



Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) – MVCT 2022

**Oficina de Tecnologías de la Información
y las Comunicaciones**

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

Noviembre 2022



Tabla de contenido

1. Introducción	6
2. Definiciones	8
3. Objetivo	11
4. Alcance	12
5. Marco normativo	12
6. Rupturas estratégicas (Principios de la Transformación Digital)	14
7. Entendimiento organizacional	16
7.1 Plataforma Estratégica	16
7.1.1 Misión	16
7.1.2 Visión	16
7.1.3 Objetivo	17
7.2 Estructura organizacional del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	17
7.3 Grupo para la actualización del PETI	19
7.4 Análisis de la situación actual	21
7.4.1 Entidades del Sector Administrativo de Vivienda, Ciudad y Territorio	22
8. Alineamiento TIC con la Estrategia Institucional	23
8.1 Misión TIC	23
8.2 Visión TIC	24
8.3 Objetivos y Metas estratégicas TIC	24
8.4 Componentes de la Gestión TIC	25
8.5 Estructura organizacional Oficina TIC	28
8.6 Gobierno de la Arquitectura Empresarial	30
8.6.1 Definición del grupo de arquitectura empresarial - MAE.LI.PA.03 ...	31
8.6.2 Equipo Arquitectura Empresarial	32
8.6.3 Funciones Equipo Arquitectura Empresarial	32
8.6.4 Roles y Responsabilidades	33



8.7	Estrategia TI	33
8.8	Gobierno TI	34
8.9	Gestión de Información	35
8.10	Sistemas de Información	35
8.11	Servicios Tecnológicos	36
8.12	Uso y Apropiación	37
8.13	Seguridad Informática	37
8.14	Modelo de Gestión de TI	37
9.	Situación Objetivo	38
10.	Análisis financiero - Presupuesto	39
10.1	Ejecución Presupuestal	40
10.2	Detalle de ejecución presupuestal por actividades	41
10.2.1	Actividad 1: Dotar de infraestructura tecnológica al MVCT	41
10.2.2	Actividad 2: Brindar servicios de soporte y operación	42
10.2.3	Actividad 3: Realizar actualizaciones y mantenimiento de software	42
10.2.4	Actividad 4: Adquirir y desarrollo software	43
11.	Modelo de planeación	43
11.1	Hoja de Ruta y Alineación al Plan TIC 2023-2026	43
12.	Indicadores de Gestión TIC	47
13.	Plan de comunicaciones del PETI	49
14.	CONTROL DE CAMBIOS	50
1.1	4.1 Elaboración, Revisión y Aprobación	50



Lista de Tablas

Tabla 1 Normas y documentos de referencia del PETI	13
Tabla 2 Interesados PETI MVCT	19
Tabla 3 Proyección gasto mediano plazo.....	40
Tabla 4 Resumen ejecución presupuestal Proyecto Macro	40
Tabla 5 Ejecución Presupuestal por Actividades.....	41
Tabla 6 Hoja de Ruta	44



LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 - Pilares de la Transformación Digital en el MVCT.....	15
Ilustración 2 - Política de Gobierno Digital	26
Ilustración 3 - Dominios del Modelo de Arquitectura Empresarial	26
Ilustración 4 - Lineamientos al Marco de Referencia.....	27
Ilustración 5 - Estructura Organizacional de la Oficina TIC	29
Ilustración 6 - Modelo de Gestión de TI.....	38
Ilustración 7 - Instrumento de Identificación de la Línea Base de Seguridad	47
Ilustración 8 - Indicadores de Gestión de la Oficina TIC	48
Ilustración 9 - Plan de Comunicaciones	50



1. Introducción

La creación de un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (en adelante PETI), para el sector de vivienda en Colombia permite la alineación entre las estrategias del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y su manejo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones – TIC, además de dar el norte y mapa de ruta para convertir a la entidad en una sola fuerza, que pretende aportar valor de forma eficiente y de gran impacto en los procesos de negocio institucionales.

El sector Administrativo de Vivienda, Ciudad y Territorio en Colombia es liderado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (en adelante el MVCT), entidad responsable de formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política pública, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país, la consolidación del sistema de ciudades, con patrones de uso eficiente y sostenible del suelo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y financiación de vivienda y de prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico. Sin embargo, el Ministerio representa tan sólo una parte del sector, el cual está conformado por una institucionalidad compleja que exige articulación permanente e intercambio de información con una gran variedad de actores, entidades y sectores.

Las responsabilidades del MVCT, como eje central del sector de vivienda, son ejercidas en línea con los siguientes preceptos constitucionales:

-Todos los colombianos tienen derecho a vivienda digna. El Estado fijará las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho y promoverá planes de vivienda de interés social, sistemas adecuados de financiación a largo plazo y formas asociativas de ejecución de estos programas de vivienda¹.

-Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado.... es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional...el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable².

El PETI se debe articular con el PND, el Plan Estratégico del Sector y el Plan Estratégico Institucional del MVCT conforme a lo previsto en el artículo 29 de la Ley

¹ Artículo 51 de la Constitución

² Artículo 356 y 357 de la Constitución



152 de 1994³, con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030 y con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG Versión 2), que da los parámetros para la planeación y gestión pública conforme a la aplicación del Decreto único reglamentario del sector de función pública número 1083 de 2015 y del Decreto 612 de 2018 (Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado), “en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones”. Por otra parte, el Decreto 415 de 2016, en su artículo 1 da los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de TIC para la ejecución de las políticas, lineamientos, planes, programas, proyectos de tecnologías y sistemas de información en el MVCT, los cuales están establecidos por el MinTIC en la Política de Gobierno digital y se complementan en el Marco de Arquitectura Empresarial⁴.

El MVCT requiere de instrumentos para la toma de decisiones que permitan hacer un seguimiento oportuno de la gestión. que responda al tamaño y las necesidades del sector, así como al intercambio de información con los diferentes actores. Estos instrumentos deben soportar las estrategias, herramientas de política y el oportuno desarrollo de los procesos, a través de los cuales se ejercen las funciones de la entidad. Lo anterior implica contar con información oportuna, pertinente y de calidad que pueda nutrir el ejercicio de toma de decisiones y la ejecución de las diferentes funciones.

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (PETI) es el mecanismo que se utiliza para expresar la Estrategia de TI de la entidad, incluye una visión, indicadores, el mapa de ruta, el plan de comunicación y una descripción de los aspectos financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc., necesarios para la puesta en marcha y gestión de este plan estratégico. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución, en este sentido, cada vez que una entidad hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.

El portafolio de proyectos/hoja de ruta que se relaciona en este PETI para el MVCT ha sido construido considerando iniciativas transformacionales que han logrado un avance en la entidad en el apoyo de TIC a la misionalidad, la generación de capacidades institucionales y de las personas.

La hoja de ruta implementa y representa la estrategia TIC, a través de proyectos e iniciativas. De igual forma la estrategia TIC, se mide a partir del indicador “*Avance en la implementación de las actividades (mapa de ruta) del PETI*” relacionado en el PAI y que permita medir el avance en la implementación del PETI donde se mide el

³ Ley 152 de 1994 <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=327>

⁴ Arquitectura TI Colombia <http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-channel.html>



progreso en de la implementación de proyectos e iniciativas.

2. Definiciones

- **Arquitectura Empresarial:** Según TOGAF es el proceso de traducir la visión y la estrategia de negocios en efectivo cambio empresarial creando, comunicando y mejorando los principios y modelos clave que describen el estado futuro de la empresa y permiten su evolución.
- **TOGAF:** Viene del término en inglés *The Open Group Architecture Framework*, es un framework de arquitectura empresarial, que entre otros ofrece un método de desarrollo de arquitectura y guías y herramientas para aplicar este método considerando un análisis completo de cualquier tipo de organización.
- **Arquitectura Empresarial Actual (AS-IS):** Es la definición de la situación actual del proceso. Ayuda a generar claridad respecto a cómo se ejecutan las cosas y cuáles son los desalineamientos.
- **Arquitectura Empresarial Objetivo (To Be):** Está definiendo el futuro de la situación del proceso, es decir, donde se quiere llegar. Posibilita realizar un efectivo alineamiento de los procesos de negocios con la estrategia corporativa.
- **Arquitectura de software:** Es la estructura de la capa de aplicación que expone la composición de interfaces y características propias que facilitan el uso y aprovechamiento de la infraestructura tecnológica.
- **Arquitectura de Servicios Tecnológicos:** Detalla la composición del catálogo de productos y servicios disponibles para respaldar y aprovechar los sistemas de información.
- **Arquitectura de TI:** Construye la estructura de servicio y despliegue de las actividades de la tecnología de la información, de manera que cumpla con los requerimientos de los usuarios y facilite el uso de los sistemas de información para el libre desempeño de sus actividades misionales.
- **Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS):** Son documentos que reflejan el acuerdo entre ambas partes, donde se recomienda que estén incluidas entre otras, secciones relacionadas con la utilidad y la garantía del servicio.
- **Acuerdo Marco de Precios (AMP):** Es un contrato entre un representante de los compradores y uno o varios proveedores, que contiene la



identificación del bien o servicio, el precio máximo de adquisición, las garantías y el plazo mínimos de entrega, así como las condiciones a través de las cuales un comprador puede vincularse al acuerdo.

- **BRM:** Viene del término Business Relationship Manager o gestor de relaciones con el negocio. Es una persona que se encarga de realizar el enlace de TI y todas las áreas de la entidad, para canalizar sus requerimientos y entender los mismos con el propósito de gestionar las soluciones requeridas.
- **Catálogo de Componentes de Información:** Es el inventario detallado y documentado del conjunto de componentes de información que tiene una institución o sector.
- **Ciclo de Vida de los Componentes de Información:** Es un sistema, automatizado o manual, que engloba a personas, máquinas y/o métodos organizados para recopilar, procesar, transmitir datos que representan información. Se compone de las 5 fases, investigación preliminar, determinación de requerimientos, diseño, pruebas, implementación y mantenimiento.
- **Catálogo de Servicios de TI:** Contiene los servicios que la oficina TI presta a las demás dependencias de la organización.
- **Capacidades de TI:** Establece la disponibilidad de los recursos tecnológicos que necesita la entidad para su funcionamiento.
- **Catálogo de Sistemas de Información:** Expone los sistemas o aplicativos disponibles para la entidad y sus diferentes usuarios.
- **Catálogo de Servicios Tecnológicos:** Presenta la disponibilidad de equipos e infraestructura tecnológica a la entidad.
- **Esquema de Gobierno TI:** Es un modelo para la administración de las capacidades y servicios de TI de una organización.
- **Estrategia TI:** Apoya el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura TI en las instituciones, para lograr que esté alineada con las estrategias organizacionales y sectoriales.
- **Gobierno de TI:** Brinda directrices para implementar esquemas de gobernabilidad de TI y para adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la institución con los del sector.
- **Gestión TI:** Garantiza que todos los recursos tecnológicos y el equipo de trabajo funcione correctamente, de manera TI proporcione valor a la entidad.



