

Tecnologías de la Información



“La innovación significativa no se logra hablando de nuevas ideas: hay que construir y probar prototipos”

Peter Senge



La vivienda y el agua son de todos

Minvivienda

Contenido

1.	Introducción	6
2.	Objetivo Estratégico.....	10
2.1	Objetivos Estratégicos del Sector Administrativo de Vivienda	10
2.2	Objetivos Estratégicos Institucionales del MVCT	11
2.3	Objetivos Estratégicos de TI	12
2.3.1	Objetivo General	12
2.3.2	Objetivos Específicos.....	13
2.3.3	Metas estratégicas	13
3.	Alcance del documento	16
4.	Marco Normativo	17
5.	Misión del MVCT	19
6.	Visión del MVCT	19
7.	Análisis de la situación	19
7.1	Entidades del Sector Administrativo de Vivienda, Ciudad y Territorio.....	19
7.2	Relación de procesos del MVCT vs dependencias funcionales	23
7.3	Contexto Gestión TI	24
7.4	Situación Objetivo de TI (TO-BE).....	26
8.	Entendimiento Estratégico	29
8.1	Modelo Operativo	29
8.2	Alineación TI con los procesos.....	30

9.	Modelo de gestión de TI	32
9.1	Estrategia de TI	32
9.1.1	Misión de TI	33
9.1.2	Visión de TI	33
9.1.3	Alineación Planes Estratégicos	33
9.2	Gobierno de TI	34
9.2.1	Dominios	35
9.2.2	Principios	35
9.2.3	Estructura Organizacional	40
9.2.4	Indicador de gestión TIC	41
9.2.5	Gobierno de la Arquitectura Empresarial	43
10.	Modelo de Planeación	47
10.1	Proyección financiera para los proyectos que se esperan desarrollar dentro del marco del PETI	47
10.2	Proyecto Macro	47
10.3	Identificación del Problema	48
10.4	Descripción del proyecto	48
10.5	Cadena de Valor	49
10.5.1	Cadena de valor de TI	49
10.6	Presupuesto del Proyecto Macro	52
10.7	Mapa de Ruta	56
11.	Plan de Comunicaciones	58
12.	Control de Cambios y versiones	59

Índice de Imágenes

Imagen 1. Esquema de planeación en cascada adoptado por el MVCT	10
Imagen 2. Árbol de Objetivos	13
Imagen 3. Correlación de los Objetivo Estratégico del MVCT vs Objetivo Estratégico de TI	14
Imagen 4. Correlación de los Objetivo Estratégico del MVCT vs Metas Estratégicas de TI	15
Imagen 5. Mapa de Procesos Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio	23
Imagen 6. Elementos de la política de Gobierno Digital	24
Imagen 7. Dominios del Marco de referencia de arquitectura empresarial	25
Imagen 8. Lineamientos y dominios del marco de referencia de arquitectura empresarial.....	25
Imagen 9. Portal web oficina TIC	27
Imagen 10. Indicadores	27
Imagen 11. Mapa de ruta - Transformación Digital	29
Imagen 12. Modelo de Gestión TIC MVCT	32
Imagen 13. Modelo de Gestión TIC MVCT	34
Imagen 14. Plan de transformación digital	40
Imagen 15. Organigrama desagregado Oficina TIC.....	41
Imagen 16. Indicadores de gestión Oficina TIC.....	41
Imagen 17. Correlación de las Metas Estratégicas de TI vs Actividades del DNP	51
Imagen 18. Presupuesto de necesidades Oficina TIC vigencia 2018 -2025	52
Imagen 19. Presupuesto ejecutado Oficina TIC 2019	53
Imagen 20. Presupuesto ejecutado Oficina TIC 2018	54
Imagen 21. Presupuesto asignado Oficina TIC 2020	54
Imagen 22. Portafolio de Inversión PETI	55
Imagen 23. Actividades de Inversión PETI.....	55
Imagen 24. Proyección de Presupuesto Oficina TIC vigencia 2018 -2019.....	56
Imagen 25. Mapa de ruta – PETI	57
Imagen 26. Plan de Comunicaciones.....	58

Índice de Tablas

Tabla 1. Formato del Objetivo Estratégico del Sector.	11
Tabla 2. Formato del Objetivo Estratégico Institucional.	11
Tabla 3. Cantidad dependencias gestionadas por nivel jerárquico.	23
Tabla 4. Alineación Tecnológica con los procesos.....	30
Tabla 5. Cadena de valor de TI.....	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 promover el mantenimiento de 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 y Ordenamiento Territorial 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 vivienda.¹

¹Artículo 51 de la Constitución.

