APROXIMADO</b>	<b>INICIO</b>	<b>FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN</b>	<b>COSTO APROXIMADO</b>	
	1/02/2019	1/04/2020	DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	INFORMACIÓN
DESCRIPCIÓN Y ALCANCE				
Este proyecto busca definir y gestionar controles y mecanismos que contribuyan a alcanzar los niveles requeridos de calidad, seguridad, privacidad y trazabilidad de los componentes de información.				

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	 <b>SIG</b> <small>UNIDAD DE MANTENIMIENTO VIAL</small>
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			



FICHA DE PROYECTO				
<b>CODIGO DE PROYECTO</b>	PROJ-IN-04			
<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Análisis y aprovechamiento de componentes de información.			
<b>OBJETIVO DEL PROYECTO</b>	a. adquisición de una solución para Master Data Mangemet. b. Construcción de términos de referencia para la adquisición de la herramienta.			
PAQUETES ASOCIADOS				
CODIGO DEL PAQUETE	NOMBRE	DESCRIPCIÓN		
PQ-TR-143	Definición de requerimientos detallados, construcción de términos de referencia y realización estudio de mercado referente a las soluciones disponibles para MDM	Diseño de los términos de referencia		
PQ-TR-144	Adquisición e implementación de solución MDM (Master Data Mangemet)	adquisición de solución que permita relacionar los datos críticos en un archivo maestro		
PQ-TR-145	Construcción de términos de referencia y estudio de mercado de la solución de Medios Digitales.	Diseño de los términos de referencia		
PQ-TR-146	Adquisición e implementación de solución Medios Digitales.	adquisición de solución que permita implementación Medios Digitales		
TIEMPO APROXIMADO	INICIO	FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN	COSTO APROXIMADO DOMINIO DE AE AL QUE PERTENECE	INFORMACIÓN
	1/02/2020	1/12/2020		
DESCRIPCIÓN Y ALCANCE				
Este proyecto busca el uso eficiente de los componentes de información para la toma de decisiones. Eliminará el elevado número de errores, redundancias e inconsistencias que existen en la información que es manejada por la UAERMV.				

	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>			

### 13. REFERENCIAS

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (Junio de 2016). Ficha de Estadística Básica de Inversión Distrital EBI-D. *1117 Fortalecimiento y adecuación de la plataforma tecnológica de la UAERMV*. Bogotá, Colombia.
- Alta Consejería Distrital de TIC. (s.f.). *Estructura General del Distrito Capital*. Obtenido de <http://ticbogota.gov.co/estructura-general-del-distrito-capital>
- consejo de Bogotá D.C. (noviembre de 2006). Acuerdo Número 257. Bogotá, Colombia.
- MinTic. (Diciembre de 2014). Guía del Dominio de Sistemas de Información. Bogotá, Colombia.
- MinTic. (30 de 03 de 2016). Guía Cómo Estructurar el PETI. Bogotá, Colombia: Arquitectura de TI Colombia.
- MinTic. (05 de 2016). Guía General de un Proceso de Arquitectura Empresarial. Bogotá, Colombia.
- MinTic. (2016). *Marco de Arquitectura de TI Colombia*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8114.html>
- Oficina Asesora de Planeación UAERMV. (10 de 2018). Presentación nueva plataforma estratégica UAERMV.
- UAERMV. (23 de 12 de 2017). Visión de la Arquitectura. *02-C460-PRELI-SAW-ART-Vision-AE*. Bogotá.
- UAERMV. (09 de 2018). Análisis Situación Actual Arquitectura De Los Servicios Tecnológicos. Bogotá.
- UAERMV. (08 de 2018). Estructura de mesa de servicios. Bogotá, Colombia.
- UAERMV. (09 de 2018). Situación actual de la Arquitectura Empresarial. Bogotá.
- UAERMV. (12 de 2018). Visión de la Arquitectura Empresarial.



 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> MOVILIDAD <small>Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial</small>	<b>Procesos Estratégicos</b>	<b>Código</b>	<b>EGTI-PL-001</b>	
	<b>Proceso de Estrategia y Gobierno de TI</b>			
	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI</b>	<b>Versión</b>	<b>3</b>	

### REVISIÓN Y APROBACIÓN:

Elaborado y/o Actualizado por EQUIPO OPERATIVO SIG del Proceso:	Validado por RESPONSABLE DIRECTIVO SIG del Proceso:	Aprobado por:
<b>ANDREA SULEMA BRAVO / GLORIA MENDEZ</b> Contratista EGTI / Líder Proceso EGTI		
<b>Acompañamiento EQUIPO TÉCNICO SIG:</b>		
<b>ANDREA DEL PILAR ZAMBRANO/ CHRISTIAN MEDINA FANDIÑO</b> Contratistas/ Proceso DESI	Firma: <b>MARCELA ROCIO MÁRQUEZ ARENAS</b> Secretaria General	Firma: <b>MARTHA PATRICIA AGUILAR COPETE</b> Representante de la Alta Dirección

### CONTROL DE CAMBIOS:

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA	APROBADO Representante de la Alta Dirección SIG
001	Creación de acuerdo a los requerimientos del proceso Sistemas de Información y Tecnología.	SEPTIEMBRE 2015	Jefe Oficina Asesora de Planeación
002	Actualización de acuerdo a los requerimientos del proceso Sistemas de Información y Tecnología, a los lineamientos del Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá, D. C., 2016 – 2020 "BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS"	DICIEMBRE 2016	Jefe Oficina Asesora de Planeación
003	Se actualiza el PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN- PETI- que se ajusta de acuerdo con la metodología del MINTIC, la alta consejería de TIC del Distrito y de acuerdo con el ejercicio de Arquitectura Empresarial del año 2017. Este documento despliega la estrategia de TI de la entidad y contiene el mapa de ruta de los proyectos de TI que realizará la UAERMV de la actualidad al año 2023. Para realizar este plan se actualizaron varios de los artefactos del ejercicio de Arquitectura Empresarial. El PETI es un documento dinámico que debe ser actualizado anualmente.	Noviembre 2018	Jefe Oficina Asesora de Planeación
004	Se ajusta el objetivo general y se anexan las tres últimas normativas dentro del normograma.	Diciembre de 2018	