- **Información:** Estructura de datos procesados y ordenados que aportan valor.
- **Lineamiento:** orienta y dicta directrices que deben ser divulgadas, entendidas y acatadas por los miembros de una organización, compuesta por normas y responsabilidades asignadas a quienes se dirigen.
- **Mesa de Servicio:** Centro de Atención al Usuario, es un conjunto de recursos tecnológicos y humanos, que prestan servicios a los usuarios para gestionar y solucionar las diferentes situaciones presentadas por los usuarios de TI.
- **Modelo Integrado de Planeación y Gestión:** MIPG se define como un marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos, con integridad y calidad en el servicio.
- **Macroproceso de Gestión TI:** Es el primer nivel del conjunto de acciones encadenadas que la organización debe realizar, a fin de cumplir con su función de manera que asegure que los recursos tecnológicos y el equipo de trabajo funcione correctamente.
- **Mapa de Ruta:** Es una herramienta colaborativa desarrollada para formular, instrumentar y comunicar la estrategia TI.
- **Política de TI:** Orienta la toma de decisiones de la Oficina TIC para alcanzar ciertos objetivos.
- **PETI:** Se trata de un documento elaborado con el fin de plasmar la información de la situación a que se quiere llegar en un tiempo determinado y las estrategias TI que se deben ejecutar para llegar allá.
- **Plan de Comunicación de la Estrategia de TI:** Recoge las políticas, estrategias, recursos, objetivos y acciones de comunicación, tanto internas como externas, que se propone para divulgar e implementar la estrategia de TI.
- **Servicio Tecnológico:** Permite gestionar con mayor eficacia y transparencia la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y servicios de información en las instituciones.
- **Servicio de TI:** Es un conjunto de actividades de TI que responde a las necesidades de los usuarios de la estructura TI.



- **Marco de Interoperabilidad:** Proceso que contribuye a la entrega de servicios digitales, de manera completa, adecuada, minimizando los pasos y evitando el desplazamiento del ciudadano a diversas entidades para obtener la información necesaria de una entidad y acceder así a sus derechos y obligaciones con el Estado. Es la herramienta que acompaña a las entidades en el desarrollo de sus capacidades de intercambio de información.
- **Visión Estratégica:** Refiere a la habilidad de comprender y prevenir los cambios del mercado.
- **IT+4:** Es un modelo integral que está alineado con la estrategia empresarial u organizacional y permite desarrollar una gestión de TI que genere valor estratégico para la organización y sus clientes

3. Objetivo

Ser una guía de implementación de la estrategia tecnológica en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y un instrumento para la formalización de esta, que permita tener una visión holística de la entidad.

Generar estrategias que apoyen las necesidades de información de la entidad, el uso y acceso de la tecnología a corto, mediano y largo plazo, administrar de manera eficiente los recursos tecnológicos, los sistemas de información y la información materializada en datos impulsando la transformación digital en el MinTIC.

Como objetivos específicos se establecen:

- Definir la estrategia TI de acuerdo con los servicios de TI y sus procesos.
- Realizar el análisis de la situación actual y estado deseado, identificando las oportunidades de mejora.
- Definir las acciones de mejora para los servicios y procesos.
- Generar el mapa de ruta del PETI.
- Planear los proyectos de tecnologías para la estrategia de transformación digital de manera ágil, entendible, fácil y concreta.



4. Alcance

Inicia con la identificación de las actividades propuestas para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2026, continua con la verificación del cumplimiento de dichas actividades y finaliza con el análisis de la ejecución presupuestal de los proyectos establecidos en el PETI.

Se realiza una actualización planeada de este Plan Estratégico de Tecnologías de la Información como respuesta a situaciones cambiantes del entorno misional y tecnológico entre otros. Por ejemplo, la aprobación del plan Nacional de desarrollo puede implicar un cambio en la hoja de ruta agregando proyectos claves para el cumplimiento de metas trazadas para el sector. El cumplimiento de proyectos e iniciativas de manera temprana puede motivar la inclusión de nuevas iniciativas, la inclusión de nuevas metas estratégicas de igual forma puede motivar una actualización.

5. Marco normativo

El MVCT nace con el artículo 14 de la Ley 1444 del 2011, por medio de la cual se escinden varios Ministerios, se otorgan precisas facultades extraordinarias al presidente de la República para modificar la estructura de la administración pública, cuyo objeto es “formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política pública, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país, la consolidación del sistema de ciudades, con patrones de uso eficiente y sostenible del suelo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y financiación de vivienda, y de prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico”.

Mediante el decreto 1499 de 2017, se modifica el decreto 1083 de 2015 y se definen los lineamientos del modelo integral de planeación y gestión para el desarrollo administrativo y la gestión de la calidad para la gestión pública.

Mediante el decreto 1008 de 2018, se define la política de Gobierno Digital, por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital, la cual tiene por objeto promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital, además mediante Decreto 2573 de 2014, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y que en el mismo decreto se define el componente de Privacidad y Seguridad de la información que incluye el modelo de seguridad y privacidad de la información (MSPI), y para ello cuenta



con una serie de guías anexas que ayudan a las entidades a cumplir con lo solicitado permitiendo abordar de manera detallada cada una de las fases del modelo, buscando a su vez comprender cuales son los resultados a obtener y como desarrollarlos.

El Plan Estratégico de TI está reglamentado en el Decreto 612 de 2018, por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado, en el cual, en el artículo 1, se requiere la Integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción. Para ello, las entidades del Estado, de acuerdo con el ámbito de aplicación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, al Plan de Acción de que trata el artículo 74 de la Ley 1474 de 2011, deberán integrar - todos los planes institucionales y estratégicos entre los que se encuentran el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI.

A continuación, se listan las normas y documentos complementarios que aportan al proceso de construcción del PETI.

Tabla 1 Normas y documentos de referencia del PETI

ID	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN
N001	Decreto 767	2022	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
N002	Decreto 088	2022	Por el cual se adiciona el Título 20 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentar los artículos 3, 5 Y 6 de la Ley 2052 de 2020, estableciendo los conceptos, lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea.
N003	Resolución 746	2022	Por la cual se fortalece el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información y se definen lineamientos adicionales a los establecidos en la Resolución No.500 de 2021.
	Decreto 338	2022	por medio del cual se establece los lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de la seguridad digital, la identificación de infraestructuras críticas cibernéticas y servicios esenciales, la gestión de riesgos y la respuesta a incidentes de Seguridad Digital.
N004	Directiva Presidencial 003	2021	Lineamientos para el uso de servicios en la nube, Inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos.
N005	Decreto 1064	2020	Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.



ID	NÚMERO	AÑO	DESCRIPCIÓN
N006	Decreto 620	2020	Por el cual se subroga el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente los artículos 53, 54, 60, 61 Y 64 de la Ley 1437 de 2011, los literales e, j y literal a del parágrafo 2 del artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, el numeral 3 del artículo 147 de la Ley 1955 de 2019, y el artículo 9 del Decreto 2106 de 2019, estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.
N007	Resolución 924 expedida por el MinTIC	2020	Por la cual se actualiza la Política de Tratamiento de Datos Personales del Ministerio/ Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se deroga la Resolución 2007 de 2018.

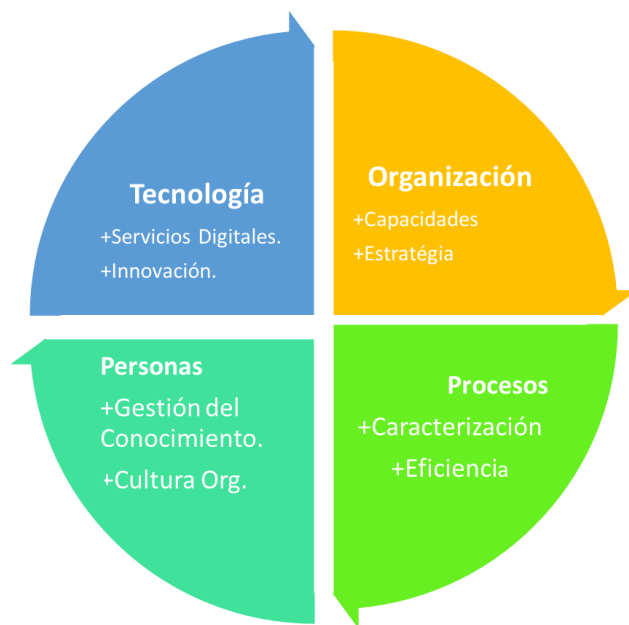
6. Rupturas estratégicas (Principios de la Transformación Digital)

Tomando como referencias las recomendaciones de MINTIC de su Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y conforme a lo establecido en el CONPES 3975 de 2019 “Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial”, el MVCT acoge estrategias e iniciativas que impulsen la Transformación Digital en la entidad, de esta manera la Oficina TIC, se convierte en el habilitador que permite integrar nuevas tecnologías a los procesos, tramites y servicios de la entidad, buscando generar eficiencia administrativa y valor público a los grupos de interés.

Esta transformación se fundamenta en cuatro pilares fundamentales: Tecnología, las personas y experiencia de los grupos de interés, la organización y la cultura empresarial y los procesos.



Ilustración 1 - Pilares de la Transformación Digital en el MVCT



FUENTE: Propia MVCT

Se debe tener presente que el éxito de la implementación de la transformación digital requiere el cumplimiento de estos principios:

- Impulsar formas de trabajo colaborativo, productivo y flexible.
- Conocer a los grupos de interés mediante la gestión eficaz de datos.
- Fomentar el liderazgo y gobernanza tecnológica garantizando el uso de estándares y buenas prácticas.
- Impulsar la gestión del cambio mediante la apropiación de una cultura digital innovadora, proactiva y autogestionada.
- Proveer servicios tecnológicos.
- Definir arquitecturas de infraestructura de TI o de servicios tecnológicos que evidencien la priorización en el uso de servicios de computación en la nube (cloud computing).
- Disponer de arquitecturas de interoperabilidad de aplicaciones y/o sistemas de información que permitan el intercambio de información de manera efectiva y automática.
- Implementar modelos de gestión y gobierno de TI, que permitan el



cumplimiento de la estrategia de TI de la entidad, alineado con el Marco de Referencia del MinTIC.

- Establecer estrategias para aumentar la toma de decisiones públicas a partir de datos abiertos de calidad.
- Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.
- Fortalecer el equipo humano de la institución pública y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC.

7. Entendimiento organizacional

Esta sección busca ofrecer un contexto frente a la estructura, procesos, planes, metas y programas del MVCT y la Oficina TIC, con el fin abordar el PETI, de manera integral y poder impulsar el cumplimiento de las metas organizacionales y la implementación de la transformación digital.

7.1 Plataforma Estratégica

7.1.1 Misión

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio define la política pública que articula las soluciones de vivienda, desarrollo urbano, ordenamiento territorial, acceso al derecho de agua potable y la gestión integral de residuos sólidos y sostenibilidad, adaptándolas de acuerdo con las necesidades de los territorios mejorando la calidad de vida de la población⁵.