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 potable.²

El Sector Administrativo de Vivienda, formuló en conjunto el Plan Estratégico del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio (en adelante PES) para el periodo de Gobierno 2018 - 2022, el cual constituye un instrumento coordinador y articulador de las acciones estratégicas. El PES reconoce como eje central orientador en la gestión, las metas establecidas en las bases del Plan Nacional de Desarrollo³ (PND) 2018 - 2022, Ley 1955 de 2019, “**Pacto por Colombia, pacto por la equidad**”, que es el instrumento de planeación de mayor jerarquía del cual se derivan los planes estratégicos de cada entidad y sus respectivos planes de acción, lo que permite realizar y articular una efectiva planeación. Por otra parte, el Plan Estratégico Institucional 2019 - 2022 (PEI) contribuirá a aportar estrategias y acciones fundamentales que faciliten soluciones frente a los principales problemas de competencia ministerial y que afectan a la población. El PEI se estructura a partir de dos horizontes de tiempo en los cuales se enmarcará el futuro del MVCT; por un lado, una visión prospectiva de largo plazo, representada en los escenarios 2028 y 2038, contruidos colectivamente y donde se destacan las principales transformaciones, económicas, sociales, políticas, ambientales e institucionales a las que le debe apostar la actual y las siguientes administraciones del MVCT. Por otro lado, un horizonte de mediano plazo, definido al año 2022 el cual corresponde al fin del periodo de la actual administración y en donde se pretende aportar a la construcción del **hábitat para la equidad**.

El PETI se encuentra articulado 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

²Artículo 356 y 357 de la Constitución.

³PND 2018-2022 <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/Plan-Nacional-de-Desarrollo.aspx>

152 de 1994⁴, 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; define el nuevo marco de ruta para el periodo 2018 - 2022, establecidos por el MinTIC en la Estrategia de Gobierno digital y en particular en el Marco de Arquitectura Empresarial de TI⁵.

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 portafolio de proyectos que integran el PETI del MVCT ha sido construido con las iniciativas implementadas en las vigencias anteriores en diferentes proyectos tecnológicos que incluyen las necesidades actuales de las dependencias para ser tecnológicamente apropiada en la vigencia 2018 - 2022 brindando soluciones

⁴Ley 152 de 1994 <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=327>

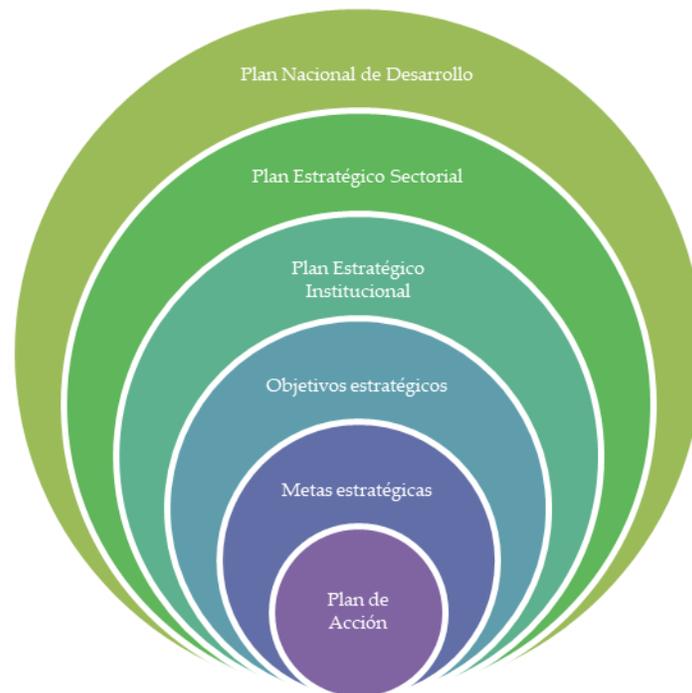
⁵ Arquitectura TI Colombia <http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-channel.html>

eficientes y resultados en la gestión interna de cada proyecto definido con el apoyo de la tecnología.

2. Objetivo Estratégico

Alineado con el PND y las políticas de desarrollo administrativo contenidas en el Decreto 1083 de 2015, el decreto 415 de 2016, el Plan Estratégico Sectorial, el Plan Estratégico Institucional y el Plan de Acción Institucional de la vigencia 2019, el MVCT como cabeza del Sector Administrativo de Vivienda realizó un ejercicio de planeación estratégica, atendiendo el concepto de alineación nacional y sectorial bajo el esquema de planeación en cascada con el propósito de dar cumplimiento a las metas estratégicas como se presenta en la imagen 1. Adicionalmente se definieron objetivos estratégicos para cada uno de los objetivos estratégicos del sector de vivienda, los siguientes son los definidos para el objetivo estratégico de TI, sobre Tecnología y Procesos.

Imagen 1. Esquema de planeación en cascada adoptado por el MVCT



Fuente: Tomado del documento Plan Estratégico Sectorial 2019– 2022 del MVCT.

2.1 Objetivos Estratégicos del Sector Administrativo de Vivienda

A continuación, se presentan los objetivos del sector:

Tabla 1. Formato del Objetivo Estratégico del Sector.

Dimensión estratégica	Objetivos estratégicos del sector
Institucional	Robustecer la capacidad de gestión y desempeño de las entidades del sector
Desarrollo Urbano y Territorial	Promover el desarrollo urbano y territorial
Vivienda	Aumentar el acceso a vivienda digna
Agua Potable y Saneamiento Básico	Mejorar la cobertura, calidad y continuidad de los servicios de Agua Potable y Saneamiento Básico

Fuente: Elaboración del MVCT.

2.2 Objetivos Estratégicos Institucionales del MVCT

A continuación, se presentan los objetivos institucionales:

Tabla 2. Formato del Objetivo Estratégico Institucional.

Dimensión Estratégica	Objetivo Estratégico
Institucional	Mejorar las políticas de gestión y desempeño
Institucional	Fortalecer los estándares de transparencia y diálogo con la ciudadanía y los grupos de valor
Institucional	Promover la implementación de la gestión del conocimiento e innovación en el ministerio
Desarrollo Urbano y Territorial	Promover el desarrollo urbano equilibrado y sostenible

Desarrollo Urbano y Territorial	Consolidar el Sistema de Ciudades como dinamizador del desarrollo territorial y la productividad
Desarrollo Urbano y Territorial	Armonizar la planeación para el desarrollo y el ordenamiento territorial
Vivienda	Mejorar las condiciones físicas y sociales de viviendas, entornos y aglomeraciones humanas de desarrollo incompleto
Vivienda	Profundizar el acceso a soluciones de vivienda digna a los hogares de menores ingresos.
APSB ⁶	Fortalecer la capacidad institucional de las entidades nacionales del sector y las territoriales en la estructuración de proyectos y esquemas de prestación sostenibles
APSB	Fortalecer la eficiencia y sostenibilidad de los prestadores del sector
APSB	Incrementar el tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos y aguas residuales domésticas urbanas
APSB	Aumentar coberturas de acueducto y alcantarillado en zonas rurales y zonas urbanas con grandes brechas
APSB	Mejorar la provisión, calidad y/o continuidad de los servicios de acueducto y alcantarillado

Fuente: Elaboración del MVCT.

2.3 Objetivos Estratégicos de TI

A continuación, se presentan los objetivos generales y específicos para el PETI

2.3.1 Objetivo General

⁶ APSB: Agua Potable y Saneamiento Básico.

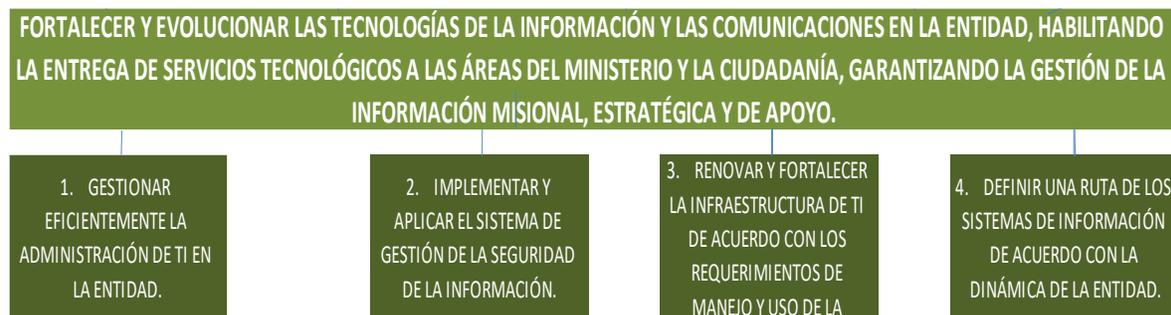
Fortalecer y evolucionar las tecnologías de la información y las comunicaciones en la entidad, habilitando la entrega de servicios tecnológicos a las dependencias del Ministerio y la ciudadanía, garantizando la gestión de la información misional, estratégica y de apoyo.