7.1.2 Visión

En el año 2030, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio habrá fortalecido la política de hábitat integral que permita el ordenamiento territorial alrededor del agua, ampliar la cobertura de acceso a los servicios públicos de agua y

⁵ Tomado de <https://minvivienda.gov.co/ministerio>



saneamiento básico y la gestión integral de los residuos sólidos, así como el acceso a soluciones de vivienda para la población atendiendo las necesidades de los territorios, y fortaleciendo las capacidades institucionales de los mismos.

7.1.3 Objetivo

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio fue creado mediante el artículo 14 de la Ley 1444 de 2011, con objetivos y funciones escindidos del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, como cabeza del Sector Administrativo de Vivienda, Ciudad y Territorio. De acuerdo con lo establecido por el Decreto 3571 de 2011, tiene por objetivo primordial lograr, en el marco de la ley y sus competencias, formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política pública, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país, la consolidación del sistema de ciudades, con patrones de uso eficiente y sostenible del suelo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y financiación de vivienda, y de prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico.

7.2 Estructura organizacional del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

Según Decreto 3571 de 2011 Por el cual se establecen los objetivos, estructura, funciones del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y se integra el sector administrativo de Vivienda, Ciudad y Territorio. es la siguiente:

1. Despacho de la Ministra

- 1.1. Oficina de Control Interno.
- 1.2. Oficina Asesora De Planeación.
 - 1.2.1. Grupo de Presupuesto y Proyectos de Inversión
 - 1.2.2. Grupo de Planeación y Seguimiento
 - 1.2.3. Grupo de Innovación y Mejoramiento Institucional
- 1.3. Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
 - 1.3.1. Grupo de Apoyo Tecnológico
- 1.4. Oficina Asesora Jurídica.
 - 1.4.1. Grupo de Conceptos
 - 1.4.2. Grupo de Procesos Judiciales
 - 1.4.3. Grupo de Acciones Constitucionales



1.5. Grupo de Comunicaciones Estratégicas

2. Despacho del Viceministro de Vivienda

2.1. Dirección del Sistema Habitacional.

2.1.1. Grupo de Titulación y Saneamiento Predial.

2.2. Dirección de Inversiones en Vivienda de Interés Social.

2.2.1. Subdirección de Subsidio y Ejecución de Vivienda Rural

2.2.2. Subdirección de Promoción y Apoyo Técnico

2.2.3. Subdirección de Subsidio Familiar de Vivienda

2.2.4. Grupo de Procesos Sancionatorios y Acompañamiento Social.

2.3. Dirección de Espacio Urbano y Territorial.

2.3.1. Subdirección de Políticas de Desarrollo Urbano y Territorial.

2.3.2. Subdirección de Asistencia Técnica y Operaciones Urbanas Integrales.

2.4. Dirección de Vivienda Rural.

2.4.1. Subdirección de Política y Apoyo Técnico.

2.4.2. Subdirección de Acompañamiento y Evaluación.

3. Despacho del Viceministro de Agua y Saneamiento Básico

3.1. Dirección de Política y Regulación.

3.1.1. Grupo de Política Sectorial.

3.1.2. Grupo de Monitoreo del Sistema General de Participaciones de Agua Potable y Saneamiento Básico.

3.1.3. Grupo de Desarrollo Sostenible.

3.2. Dirección de Infraestructura y Desarrollo Empresarial.

3.2.1. Subdirección de Proyectos

3.2.1.1. Grupo de Evaluación de Proyectos

3.2.2. Subdirección de Desarrollo Empresarial.

3.2.3. Subdirección de Programas.

4. Secretaría General

4.1. Grupo de Talento Humano.

4.2. Grupo de Control Interno Disciplinario.

4.3. Subdirección de Finanzas y Presupuesto.

4.3.1. Grupo de Presupuesto y Cuentas.

4.3.2. Grupo de Tesorería

4.3.3. Grupo de Contabilidad

4.4. Subdirección de Servicios Administrativos.

4.4.1. Grupo de Contratos.



4.4.2. Grupo de Recursos Físicos.

4.4.3. Grupo de Atención al Usuario y Archivo.

5. Entidades Adscritas

5.1. CRA – Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

5.2. Fonvivienda.

7.3 Grupo para la actualización del PETI

Conforme a lo establecido en la guía G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI – Planeación de la Tecnología para la Transformación Digital, se relacionan las áreas con las que interactúa la Oficina TIC para la actualización del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 2023-2026.

Tabla 2 Interesados PETI MVCT

ÁREA	NOMBRE DE LAS PERSONAS	FUNCIÓN
Oficina Asesora de Planeación	Adriana Sabogal Moreno	Garantizar que las acciones y mejoras propuestas estén alineadas con el Plan estratégico Institucional
Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Carlos Gabriel Gutiérrez Pacheco	Orientar y definir los lineamientos tecnológicos para el cumplimiento de la Arquitectura TI
Áreas Misionales: Viceministerio de Vivienda	Felipe Arbouin Gómez	Definir las oportunidades de mejora y posibles soluciones al sector vivienda
Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico	Aníbal José Pérez García	Definir las oportunidades de mejora y posibles soluciones al sector agua potable y saneamiento básico.
Grupo de Atención al Usuario y Archivo	Jorge Arcecio Cañaveral Rojas	Definir las necesidades de los usuarios de la entidad y posibles soluciones a cada una
Subdirección de Finanzas y Presupuesto	Jorge Alberto Moreno Villarreal	Identificar el presupuesto que se debe asignar para cada acción.
Secretaría General	Alán Guillermo Asprilla Reyes	Coordinar, hacer seguimiento y verificación de la implementación de las acciones definidas.



**MINISTERIO DE VIVIENDA,
CIUDAD Y TERRITORIO**

ÁREA	NOMBRE DE LAS PERSONAS	FUNCIÓN
Oficina de control interno	Olga Yaneth Aragón Sánchez	Controlar y gestionar los riesgos asociados.



7.4 Análisis de la situación actual

La oficina de tecnologías de la información y las comunicaciones del Ministerio de vivienda ciudad y territorio, por medio de su plan estratégico de tecnologías ha venido implementando diversas estrategias con el propósito de apoyar los procesos de la entidad, las áreas y adelantar su proceso de transformación digital. Estas estrategias se materializan a través de iniciativas y proyectos que se alinean con el Plan Nacional de desarrollo y los principios de la transformación digital.

Diversos proyectos transformacionales han venido ejecutándose en las vigencias anteriores con el objetivo de generar valor ciudadano y ofrecer las herramientas requeridas a los colaboradores que les permitan realizar una gestión más eficiente basada en la información y los datos.

La renovación tecnológica y el cambio de modelo de servicio, ha permitido a la entidad optimizar los gastos en infraestructura y enfocarlos hacia los servicios. De igual manera la gestión de proveedores y la actualización del soporte y mantenimiento de elementos del ecosistema brindan la seguridad para la continuidad de los servicios y la seguridad de la información.

Las iniciativas y proyectos basados en tecnologías de la cuarta revolución industrial, como la automatización de procesos, inteligencia artificial y la robotización de tareas, extienden el portafolio de servicios y mejoran la relación con las áreas misionales.

La estrategia de interoperabilidad implementada en la entidad ha permitido generar un entorno innovador y de colaboración con las entidades compartiendo información clave para nuestros procesos y procedimientos, generando valor en la toma de decisiones por parte de las áreas misionales y estratégicas.

La estrategia de gestión de la información ha generado valor a las áreas por medio de la explotación de datos, usando las arquitecturas de inteligencia de negocios (BI) y la consolidación fuentes de información.

La visión de la Arquitectura Empresarial constituye una línea de gestión clara, de la cual se ha avanzado en algunos aspectos clave, pero es necesario evolucionar esta práctica y generar un gobierno transversal para generar más valor ciudadano.



7.4.1 Entidades del Sector Administrativo de Vivienda, Ciudad y Territorio

La Planeación Estratégica Sectorial de las entidades del Estado ha sido concebida por el Gobierno Nacional como un mecanismo que permite la articulación en la gestión pública entre las diferentes entidades que pertenecen a un sector específico y se debe formular en cumplimiento del artículo 29 de la Ley 152 de 1994, que establece que los organismos de la administración pública nacional deben elaborar un plan indicativo cuatrienal. El **Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT)**: Tiene como objetivo formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política pública, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país, la consolidación del sistema de ciudades, con patrones de uso eficiente y sostenible del suelo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y financiación de vivienda, y de prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico.

“De acuerdo con la Constitución Política Nacional, la Ley 489 de 1998, la Ley 790 de 2002, el Decreto 3571 de 2011 y demás normas vigentes que sustentan la estructura y organización de la administración pública, los sectores administrativos están integrados por el Ministerio o Departamento Administrativo, las superintendencias y demás entidades definidas por la ley como adscritas o vinculadas a aquéllos según corresponda a cada área. Los Ministerios tienen como principales objetivos, la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos del sector administrativo que dirigen.

En el PES se definieron objetivos estratégicos del sector que responden a cuatro dimensiones estratégicas, tres enfocadas en la construcción de un mejor hábitat para los colombianos, como son: a). Desarrollo urbano y territorial, b). Vivienda y c). Agua potable y saneamiento básico (APSB), y una dimensión Institucional de orden transversal. Estos objetivos están articulados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), las dimensiones operativas del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y las Bases del PND. Así mismo, el PES comprende indicadores con metas cuatrienales que constituyen la herramienta que consolida los resultados de la gestión”. Fuente: Tomado del documento Plan Estratégico Sectorial 2019– 2022 del MVCT9.

El Sector Administrativo de Vivienda, Ciudad y Territorio está integrado por las siguientes entidades:



Entidades Adscritas:

7.4.1.1 Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (Unidad Administrativa Especial sin Personería Jurídica): *Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA)* conformada por representantes del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de la Protección Social, Departamento Nacional de Planeación (DNP) y Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD). Mediante la Ley 142 de 1994 numeral 69.1 del artículo 69 se creó la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, como una Unidad Administrativa Especial, con autonomía administrativa, técnica y patrimonial, adscrita al Ministerio de Desarrollo Económico. Posteriormente, el artículo 3 del Decreto 3571 de 2011, incorporó la CRA al Sector Administrativo de Vivienda, Ciudad y Territorio. Es un ente regulador que ejercer las funciones de regulación tarifaria, de gestión empresarial, de mercados y de monopolios en el sector de agua potable y saneamiento básico. También se encarga de la promoción de la competencia, regulación de monopolios, establecimiento de fórmulas tarifarias y subsidios, definición de criterios de eficiencia y modelos de evaluación de gestión.

7.4.1.2 Fondo Nacional de Vivienda (Entidad del Componente de Subsidio denominada Fonvivienda): sus principales objetivos son consolidar el Sistema Nacional de Información de Vivienda y ejecutar las políticas del Gobierno Nacional en materia de vivienda de interés social urbana, en particular aquellas orientadas a la descentralización territorial de la inversión de los recursos destinados a vivienda de interés social, administrando los diferentes bienes y recursos asignados por la nación para cumplirlos.¹¹ Creada mediante el Decreto 555 de 2003, es un fondo dotado de personería jurídica, patrimonio propio, autonomía presupuestal y financiera, sin estructura administrativa ni planta de personal propia, en su proceso de administración es la entidad otorgante de Subsidios Familiares de Vivienda Urbana, para aquellas personas independientes y que no cuenten con una afiliación a una Caja de Compensación Familiar.

8. Alineamiento TIC con la Estrategia Institucional

8.1 Misión TIC

La oficina TIC busca ser un aliado estratégico en la organización a través de la construcción, diseño y uso de servicios tecnológicos que contribuyan a la transformación de los procesos institucionales.



8.2 Visión TIC

Ser reconocidos en el 2026 como el único referente tecnológico en la entidad que permitan soportar y apoyar la gestión institucional de forma eficiente para el correcto funcionamiento de los procesos tecnológicos contribuyendo a la transformación digital.

8.3 Objetivos y Metas estratégicas TIC

El Plan Estratégico de TI estará alineado con los siguientes planes y proyectos marcos en el cual debe regir sus actividades y metas para cumplir con su operación

- Desarrollar políticas, lineamientos y procedimientos, relacionados con la gestión de la información y los sistemas de información que maneja el Ministerio, de conformidad con lo señalado en la ley.
- Diseñar, ejecutar y controlar los lineamientos institucionales que orientan la gestión tecnológica del Ministerio y del sector TIC.
- Articular los estándares y buenas prácticas de los componentes de la estrategia de TI y de los principios para la información estatal.
- Elaborar el plan institucional y liderar la elaboración del plan estratégico sectorial en materia de información.
- Implementar los lineamientos del marco de referencia de arquitectura institucional, modelo de seguridad y privacidad de la información y servicios ciudadanos digitales.
- Definir, adoptar e implementar lineamientos para la adquisición, instalación y funcionamiento de los bienes y servicios tecnológicos del Ministerio.
- Asesorar en el marco de las competencias de la dependencia los procesos de producción de información para cumplir con las políticas, planes, programas y proyectos, teniendo en cuenta los lineamientos para la información estatal.
- Asistir a las entidades que lo requieran en materia de expedición de políticas, lineamientos, programas, planes y proyectos, para lograr altos niveles de eficiencia en la producción de información pública del Sector.
- Dirigir y orientar el desarrollo de los contenidos y entornos basados en las tecnologías y que sean requeridos para el cumplimiento de las funciones y



objetivos del Ministerio.

- Apoyar el desarrollo y sostenimiento del sistema integrado de gestión institucional y sectorial y cumplir sus recomendaciones.
- Las demás funciones asignadas, inherentes a la naturaleza de la Oficina.

8.4 Componentes de la Gestión TIC

A continuación, se presenta un resumen ejecutivo sobre los elementos considerados por la oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del MVCT como habilitadores transversales de TI incluidos desde la Política de Gobierno Digital, estos son Seguridad de la Información, Arquitectura y Servicios Ciudadanos Digitales. Estos elementos han determinado el curso de acción de la estrategia tecnológica al establecer iniciativas y proyectos y llevarlos a la implementación, considerando cada uno de estos elementos como apalancadores de la transformación digital

Diversos instrumentos se han aplicado para medir el nivel de madurez en cuanto a la Política de Gobierno Digital, dando guías importantes sobre el enfoque a aplicar en la estrategia tecnológica.

La implementación del Modelo de Seguridad y privacidad de la información como eje principal de las iniciativas relacionadas con la seguridad de la información, la interoperabilidad activa y constante como eje principal de los servicios ciudadanos digitales, al establecerse con diferentes entidades ha generado información valiosa para los procesos, servicios y trámites, generando beneficios hacia los ciudadanos, por último, la arquitectura tecnológica ha habilitado una transformación digital en la entidad sin precedente, otorgado herramientas a los colaboradores, modernizando los procesos, trámites y servicios a través de iniciativas de digitalización o automatización, generando con todos estos elementos un entorno de innovación posicionando a la entidad como un actor a nivel país que ve en la tecnología como el pilar estratégico que se requiere para lograr grandes cambios y generar valor hacia los ciudadanos.

La nueva política de Gobierno Digital (ver siguiente imagen), establecida el 16 de mayo con el Decreto 767 de 2022. constituye nuevos retos y da lineamientos importantes a considerar en la estrategia TIC como apoyo a la entidad.



Ilustración 2 - Política de Gobierno Digital



FUENTE: MinTIC

El siguiente elemento considerado en la gestión TIC en el MVCT es el modelo de Arquitectura Empresarial. La entidad llevó a cabo un ejercicio de arquitectura empresarial en el cual se establecieron definiciones importantes para avanzar en esta práctica apoyados en este modelo y el marco correspondiente.

Ilustración 3 - Dominios del Modelo de Arquitectura Empresarial



FUENTE: MinTIC

Este modelo contempla un mapeo de todo el entorno institucional, en dominios bien definidos donde se contempla la Estrategia Institucional (Dominio Misional) y se consideran los dominios relacionados con la tecnología y la información (Dominio de Información, Sistemas de Información e infraestructura), para lograr



el cumplimiento de los objetivos y metas estratégicas.

Como complemento se definen dos dominios transversales el de seguridad, en el que se considera el tratamiento de la información como un activo clave para la entidad y los controles necesarios para resguardarla y los elementos tecnológicos necesarios para su soporte, y el dominio de uso apropiación que contempla las necesidades de promover el uso de las tecnologías para aprovechar de la mejor forma los sistemas de información, las plataformas y servicios tecnológicos para lograr una gestión efectiva y basada en los datos.

Por último y como guía adicional para la gestión basada en la Arquitectura Empresarial, Mintic define una serie de lineamientos que guían la implementación de la estrategia por medio del cumplimiento de estos. El MVCT ha llevado a cabo una evaluación y valoración de cada uno de estos para identificar las brechas necesarias hacer cubiertas a través de iniciativas proyectos o acciones.

Ilustración 4 - Lineamientos al Marco de Referencia



FUENTE: MinTIC



8.5 Estructura organizacional Oficina TIC

La Oficina TIC ha adoptado una organización interna de trabajo basada en los Dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI, del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) de MinTIC y considerando las necesidades de los servicios requeridos por las áreas y por los diferentes procesos que ejecuta la entidad.

Jefe Oficina TIC. Tiene la responsabilidad de la Oficina y se enfoca en la desconcentración de las siguientes actividades:

- Arquitectura Empresarial
- Seguridad de la Información
- Transformación Digital
- Datos Abiertos
- Interoperabilidad
- Tecnología cuarta revolución industrial
- Estrategia de Analítica
- Gestión de Proyectos
- Sistemas de Información
- Portales Web

Coordinación Grupo de Apoyo Tecnológico. Se contemplan las siguientes actividades:

- Infraestructura Datacenter
- Join to Cloud
- Mesa de Ayuda
- Comunicaciones Unificadas
- Conectividad
- Impresiones
- Soporte Tecnológico
- Licenciamiento
- Operación TI de la Entidad

El modelo de Gobierno de TI del MVCT, contempla los siguientes elementos clave:

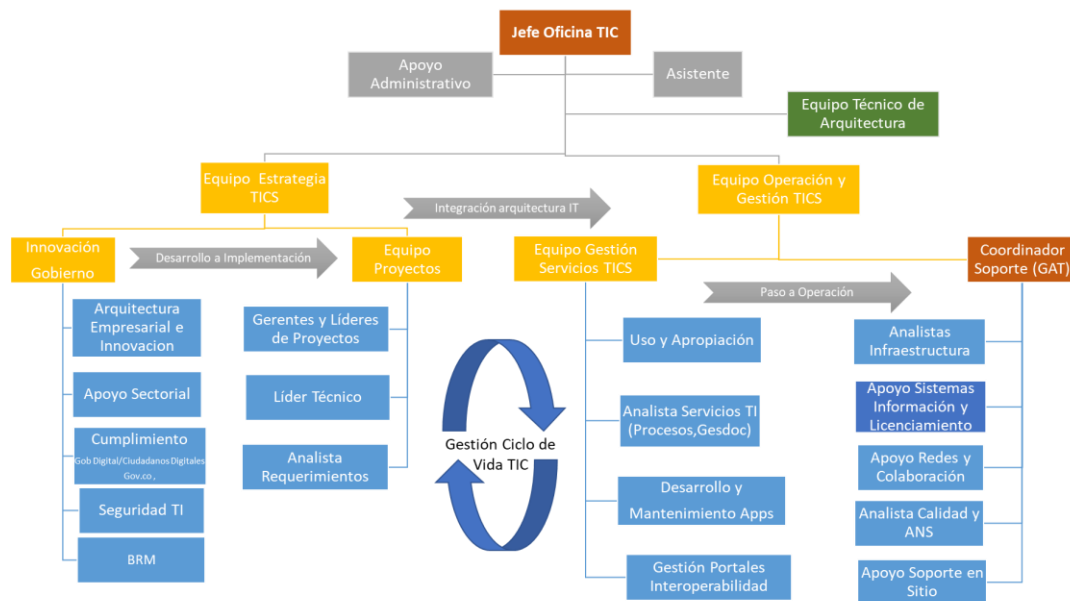
1. Políticas y lineamientos
2. Estructura organizacional



3. Organismo de apoyo para la toma de decisiones

Con base en lo anterior, aunque la Entidad no tiene un modelo de gestión de acuerdo con la recomendación del MRAE de MinTIC, la Oficina TIC ha desarrollado un mecanismo de trabajo enfocado en la siguiente ilustración:

Ilustración 5 - Estructura Organizacional de la Oficina TIC



FUENTE: Propia MVCT

Así las cosas, La Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio se ha fortalecido como un área de servicio y el enfoque y línea de gestión de cada uno de sus miembros se ha transformado en ser un aliado estratégico y apoyar cada área por medio del portafolio de servicios TIC.

La estructura organizacional de la oficina de tecnología se divide conceptualmente en dos equipos como se puede ver en la gráfica anterior. Del lado izquierdo el equipo de estrategia y del lado derecho el equipo de operación.

Dentro del equipo de estrategia se identifican, el equipo de innovación y gobierno en los cuales se desarrolla la gestión relacionada con la arquitectura empresarial el apoyo sectorial (por medio del PETI Sectorial), cumplimiento, seguridad y el BRM. Este último se encarga del relacionamiento con las áreas misionales y de apoyo, estableciendo una línea directa que fortalece la articulación haciendo



más fluida la comunicación entre las partes con el propósito de generar un entorno colaborativo, de apoyo y generación de soluciones hacia la entidad. Cabe aclarar que éste, no es el único punto de contacto con las áreas, en razón que cada uno de los miembros de cada equipo apoya de manera directa las necesidades y requerimientos de cualquier área de la entidad, se han formado grupos de trabajo para temas particulares, y estratégicos.

En complemento al equipo de estrategia, un equipo de trabajo de proyectos se encarga de realizar la gerencia y liderazgo de los proyectos contemplados en la hoja de ruta, basado en metodologías tradicionales y ágiles.