2.3.2 Objetivos Específicos

A continuación, se presentan los objetivos específicos para el PETI

1. Gestionar eficientemente la administración de TI en la Entidad.
2. Implementar y aplicar el Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información.
3. Renovar y fortalecer la infraestructura de TI de acuerdo con los requerimientos de manejo y uso de la información.
4. Definir una ruta de los Sistemas de Información de acuerdo con la dinámica de la entidad.

Imagen 2. Árbol de Objetivos



Fuente: Elaboración del MVCT.

2.3.3 Metas estratégicas

A continuación, se presentan las metas estratégicas definidas:

1. Realizar la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información.
2. Diseñar la arquitectura empresarial del MVCT en los componentes de TIC.
3. Formular políticas, manuales y lineamientos de gestión de TI.
4. Fomentar el uso y apropiación de las TI.
5. Sensibilizar y divulgar las políticas y lineamientos de la seguridad de la información en la entidad.
6. Llevar a cabo la gestión operativa y administrativa que habilite la prestación de los servicios de TIC en el Ministerio.
7. Dotar de infraestructura tecnológica al Ministerio.
8. Apoyar técnicamente a las dependencias en la identificación de necesidades y definición de requerimientos para la adquisición de aplicaciones, sistemas de información y/o desarrollos de software.
9. Gestionar el licenciamiento, realizar actualizaciones y mantenimiento del software, aplicaciones y sistemas de Información en uso.

Adicionalmente se deben definir las acciones orientadas a implementar la política de Gobierno Digital en el MVCT, a partir de la planeación estratégica apalancada en tecnología y la implementación de políticas de gestión y desempeño institucional que aportan al logro de los propósitos, haciendo uso de las TI para el desarrollo de la política en mención, por este motivo se realiza un análisis de los objetivos estratégicos de TI que se correlacionan con los objetivos estratégicos del MVCT y las metas estratégicas definidas en el PEI 2019-2022, ver tabla 4, como se evidencian en la siguientes imágenes, se definen por colores los objetivos que se correlacionan.

Imagen 3. Correlación de los Objetivo Estratégico del MVCT vs Objetivo Estratégico de TI.

Objetivos Estratégicos MVCT

Mejorar las políticas de gestión y desempeño.

Fortalecer los estándares de transparencia y diálogo con la ciudadanía y los grupos de valor.

Objetivos Estratégicos de TI

Gestionar eficientemente la administración de TI en la Entidad.

Implementar y aplicar el Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información.

Renovar y fortalecer la infraestructura de TI de acuerdo con los requerimientos de manejo y uso de la información.

Definir una ruta de los Sistemas de Información de acuerdo con la dinámica de la entidad.

Fuente: Elaboración Propia.

Imagen 4. Correlación de los Objetivo Estratégico del MVCT vs Metas Estratégicas de TI.

Objetivos Estratégicos MVCT

Mejorar las políticas de gestión y desempeño.

Fortalecer los estándares de transparencia y diálogo con la ciudadanía y los grupos de valor.

Meta estratégica de TI

Realizar la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información.

Diseñar la arquitectura empresarial del MVCT en los componentes de TIC.

Formular políticas, manuales y lineamientos de gestión de TI.

Fomentar el uso y apropiación de las TI.

Sensibilizar y divulgar las políticas y lineamientos de la seguridad de la información en la entidad.

Llevar a cabo la gestión operativa y administrativa que habilite la prestación de los servicios de TIC en el Ministerio.

Dotar de infraestructura tecnológica al Ministerio.

Apoyar técnicamente a las dependencias en la identificación de necesidades y definición de requerimientos para la adquisición de aplicaciones, sistemas de información y/o desarrollos de software.

Gestionar el licenciamiento, realizar actualizaciones y mantenimiento del software, aplicaciones y sistemas de Información en uso.