Dentro del equipo de operación, se encuentra el equipo de gestión de servicios TIC, en el cual se desarrolla la estrategia de uso y apropiación y se integran los servicios generados de los proyectos y requeridos para el ciclo de vida de los sistemas de información y las plataformas, así como las iniciativas de modernización basada en portales y micrositios y el valor de la interoperabilidad para enriquecimiento de la información institucional.

Por último y para completar el ciclo de vida de la gestión TIC, el Coordinador del Grupo de Apoyo Tecnológico lidera la operación, mantenimiento y soporte a usuarios, operando los servicios tecnológicos como el centro de datos, redes, comunicaciones, sistemas de información, etc.

Como complemento a esta estructura organizacional se define un equipo de apoyo en la toma de decisiones, nombrado equipo técnico de arquitectura y contemplado en los lineamientos de MinTIC. Este equipo se encarga de validar los requerimientos de las áreas, identificar necesidades a partir de la innovación y las iniciativas de transformación digital.

A continuación, se describe el alcance de las dimensiones de la gestión de tecnologías alineadas con el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial – MRAE y aplicadas en el MVCT.

8.6 Gobierno de la Arquitectura Empresarial

El Gobierno de la Arquitectura Empresarial es la práctica que permite controlar y gestionar las arquitecturas al nivel organizacional o empresarial.

El Gobierno de la Arquitectura no opera de manera aislada, ya que como se define la arquitectura empresarial, esta comprende toda la organización, no es de alcance tecnológico exclusivo. Los marcos de referencia de arquitectura empresarial, incluyendo el MRAE (Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de MINTIC), abarcan la misionalidad de las entidades y a partir de allí arquitecta toda la



organización para que los demás componentes de la entidad (tecnología, información, seguridad, uso y apropiación, etc.) apoyen el cumplimiento de la misionalidad.

Para el Gobierno de la Arquitectura Empresarial se requiere entre otros, llevar a cabo un proceso de revisión de arquitectura. Este proceso consiste en la revisión de las soluciones tecnológicas, identificando las mejores alternativas tanto de inversión como estratégicas que generen los mejores resultados para el apoyo a las áreas y a los procesos de la entidad. Este proceso de revisión de arquitectura tiene un enfoque táctico, ya que su ejecución optimiza la inversión identifica riesgos y genera recomendaciones, identificando las mejores alternativas para las soluciones que requiera un grupo de interés.

Este proceso de revisión de Arquitectura se implementa a través del Equipo de Arquitectura Empresarial.

El Modelo de Arquitectura Empresarial de MINTIC (MAE) es un instrumento creado para implementar el componente de Arquitectura en las entidades, definido en la política de gobierno digital del estado colombiano, que establece el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital. (tomado de Modelo de Arquitectura Empresarial –MAE – MINTIC).

Dentro del Modelo de Arquitectura Empresarial definido por MINTIC se contempla el siguiente lineamiento:

8.6.1 Definición del grupo de arquitectura empresarial - MAE.LI.PA.03

Las entidades de la administración pública deben conformar un grupo de trabajo de arquitectura empresarial. Este grupo actúa como un comité técnico de arquitectura empresarial, que evalúa los impactos de cualquier decisión de inversión, adquisición o modernización de sistemas de información e infraestructura de TI en la entidad.

Para la coordinación estratégica de la arquitectura empresarial y el gobierno digital, se debe implementar el Equipo de Arquitectura Empresarial quien elevará y podrá servir de apoyo al Comité Institucional de Gestión y Desempeño, en cómo las TIC y la Política de Gobierno Digital apalancará la implementación de las otras políticas del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, evitando duplicidad de esfuerzos en la Entidad para su modernización institucional.

A continuación, se presentan definiciones en la creación del Equipo de Arquitectura Empresarial, del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (MVCT), incluyendo la



conformación, los roles y las funciones asociadas. Dada la naturaleza del liderazgo de las dinámicas de AE por parte de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones se propone el Grupo de Arquitectura TI como órgano de toma de decisiones basadas en Arquitectura TI.

8.6.2 Equipo Arquitectura Empresarial

Es el máximo órgano de gobierno de la Arquitectura empresarial. Incluye prácticas y actividades orientadas a orientar las políticas, principios, las opciones estratégicas, y su alineación con el plan estratégico institucional y los planes sectoriales. Se encarga de revisar y tomar las decisiones que requieran un análisis de impacto y/o viabilidad con relación a requerimientos o proyectos TI alineados con el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y la arquitectura empresarial de la entidad. Considerando las capacidades institucionales, se define el siguiente equipo de trabajo de acuerdo con la conformación actual de la oficina de tecnología de la entidad:

- Líder Arquitectura Empresarial (también asume el rol de arquitecto de dominio para: Tecnología, Sistemas de Información e interoperabilidad)
- Arquitecto de Información.
- Oficial de Seguridad TI – Analista de Seguridad TI
- CIO
- Especialista en uso y apropiación
- Líder de Proyectos TIC.
- Líder de Negocio (se convocará a demanda dependiendo del área funcional interesada en la revisión del impacto de la arquitectura).

8.6.3 Funciones Equipo Arquitectura Empresarial

- Este equipo analizará y generará recomendaciones para aprobar las propuestas de nuevas arquitecturas (sistemas de información, plataformas, nuevas funcionalidades de sistemas, etc.) que se requieran integrar al ecosistema tecnológico de la entidad.
- Evaluará las mejores opciones de inversión en tecnología en cuanto a la operación, mantenimiento e inversiones en proyectos estratégicos TIC, de impacto para la entidad.
- Revisar y tomar las decisiones que requieran un análisis de impacto y/o viabilidad con relación a requerimientos o proyectos producto del proceso de arquitectura empresarial u otros proyectos de TI que se desarrollen en la entidad.
- Definir un proceso para la gestión y monitoreo de los requerimientos que se generen en el proceso de arquitectura empresarial.
- Identificar las necesidades de la ejecución de nuevos ejercicios de arquitectura empresarial.
- Asegurar el cumplimiento de la estrategia de la Arquitectura Empresarial en la



entidad.

- Reunirse bajo demanda de acuerdo con las necesidades de llevar a cabo sus funciones para las validaciones, proporcionando asesoramiento, orientación e información.
- Generar las comunicaciones requeridas producto de las validaciones, análisis y demás actividades realizadas por el Equipo de Arquitectura para los proyectos en los cuales sea involucrado.
- Revisar y evaluar los requerimientos de las áreas (gestión de la demanda).

8.6.4 Roles y Responsabilidades

A continuación, se describen los roles y responsabilidades considerados en el Gobierno de la Arquitectura y cubiertos por el Equipo de Arquitectura Empresarial del Ministerio de Vivienda:

- Arquitecto Líder (Tecnología, Sistemas de Información e interoperabilidad): Lidera el desarrollo de la Arquitectura Empresarial Institucional, el establecimiento de lineamientos, marcos de referencia y la gestión del modelo de arquitectura. Desarrolla y gestiona la Arquitectura de Sistemas de información de la entidad, la infraestructura, la interoperabilidad interna y con otras entidades y demás componentes relevantes para las arquitecturas tecnológicas.
- Arquitecto de información: Desarrolla y gestiona la Arquitectura de la información de la entidad. Gestiona el gobierno de datos de la entidad.
- Oficial de Seguridad TI – Analista de Seguridad TI: Lidera la evaluación de los componentes de seguridad contemplados en los proyectos considerando el ciclo de vida de la seguridad TIC.
- CIO: Lidera la gestión estratégica de Tecnologías de Información.
- Especialista en uso y apropiación: planificar, organizar, coordinar, gestionar y controlar la estrategia de uso y apropiación de TI, y todo lo que conlleva esta tarea.
- Líder de Proyectos TIC: Da línea sobre los métodos de gestión, los estándares para la gestión de proyectos y su implementación, en función de un análisis que tenga en cuenta puntos clave como riesgos, recursos, plazos y otros aspectos relacionados con la planificación y exitosa para la ejecución de los proyectos.
- Líder de Negocio: Expone las necesidades del negocio a ser solucionadas por la arquitectura empresarial y lidera el cumplimiento funcional.

8.7 Estrategia TI

El Marco de Referencia tiene seis dominios: Estrategia TI, Gobierno TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación. Cada dominio tiene ámbitos, que agrupan lineamientos, además de



roles, una normatividad, indicadores e instrumentos para la adopción⁶.

El dominio de la Estrategia de TI tiene como propósito orientar a la Oficina TIC en el entendimiento y direccionamiento estratégico, la implementación de la estrategia TI y su respectivo seguimiento y evaluación. Este dominio tiene el fin de apoyar el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura TI, para lograr que esté alineada con las estrategias organizacionales y sectoriales⁷.

Adicionalmente vela por la generación de valor de los demás dominios, teniendo un entendimiento de las necesidades de negocio para fortalecer sus capacidades y aprovechar la inversión tecnológica. Entre sus actividades principales se encuentra:

- Apoyar los ejercicios de Arquitectura Empresarial realizados por la entidad.
- Generar el PETI alineado con los objetivos organizacionales.
- Analizar y evaluar tecnologías emergentes.
- Garantizar la implementación de políticas de TI.
- Realizar seguimiento y control al desempeño de los proyectos del área.
- Comunicar y divulgar el PETI.
- Definir los procedimientos para el seguimiento a la implementación y ejecución de la estrategia.
- Movilizar las estrategias de la Oficina TIC encaminadas a habilitar la transformación digital de MinTIC.
- Diseñar el catálogo de planes, proyectos y servicios de TI.

8.8 Gobierno TI

Este dominio fortalece la eficiencia de la Oficina TIC desde el punto de vista organizacional y de gestión (planeación y resultados), brindando directrices para implementar esquemas de gobernabilidad de TI, para implementar políticas que permitan alinear los procesos y procedimientos de la entidad con TI⁸. Este dominio busca:

- Definir la estructura organizacional y la identificación de roles y actividades del personal de acuerdo con la transformación digital de la entidad.
- Gestionar las relaciones con las otras áreas de la entidad.

⁶ Tomado de <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8114.html>

⁷ Ver <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8073.html>

⁸ Ver <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8078.html>



- Vela por el cumplimiento del modelo integrado de gestión de la entidad, la gestión del riesgo, la política de Gobierno Digital, buenas prácticas y la normatividad vigente.
- Apoyar la gestión de proveedores de TI.
- Optimizar el costo de los servicios operacionales de TI.
- Gestionar integralmente los programas y proyectos de TI.
- Reportar oportunamente las metas, indicadores e informes de seguimiento y control de la Oficina TIC.
- Monitorear la adecuada planeación, ejecución y mejora continua de los servicios de TI.

8.9 Gestión de Información

Este dominio permite definir el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato, el análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma⁹. La estrategia de gestión de información se fundamenta en las siguientes actividades:

- Gestionar la recolección, análisis, presentación, publicación y seguimiento de la información a través de los sistemas de información.
- Gestionar y diseñar los servicios y componentes de información.
- Administrar los metadatos y datos maestros.
- Garantizar la consistencia, precisión y calidad del dato.
- Disponer la información para facilitar la toma de decisiones a partir del procesamiento de la información.
- Garantizar la arquitectura del dato para generar valor a través de las herramientas de análisis de información.
- Proponer lineamientos y políticas para la entidad y el sector en cuanto los componentes de Información.
- Facilitar la interoperabilidad de los sistemas de información.

8.10 Sistemas de Información

Este dominio permite planear, diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de los sistemas de información que facilitan y habilitan las dinámicas del MVCT. Garantizar la adecuada gestión y soporte de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo¹⁰. La estrategia de sistemas de información implica el desarrollo de los siguientes aspectos:

⁹ Ver <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8083.html>

¹⁰ Ver <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8088.html>



- Buscar la adecuada planeación y gestión de los Sistemas de Información (misional, de apoyo, portales digitales y de direccionamiento estratégico).
- Gestionar el ciclo de vida de los Sistemas de Información
- Brindar soporte, mantenimiento y fortalecimiento a los Sistemas de Información de la entidad.
- Realizar seguimiento y apoyo a la gestión de operación e implementación de los sistemas.
- Garantizar el buen funcionamiento de las bases de datos.
- Definir las condiciones de disponibilidad mediante el levantamiento de los requerimientos de los SI, la puesta en marcha y la usabilidad.
- Gestionar mecanismos y controles para cumplir con los niveles requeridos de privacidad, seguridad, y trazabilidad de los SI.
- Definir lineamientos y estándares orientados a la definición y diseño de la Arquitectura de los sistemas de información.

8.11 Servicios Tecnológicos

Este dominio se encarga de administrar, gestionar y soportar de manera eficaz los activos que conforman la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas de información de la entidad, a través de recursos y herramientas eficientes y seguras. Vela por ofrecer una infraestructura actualizada, automatizada y estable¹¹.

- Definir lineamientos y estándares orientados a la definición y diseño de la Arquitectura de la infraestructura tecnológica.
- Estructurar e implementar los procesos de operación, monitoreo y supervisión de los Servicios Tecnológicos.
- Monitorear los centros de datos, dispositivos de red y canales de conectividad.
- Controlar el inventario de los activos y propende la migración o actualización de los sistemas requeridos para el correcto funcionamiento de los equipos.
- Proveer las especificaciones técnicas requeridas en la adquisición de equipos, en concordancia a las necesidades y capacidades de la entidad.
- Suministrar un portafolio de servicios encaminados al soporte y mantenimiento de los Servicios Tecnológicos.
- Gestionar los controles y mecanismos requeridos para la seguridad y trazabilidad de los Servicios Tecnológicos.

¹¹ Ver <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8094.html>



8.12 Uso y Apropiación

Este dominio establece estrategias que promueven la adopción de las nuevas herramientas o tecnologías que requiere la entidad para garantizar el acceso y la usabilidad de los sistemas adquiridos dentro del procesos de transformación digital por medio de¹²:

- Definir la estrategia de Uso y Apropiación para los productos, servicios y proyectos de TI.
- Realizar seguimiento y medición del impacto del uso y apropiación de los proyectos de TI.
- Definir estrategias que permitan preparar a la entidad para abordar y adaptarse al cambio generado de los proyectos de TI.
- Fomentar e impulsar el aprendizaje continuo para garantizar la adopción y aprovechamiento de las nuevas tecnologías.
- Realizar la identificación y caracterización de usuarios y grupos de interés.

8.13 Seguridad Informática

La Dimensión de Seguridad Informática de la Oficina TIC trabaja en el fortalecimiento de la confidencialidad, integridad, disponibilidad y no repudio mediante la mejora continua de los controles, procedimientos, métodos y técnicas que mejoren la seguridad digital. Las actividades por desarrollar son:

- Garantizar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de los activos de información.
- Realizar lineamientos y procedimientos para fortalecer la gestión de la seguridad informática.
- Generar estrategias de capacitación con el fin de apropiar los temas de seguridad informática.
- Realizar seguimiento a los controles implementados en la Oficina TIC.
- Dar cumplimiento a los temas legales y normativos externos e interno concernientes a la seguridad informática.

8.14 Modelo de Gestión de TI

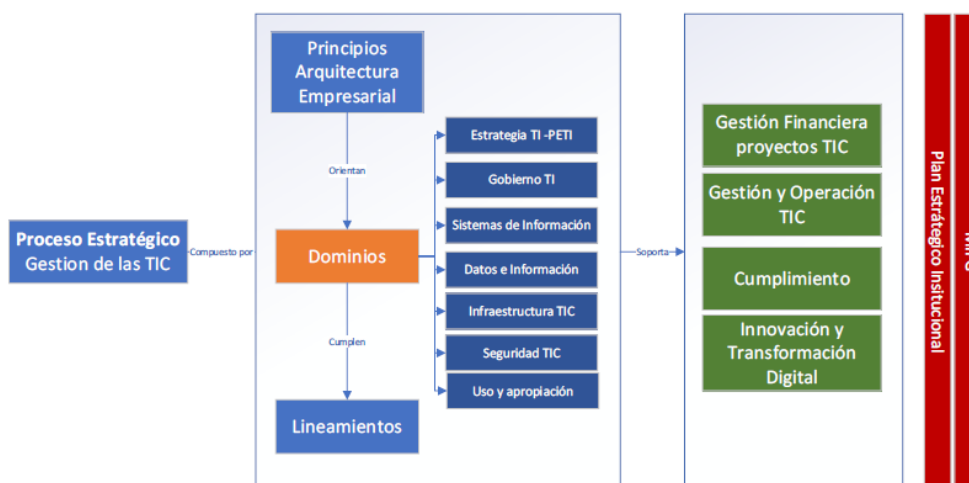
En la siguiente imagen se describe el componente del modelo de gestión apoyado

¹² Ver <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8099.html>



en los principios, dominios, lineamientos, y políticas definidas en el proceso de TI.

Ilustración 6 - Modelo de Gestión de TI



FUENTE: Propia MVCT

En este modelo se incluyen todos los elementos utilizados para la gestión TIC y los componentes resultados de esta gestión. De esta manera la gestión financiera requerida para la implementación de los proyectos, la gestión y operación TIC que habilita el portafolio de servicios, el cumplimiento estratégico y de normatividad y la innovación y transformación digital, son el resultado de la gestión que realiza la OTIC, a partir de la estrategia, el gobierno, los sistemas de información los datos, la infraestructura, la seguridad y el uso y apropiación

9. Situación Objetivo

Para la situación objetivo se considera mantener la alineación de la estrategia de tecnología con los objetivos y metas estratégicos del Ministerio de la entidad con el propósito de la generación de valor.

Gestionar eficientemente los servicios y recursos de TI y su disponibilidad, generando soluciones costo eficientes a la entidad mediante la implementación de tecnologías de la información y las comunicaciones que brinden soporte a los procesos, servicios y trámites con un enfoque a la transformación digital de la entidad.

Mantener la visión de la Arquitectura Empresarial y promover este enfoque en las iniciativas y proyectos particularmente en la generación de valor.

Continuar con la implementación de las estrategias trazadas, en temas de



gestión de información geográfica, gestión de información misional, Arquitectura Empresarial e interoperabilidad.

10. Análisis financiero - Presupuesto

Los recursos del Marco de Gasto de Mediano Plazo se han proyectado con el fin de atender el déficit cuantitativo y cualitativo de Vivienda Urbana y Rural, alcanzar las metas trazadas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en materia de agua potable y saneamiento básico, así como también para aportar los recursos necesarios para la reactivación económica del país, como respuesta a la crisis ocasionada por la emergencia sanitaria y económica del COVID 19.

El MVCT está trabajando en la transformación digital a través de la Oficina Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para ello debe mantener, adquirir y evolucionar la infraestructura tecnológica, herramientas y aplicaciones necesarias para soportar las necesidades y requerimientos de la entidad. La oficina de TIC tiene la responsabilidad de promover y apoyar todas las actividades y programas que requieran incorporar el uso de las tecnologías de la información en el desarrollo de los procesos relacionados con los objetivos estratégicos de la entidad, así como, definir las acciones que garanticen la aplicación de las buenas prácticas y principios para el uso y manejo de la información, alineado a políticas y lineamientos impartidos por el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Para responder a las necesidades, demanda y cumplimiento de la normatividad exigida, que está a cargo de la Oficina TIC, se definieron las siguientes actividades:

Vigencia 2023

Dotar de infraestructura tecnológica al Ministerio con la adquisición de los equipos, servicios y herramientas que soportan la plataforma tecnológica del ministerio (\$12.485,0 M)

- Brindar servicios de soporte y operación a través de la contratación de personal y empresas especializadas encargados de realizar el soporte, mantenimiento y operación de los servicios tecnológicos (\$3.400,0 M)
- Adquirir y desarrollar software de acuerdo con los requerimientos del Ministerio para llevar a cabo sus labores misionales, estratégicas y de apoyo, contratando el diseño, desarrollo e implementación de sistemas de información, así como la adquisición de aplicativos que apoyen el quehacer de todos los procesos del Ministerio (\$2.385,0 M)
- Realizar actualizaciones y mantenimiento de software se contratarán las actualizaciones y mantenimiento tanto de los sistemas de información, como de aplicativos que apoyen el quehacer de las dependencias del Ministerio (\$2.280,0,00 M)

Así mismo, se presenta la proyección contemplada que se encuentra en el marco



del gasto de mediano plazo.

Tabla 3 Proyección gasto mediano plazo

Código Rubro	Proyecto de Inversión	Vig. 1 (2023)	Vig. 1 (2024)	Vig. 1 (2025)	Vig. 1 (2026)
C-4099-1400-7	Fortalecimiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a nivel Nacional	\$ 20.550	\$21.166	\$21.801	\$22.456
TOTAL		\$ 20.550	\$21.166	\$21.801	\$22.456

Cifras en millones de pesos

No obstante, el presupuesto asignado en el presente año corresponde al monto de \$10.826.000.000, como se evidencia en los documentos enviados por la OTIC denominado “Reporte Financiera MVCT Agosto 31_22 Proy TIC”, los cuales se cotejaron con la ficha EBI consultada en la página web del MVCT.

10.1 Ejecución Presupuestal

El proyecto de Fortalecimiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a Nivel Nacional cuenta con un presupuesto de \$10.826 millones, de los cuales se han generado CDP por valor de \$9.332 millones, correspondiente al 86% del presupuesto asignado, generándose una disponibilidad de \$1.494 millones; así mismo, se registra que los compromisos suscritos para las cuatro (4) actividades del proyecto asciende a la suma de \$8.397 millones que equivale al 90% de los CDP expedidos, teniéndose un saldo de \$936 millones pendiente de comprometer, de lo comprometido se ha obligado y pagado el valor de \$4.089 millones lo que corresponde el 49 % respecto al compromiso a la fecha de corte del presente informe, por lo que se recomienda a la OTIC revisar cada una de las particularidades de lo presupuestado para el 2022, a fin de que antes de finalizar la vigencia se gestione el total del presupuesto asignado.