Fuente: Elaboración Propia.

3. Alcance del documento

Se procedió a tomar como base el mapa de ruta definido en el PETIC 2013 - 2019 en el cual se identificaron los proyectos para implementar soluciones tecnológicas y los desarrollos de sistemas de información, además de conformar el portafolio de iniciativas o proyectos de TI, que permitan garantizar una plataforma tecnológica apropiada o requeridas en el MVCT, dando cumplimiento con los lineamientos que establece la política de Gobierno Digital y el plan estratégico institucional y con el propósito de asegurar la ejecución del mapa de ruta para las metas definidas en la meta estratégica en 2019, 2020, 2021 y 2022.

4. Marco Normativo

El MVCT nace con el artículo 14 de la Ley 1444 del 2011, por medio de la cual se escinden unos 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”.

Que 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.

En lo relacionado con la implementación de las TIC en el MVCT, mediante la ley 1955 de 2019, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” en el artículo 147 establece: “Transformación Digital Pública” y el artículo 148 “Gobierno Digital como Política de Gestión y Desempeño Institucional”, y la ley 1978 de 2019: “Moderniza el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único” con el propósito de dar prioridad al acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y permitir el acceso a las TIC y despliegue de infraestructura, que mediante Decreto 415 de 2016, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones, permite a las instituciones empoderar a las oficinas de tecnología en la definición, implementación, ejecución, seguimiento y divulgación del PETI, además se adiciona al decreto único reglamentario de la función pública la definición de lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.

Que 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.

Que mediante el CONPES 3854 de 2017 Política Nacional de Seguridad Digital, se tiene como objetivo: “Fortalecer las capacidades de las múltiples partes interesadas para identificar, gestionar, tratar y mitigar los riesgos de seguridad digital en sus actividades socioeconómicas en el entorno digital, en un marco de cooperación, colaboración y asistencia. Lo anterior, con el fin de contribuir al crecimiento de la economía digital nacional, lo que a su vez impulsará una mayor prosperidad económica y social en el país”.

Que mediante Circular No. 001 de 2018, de noviembre 30 de 2018: por medio de la cual el Consejo para la Gestión y el Desempeño Institucional, establece los lineamientos de políticas para la Planeación Estratégica sectorial e Institucional.

5. Misión del MVCT

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio contribuye a mejorar la calidad de vida de la ciudadanía, promoviendo el desarrollo territorial y urbano planificado del país y disminuyendo el déficit en vivienda urbana, agua potable y saneamiento básico, mediante la financiación, y el desarrollo de la política pública, programas y proyectos correspondientes, con servicios de calidad y recurso humano comprometido.

6. Visión del MVCT

En el año 2021, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio habrá logrado disminuir el déficit de vivienda urbana del país y mejorar la cobertura de los servicios de Agua Potable y Saneamiento Básico urbano y rural, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos y consolidando un mejor sistema de Ciudades amables y productivas, a través de políticas, programas y proyectos participativos y de Entidades modernas⁷.

7. Análisis de la situación

7.1 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**

⁷ <http://portal.minvivienda.local/sobre-el-ministerio/mision-y-vision>

(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.⁸

“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.

⁸«Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio». Decreto 3571 de 2011.

⁹<http://portal.minvivienda.local/PlanesEstrategicosGestionSectorial/2019/Informe%20Plan%20Estrategico%20Sectorial%20Trimestre%20I%202019.pdf>

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

Entidades Adscritas:

7.1.1 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.¹⁰

7.1.2 Fondo Nacional de Vivienda (*Entidad del Componente de Subsidio, denominada Fonvivienda*): sus principales objetivos son consolidar el Sistema Nacional de Información de Vivienda y

¹⁰«Comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico. Estructura organizacional (Misión, Visión, Objetivos y funciones, Organigrama)». Decreto 2152 de 1992

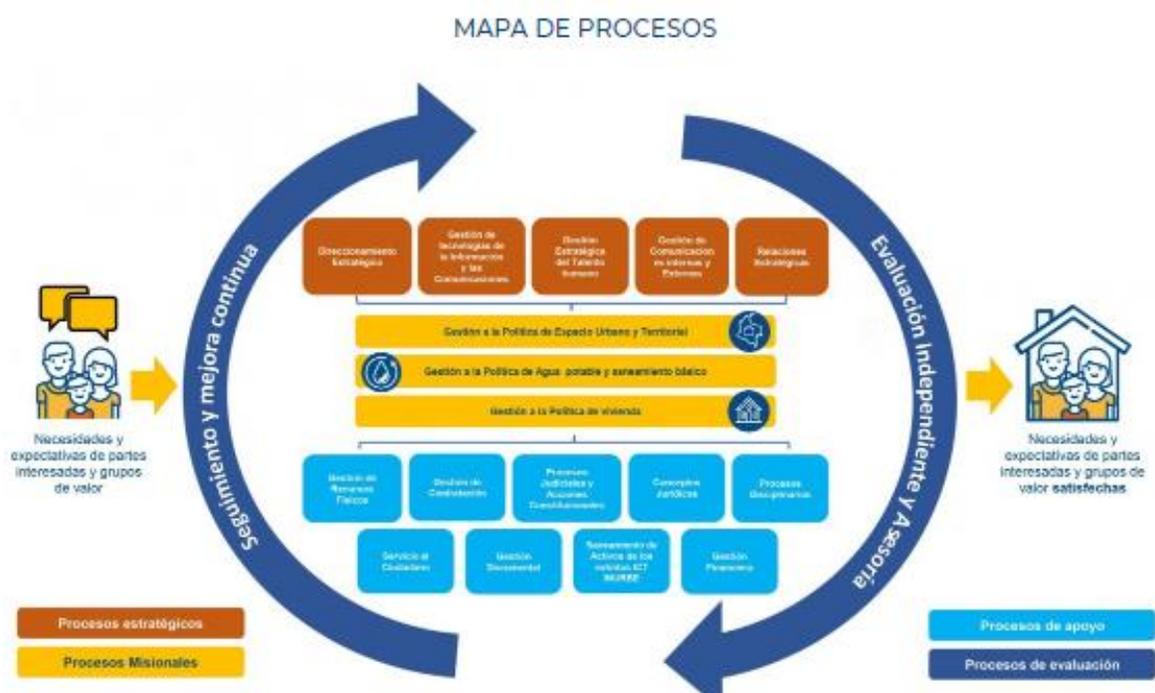
ejecutar las políticas del Gobierno Nacional en materia de vivienda de interés social urbana, en particular aquellas orientadas a la descentralización territorial de la inversión de los recursos destinados a vivienda de interés social, administrando los diferentes bienes y recursos asignados por la nación 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.

¹¹Presidencia de la República de Colombia, «Decretos 554 y 555 de 2003». El Decreto-Ley 554 de 2003 ordenó la liquidación del llamado **Instituto Nacional de Vivienda de Interés Social y Reforma Urbana - INURBE**, de acuerdo con el procedimiento establecido en la Ley 254 de 2000. El Decreto 555 de 2003 creó el Fondo Nacional de Vivienda. El plazo para la liquidación del INURBE, (Establecimiento público del orden nacional adscrito al anterior Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y creado por la Ley 3 de 1991) ya venció, pero existen activos y pasivos que fueron heredados por el Ministerio, tales como bienes e inmuebles y procesos de reclamación, entre otros. El inventario de activos y pasivos del INURBE en Liquidación se encuentra en el acta de liquidación presentada por el liquidador.

7.2 Relación de procesos del MVCT vs dependencias funcionales

El MVCT se organiza en 48 dependencias y 19 Procesos, de acuerdo con la estructura organizacional y el mapa de procesos definidos por la entidad (Ver imágenes). A continuación, se presenta la relación establecida entre las dependencias funcionales y los procesos del Ministerio, con la finalidad posterior de articular el uso y nivel de soporte de los Sistemas de Información vigentes con cada Proceso:

Imagen 5. Mapa de Procesos Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio



Fuente: Tomado del MVCT¹²

Tabla 3. Cantidad dependencias gestionadas por nivel jerárquico.

DEPENDENCIAS	CANTIDAD
DESPACHO DEL MINISTRO	13
DESPACHO DEL VICEMINISTRO DE AGUA Y SANEAMIENTO BASICO	10
DESPACHO DEL VICEMINISTRO DE VIVIENDA	14

¹² <http://portal.minvivienda.local/sobre-el-ministerio/planeacion-gestion-y-control/sistemas-de-gestion/mapa-de-procesos> 21 de septiembre de 2021.