Lo anterior, teniendo en cuenta lo establecido en el documento denominado “Reporte Financiera MVCT Agosto 31_22 Proy TIC.xlsx”, así:

Tabla 4 Resumen ejecución presupuestal Proyecto Macro

PRESUPUESTO 2022	\$ 10.826.000.000	
CONCEPTOS	VALOR	% EJECUTADO



CDP	\$ 9.332.000.000	86%
COMPROMISO	\$ 8.397.000.000	90%
OBLIGACION	\$ 4.089.000.000	49%

Fuente: Elaborado-OCI-Fuente Reporte Financiera MVCT Agosto 31_22 Proy TIC.xlsx

10.2 Detalle de ejecución presupuestal por actividades.

El proyecto de inversión “Fortalecimiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio”, está conformado por nueve (9) actividades, de las cuales, cuatro (4) cuenta con ejecución de la cadena presupuestal, para lo cual se aprobó un presupuesto de 10.825 millones de pesos, cuya ejecución presupuestal de acuerdo con las evidencias aportadas por la OTIC, se puede establecer el avance presupuestal de las actividades así:

Tabla 5 Ejecución Presupuestal por Actividades

No.	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO ASIGNADO	COMPROMISOS	% COMPROMISO
1	Dotar de infraestructura tecnológica al Ministerio	7.055,94	5.922,93	83,94%
2	Brindar servicios de soporte y operación	2.815,00	2.000,18	71,05%
3	Realizar actualizaciones y mantenimiento de software	900,00	473,49	52,61%
4	Adquirir y desarrollar software de acuerdo con los requerimientos de la Entidad para llevar a cabo sus labores misionales, estratégicas y de apoyo	55,00	0	0,00%
TOTAL, PRESUPUESTO ASIGNADO		10.825,94	8.396,60	77,56%

Fuente: Elaborado OCI - Cifras en Miles de millones

10.2.1 Actividad 1: Dotar de infraestructura tecnológica al MVCT

El total asignado para esta actividad fue de \$7.056 millones, de los cuales han sido comprometidos \$5.923 millones, con corte a agosto 31 de 2022 correspondiente al



84%, igualmente de los contratos suscritos al presente corte se han obligado y pagado \$2.511 millones.

Los recursos comprometidos corresponden a los contratos de:

- Prestar los servicios de Centro de Datos, Mesa de Ayuda y Comunicaciones
- Prestar servicios de consultoría especializada para la formulación de un plan de continuidad de negocio para la optimización de procesos y procedimientos del MVCT.
- Contratar los servicios de impresión, escaneo, fotocopiado, internet y enlaces dedicados (conectividad entre sedes)
- Servicio de soporte directos de fabricante ORACLE (ACS)
- Adquirir licenciamiento Microsoft Assurance
- Contratar la actualización de las licencias activas de ORACLE denominada Software Update Licence & Support Oracle
- Contratar el servicio de pruebas de diagnóstico mediante análisis de vulnerabilidades y pruebas de penetración.

10.2.2 Actividad 2: Brindar servicios de soporte y operación

El total asignado para esta actividad fue de \$2.185 millones, de los cuales han sido comprometidos \$2.000 millones, con corte a agosto 31 de 2022 correspondiente al 71%, igualmente de los contratos suscritos al presente corte se han obligado y pagado \$1.251 millones.

Los recursos comprometidos corresponden a 20 contratistas, los cuales están prestando servicios de apoyo y técnico a todas las labores que se necesitan en la Oficina TIC para mantener en buenas condiciones la plataforma tecnológica del Ministerio y responder a todas las exigencias de la política de **Gobierno Digital**, la cual es liderada por la citada Oficina.

Además, fueron utilizados recursos de esta actividad para la renovación del mantenimiento y soporte de la plataforma Bizagi, Adquisición de servicio de soporte directos de fabricante ORACLE (ACS), para obtener el servicio de soporte y derecho de actualizaciones para los sistemas de información SEVEN-ERP y KACTUS y adquirir certificados digitales que soporten la seguridad de la plataforma tecnológica del MVCT.

10.2.3 Actividad 3: Realizar actualizaciones y mantenimiento de software

El total asignado para esta actividad fue de \$900 millones, de los cuales han sido comprometidos \$473 millones, con corte a agosto 31 de 2022 correspondiente al



53%, igualmente de los contratos suscritos al presente corte se han obligado y pagado \$327 millones.

Los recursos comprometidos corresponden a los contratos de:

- Servicio de soporte y mantenimiento para el software de gestión documental (Gesdoc).
- Servicio de soporte y mantenimiento del software ITS-GESTIÓN.
- Actualización de la suscripción en licenciamiento de seguridad de Punto Final (antivirus END point) y protección de fuga de información (DLP) del MVCT.
- Servicio de soporte, adquisición y derecho a la actualización de las licencias ArcGIS
- Prestar los servicios de una plataforma tecnológica para la operación de correos masivos del MVCT.
- Adquisición de licenciamiento para la integración de los productos de Aranda y office365, derecho de actualización, implementación y activación del software

10.2.4 Actividad 4: Adquirir y desarrollo software

De acuerdo con los requerimientos de la Entidad para llevar a cabo sus labores misionales, estratégicas y de apoyo

El total asignado para el proyecto fue de \$55 millones, de los cuales para esta actividad no se ha comprometido ningún valor, con corte a agosto 31 de 2022.

11. Modelo de planeación

11.1 Hoja de Ruta y Alineación al Plan TIC 2023-2026.

Se analizan las iniciativas planteadas por el MVCT, en el Plan TIC 2023-2026, con el fin de identificar cuales proyectos se apoyan desde la Oficina TIC y de esta manera buscar crear una hoja de ruta que permita dar cumplimiento a los objetivos institucionales mediante el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.



Tabla 6 Hoja de Ruta

HOJA DE RUTA Plan Estratégico de las Tecnologías Ministerio de Vivienda 2023 - 2026									
No.	PORTAFOLIO DE PROYECTOS	DESCRIPCION DEL PROYECTO	S1-2023	S2-2023	S1-2024	S2-2024	S1-2025	S2-2025	S1-2026
1	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN-SGSI	Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad de la información al interior del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.	x	x	x	x	x	x	x
2	RENOVACIÓN TECNOLÓGICA	Implementar soluciones tecnológicas de infraestructura de TI con servicios de nube y garantizar la actualización permanente de equipos de cómputo.	x	x	x	x	x	x	x
3	GESTION DE TI	Garantizar la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de información de infraestructura tecnológica de la entidad.	x	x	x	x	x	x	x
4	GOBIERNO DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL	Consolidar estrategias de Gobierno de arquitectura, incluyendo el gobierno de TI, el Gobierno de servicios y demás que tengan relevancia		x		x		x	
5	SISTEMAS DE INFORMACION MISIONALES DE VIVIENDA	Desarrollo e implementación del Sistema de información del subsidio familiar de vivienda componentes oferta y demanda.	x	x					
		Administración, soporte y ajustes Sistema de Información del Subsidio Familiar de vivienda			x	x	x	x	
6	SISTEMAS DE INFORMACION MISIONALES DE AGUA	Ciclo de vida de los Sistemas de Información Misionales de Agua		x	x		x		x
7	GOBIERNO DE DATOS	Avanzar en la siguiente fase de Gobierno de datos de la entidad.		x	x	x			
8	GESTIÓN DE INFORMACIÓN - ANALÍTICA	Establecer una estrategia técnica de analítica y avanzar en la implementación de esta.		x	x	x	x	x	x
9	GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRAFICA	Implementar la estrategia de gestión de la información geográfica		x	x				



HOJA DE RUTA Plan Estratégico de las Tecnologías Ministerio de Vivienda 2023 - 2026

No.	PORTAFOLIO DE PROYECTOS	DESCRIPCION DEL PROYECTO	S1-2023	S2-2023	S1-2024	S2-2024	S1-2025	S2-2025	S1-2026	S2-2026
10	GESTIÓN DOCUMENTAL, ARCHIVO Y CONTENIDO	Avanzar en la gestión documental y las estrategias asociadas.		X	X	X	X			
11	PORTALES WEB, INTRANET Y MICROSITIOS	Actualización y modernización de portales y micrositos.		X	X	X				
12	INTEROPERABILIDAD	Implementar el marco de interoperabilidad y gobernar las interoperabilidades de la entidad		X	X	X	X	X	X	
13	ARQUITECTURA EMPRESARIAL	Actualizar la hoja de ruta de la AE, actualizar el repositorio de arquitectura y definir un proceso de implementación.		X	X	X	X	X	X	
14	AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO/INSTITUCIONALES	Automatización y digitalización de procesos y servicios de las áreas.		X	X	X				
15	GERENCIA DE PROYECTOS	Implementación de mejores prácticas en gestión de proyectos.		X	X					
16	DATOS ABIERTOS	Gestión de datos abiertos en el portal de datos.gov.co		X		X		X		
17	USO Y APROPIACIÓN	Actualizar la estrategia de uso y apropiación que permita promover las iniciativas de TI en el MVCT, siguiendo los lineamientos establecidos en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial y avanzar en la implementación y medición de resultados.		X	X	X	X	X	X	X

FUENTE: Propia MVCT



SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN-SGSI

Este proyecto busca fortalecer la gestión de seguridad y privacidad de la información del MVCT, enmarcado en la implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, basado en la identificación y valoración tanto de los activos de información como de los riesgos digitales, propendiendo por la protección de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

El sistema de Gestión de Seguridad de la Información da cumplimiento al marco normativo vigente y a la Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital (CONPES 3995 de 2020).

Con el fin de dar continuidad al trabajo realizado en años anteriores es importante realizar las actividades de monitoreo y seguimiento al modelo de privacidad y seguridad de la información.

A través de la definición e implementación de políticas, procedimientos, directrices, normas y leyes que aseguren la información del Ministerio y con el apoyo de la ejecución de proyectos de adquisición y de herramientas o de implementación de normas o buenas prácticas y actividades inherentes al modelo de seguridad de la información que nos ayudaran a minimizar las brechas de seguridad.

La línea de tiempo de este proyecto será la siguiente:

2023	2024	2025	2026
Monitoreo y seguimiento	Monitoreo y seguimiento	Monitoreo y seguimiento	Monitoreo y seguimiento

Como se indicó anteriormente, este proyecto se basa en la implementación del modelo de seguridad y privacidad de la información MSPI del MinTIC.

Para determinar el nivel de madurez de la entidad frente al cumplimiento del MSPI usa el instrumento de identificación de la línea base de seguridad diseñado por MinTIC. En este instrumento se puede analizar el cumplimiento de los controles definidos en el modelo y su valoración de cumplimiento aplicada al ministerio. Para el año 2022 se obtuvo un puntaje de 52, valor que pone a la entidad con un nivel de madurez efectivo, como se puede ver en la siguiente figura.



Ilustración 7 - Instrumento de Identificación de la Línea Base de Seguridad

INSTRUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DE LA LINEA BASE DE SEGURIDAD				
HOJA PORTADA				
ENTIDAD EVALUADA	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio			
FECHAS DE EVALUACIÓN	vigencia 2022			
CONTACTO	Ingenio Carlos Gabriel Gutierrez Pacheco - Lider del SGSI			
ELABORADO POR	Jhon Jairo Sosa Suarique - Funcionario Oficina TIC John Jairo Enoiso Alarcón - contratista Oficina TIC			

EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROLES - ISO 27001:2013 ANEXO A				
---	--	--	--	--

No.	Evaluación de Efectividad de controles			EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD
	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	
A.5	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	90	100	OPTIMIZADO
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	70	100	GESTIONADO
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	49	100	EFECTIVO
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	47	100	EFECTIVO
A.9	CONTROL DE ACCESO	73	100	GESTIONADO
A.10	CRİPTOGRAFÍA	10	100	INICIAL
A.11	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	54	100	EFECTIVO
A.12	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	38	100	REPETIBLE
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	82	100	OPTIMIZADO
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	27	100	REPETIBLE
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	60	100	EFECTIVO
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	26	100	REPETIBLE
A.17	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	40	100	REPETIBLE
A.18	CUMPLIMIENTO	61	100	GESTIONADO
PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES		52	100	EFECTIVO

FUENTE: Propia MVCT

El anterior valor se toma como línea base y a partir de este se establecen algunas metas para el próximo cuatrienio, así:

2023	2024	2025	2026
Llegar a 60 puntos	Llegar a 75 puntos	Llegar a 90 puntos	Llegar a 100 puntos

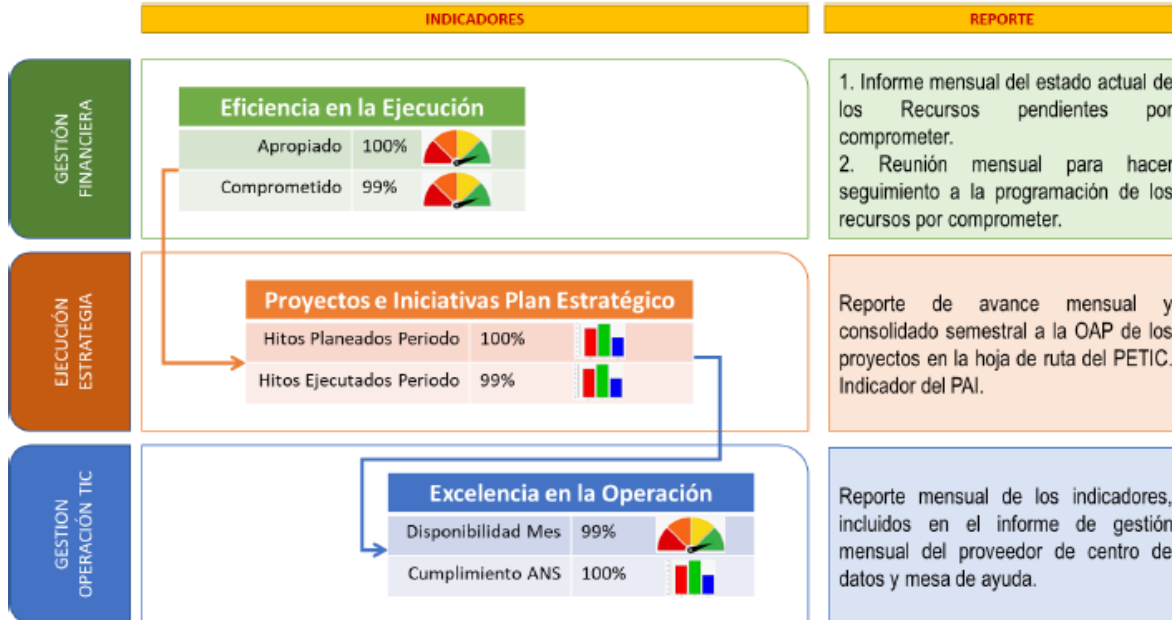
12. Indicadores de Gestión TIC

La Oficina TIC en su planeación estratégica establece los siguientes indicadores que aplica y ejecuta dentro de su gestión.

El indicador de gestión de TI es un indicador conformado por 3 componentes principales. El indicador de la gestión financiera, el indicador de la gestión estratégica de TI y el indicador de la gestión de la operación tecnológica. Cada uno de estos indicadores representa la gestión de la oficina de tecnología del Ministerio de vivienda.



Ilustración 8 - Indicadores de Gestión de la Oficina TIC



FUENTE: Propia MVCT

Cada uno de estos indicadores mide la gestión para cada componente. La gestión financiera, es la encargada de la administración de recursos necesarios para llevar a cabo los proyectos e iniciativas definidos en la gestión estratégica. La gestión estratégica es la encargada de llevar a cabo la ejecución de las iniciativas y proyectos definidos en el plan estratégico de tecnologías, de esta forma se logra la materialización de la estrategia ejecutando los recursos definidos para cada uno de los proyectos. La gestión de operaciones es la encargada de llevar a cabo las actividades de mantenimiento, soporte y administración tecnológica de los servicios incluidos en el catálogo de tecnología y ofrecidos a los usuarios internos y a la ciudadanía.

Para cada uno de estos componentes de la gestión, se definen indicadores relevantes. Para la gestión financiera los indicadores relevantes son relacionados con la ejecución presupuestal, para la gestión estratégica los indicadores relevantes están relacionados con la implementación de los proyectos e iniciativas dentro del plan estratégico y para la gestión de operación de TIC, los indicadores relevantes están relacionados con la disponibilidad de los sistemas de información y los servicios tecnológicos y el cumplimiento de los niveles de servicio.

El reporte de estos indicadores se da de la siguiente forma. Para el caso de la gestión financiera los reportes de ejecución presupuestal se llevan a cabo de manera mensual con acompañamiento de la oficina asesora de planeación y el área financiera. Para la gestión estratégica los indicadores se reportan en el avance



mensual de los proyectos definidos en el PETI e incluidos en el PAI. Los indicadores de la gestión de operación TIC, se realizan en el reporte mensual del proveedor de servicios de centro de datos y mesa de ayuda.

13. Plan de comunicaciones del PETI

El PETI como parte integral del modelo de gestión y de la estrategia de la Oficina TIC establece un plan de comunicaciones que inicia con la divulgación a nivel directivo, para después dar a conocer a las diferentes áreas de la entidad.

Como parte del proceso de divulgación del PETI a continuación se indican las actividades realizadas:

- Elaboración de presentación para mesa de trabajo con los jefes de área.
- Elaboración de presentación para realizar en los GCP de las áreas (versión light).
- Publicación de nota en el sitio web de MinTIC, con el apoyo del Grupo de Comunicaciones Estratégicas.
- Publicación de nota en la Intranet, trabajada con el Grupo de Comunicaciones Estratégicas.
- Diseño de curso para implementar en CHAMILO de la entidad, de tal manera que esté dentro del plan de capacitaciones y entendimiento para toda la entidad. Acompañado con envío de correos electrónicos a toda la entidad para invitar a tomar el curso.

Así mismo, el plan de comunicaciones es una herramienta que permite definir la estrategia de difusión del PETI; por lo tanto, una vez aprobado se comunicará a toda la entidad y a los interesados para iniciar la implementación de este. Se emitirán boletines informativos con la presentación del PETI, buscando la articulación entre las diferentes dependencias para un desarrollo eficiente de las tecnologías de la información y las comunicaciones.



Ilustración 9 - Plan de Comunicaciones

 MINVIVIENDA		FORMATO: MATRIZ DE COMUNICACIONES PROCESO: GESTIÓN DE COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS					Versión: 5.0 Fecha: 01/06/2018 Código: CIE-F-04
PROCESO:		GESTIÓN DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN					
Estrategia <i>Estas son las estrategias definidas en la Política de Comunicación Pública.</i>	¿Qué comunica? <i>(Incluya las actividades transversales a todos los procesos e identifique otras actividades comunicacionales de su área. La actividad debe corresponder a la estrategia adecuada.)</i>	¿Quién lo comunica? <i>Registre el rol/cargo del responsable de informar o y/o programar la actividad.</i>	¿A quién lo comunica? <i>Defina y escriba quien o quienes reciben la información</i>	¿Cuándo lo comunica? <i>Defina y actualice la periodicidad con que cumplirá cada actividad</i>	¿Cómo lo comunica? <i>(Identifique y actualice el medio a través del cual da a conocer la actividad.)</i>	Evidencia o producto <i>(Identifique y actualice el producto(s) final(es) que dan cuenta de cada actividad.)</i>	
1.Fomentar el uso de la comunicación como herramienta estratégica para la construcción de identidad institucional.	La misión, visión, objetivos estratégicos de la entidad, política de calidad y los documentos del SIG: caracterización del proceso, procedimientos, mapas de riesgos, plan de mejoramiento, entre otros.	Profesional Facilitador de calidad	Servidores públicos del proceso	Mínimo una vez al año	Reunión de socialización	Lista de asistencia y correo electrónico con el resumen de la reunión.	
2. Promover la participación responsable de los servidores públicos en la gestión para el cumplimiento de los objetivos estratégicos	Desempeño y avance de las actividades del proceso mediante reuniones de trabajo entre los servidores públicos, las cuales se caracterizan por la apertura y el diálogo. Contestar en los tiempos adecuados los oficios, memorandos y todo tipo de requerimiento que se les delegan para proyectar respuesta y hacer seguimiento.	Lider del proceso Profesional designado según el tema	Profesionales del proceso Partes interesadas internas o externas	Mínimo una vez al año Permanente	Reunión de socialización Sistema de gestión documental	Lista de asistencia y correo electrónico con el resumen de la reunión. Reporte de casos pendientes de cada dependencia	
3. Generar acciones de comunicación con la ciudadanía para fomentar espacios de rendición de cuentas y participación ciudadana en ejercicio de los principios de publicidad y transparencia.	La gestión del Ministerio mediante la Audiencia Pública de Rendición de Cuentas, con base en el documento oficial vigente, que da lineamientos a la entidad sobre el tema.	Ministro y directivos que él considere pertinentes	Ciudadanía y partes interesadas	Mínimo una vez al año	Mediante un espacio de audiencia pública de rendición de cuentas.	Informe consolidado y publicado en portal web del Ministerio y/o información que suministró la dependencia como insumo para el documento final	
	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	
4. Fortalecer los Sistemas de Información del Ministerio, con la finalidad de ofrecer información de manera ágil, oportuna y confiable.	Proponer buenas prácticas en los Sistema de Información del Ministerio, para garantizar la confiabilidad, integridad y disponibilidad de la información para el público interno y externo de la entidad.	Profesional grado 24	Partes interesadas internas- servidores públicos	Mínimo una vez al año	Capacitaciones	Listados de asistencia y Presentación de capacitación	

FUENTE: Propia MVCT

14. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción del Cambio
17-11-2022	1.1	Creación del plan
13-09-2023	1.2	Ajustes de forma y numeración de capítulos

1.1 4.1 Elaboración, Revisión y Aprobación

Elaboró: Oscar Alexander Cruz Nelcy Patricia Casas John Jairo Enciso Alarcón Fecha: 17 – 11- 2022	Revisó: Rafael Márquez Céspedes Fecha: 17 – 11- 2022	Aprobó: Carlos Gabriel Gutiérrez Jefe Oficina TIC Fecha: 17-11-2022
--	---	--