SECRETARÍA GENERAL	11
TOTAL GENERAL	48

Fuente: Tomado del MVCT

7.3 Contexto Gestión TI

A continuación, se presenta un resumen ejecutivo sobre la situación actual del MVCT con los habilitadores transversales de TI tales como, Seguridad de la Información, Arquitectura y Servicios Ciudadanos Digitales establecidos con la política de Gobierno Digital, donde determina el nivel de cumplimiento de la estrategia. Para mayor detalle ver el documento “RESULTADO DEL AUTODIAGNÓSTICO HERRAMIENTA DE MinTic - GOBIERNO DIGITAL”¹³.

Imagen 6. Elementos de la política de Gobierno Digital



Fuente: Tomado del portal de MINTIC¹⁴

¹³ Enlace: Resultado Autodiagnóstico Gobierno Digital y Plan de Acción OTIC 310719.xlsx https://minviviendagovco-my.sharepoint.com/personal/jmcortes_minvivienda_gov_co/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2fpersonal%2fjmcortes_minvivienda_gov_co%2fDocuments

¹⁴ <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8158.html#modelogestion> 26 de septiembre de 2019

Para asegurar un mejor entendimiento del análisis efectuado, a continuación, se presentan los pasos adelantados para el procesamiento de esta información que permitirá proyectar la situación deseada en la gestión de TI definidos en los plazos de este documento, con el fin de gestionar de forma adecuada las TIC y el apoyo de estas a la estrategia y operación del MVCT.

Se debe determinar el nivel de madurez tecnológico que comprende el MVCT en relación con las dimensiones del modelo del marco de referencia, calificando dicho estado de madurez en un rango de alto medio o bajo, además para identificar los avances realizados en las vigencias anteriores para establecer las metas definidas para soportar el PETI y alineados con el Plan Estratégico Institucional 2019-2022 definido por la Oficina Asesora de Planeación, ver imagen 7 y 8.

Imagen 7. Dominios del Marco de referencia de arquitectura empresarial



Fuente: Tomado del MRAE¹⁵.

Imagen 8. Lineamientos y dominios del marco de referencia de arquitectura empresarial

¹⁵ https://www.mintic.gov.co/arquiteturati/630/articles-9401_pdf_00.pdf 25 de noviembre de 2019



Fuente: Tomado del MRAE¹⁶.

La determinación de los grados de madurez y las deficiencias encontradas establecerán las acciones que se llevarán a cabo para contar con un grado de madurez alto, al finalizar la implementación del modelo y de los proyectos resultantes. Se categorizó la información con el fin de identificar los flujos más relevantes en relación con la misión del MVCT y poder clasificarla como operativa, táctica y estratégica para la toma de decisiones.

7.4 Situación Objetivo de TI (TO-BE)

La situación objetivo que aborda la oficina TIC en el MVCT de acuerdo con los proyectos tecnológicos, el mapa de ruta y el plan de acción anual, enmarca los siguientes elementos que le permiten cumplir con sus labores diarias¹⁷, ver imagen 9, en el quehacer de la oficina vista desde la parte estrategia y la operación (soporte y mantenimiento) de la infraestructura tecnológica.

¹⁶ https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9401_pdf_00.pdf 25 de noviembre de 2019

¹⁷ <https://minvivienda.gov.co/ministerio/gestion-institucional/tecnologias-de-la-informacion>

Tecnologías de la Información

La Oficina TIC es la encargada de dirigir, organizar, coordinar y controlar el diseño, desarrollo y la ejecución de políticas, planes, programas, proyectos, procesos y procedimientos relacionados con la gestión de la información y las comunicaciones, así como la gestión de conocimiento de la entidad y del sector de vivienda, ciudad y territorio.



Funciones Oficina Tecnologías de la Información

Fuente: Tomado del portal web.

Para el seguimiento del plan estratégico institucional se definieron 3 indicadores los que permiten el control y adecuada gestión de la oficina TIC. Es por ello por lo que la gestión administrativa, financiera y operacional se formaliza en el esquema de seguimiento definido internamente y que a su vez son monitoreados por la oficina asesora de planeación desde el tablero de control del PEI¹⁸ 2019-2022.

Imagen 10. Indicadores

¹⁸ Plan estratégico institucional

Dimensión MIPG	Proceso SIG Entidad	Indicador	Fórmula del Indicador	Tipología	Línea Base	Metas			
						2019	2020	2021	2022
Dimensión 3. Gestión con Valores para Resultados	Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Avance en la implementación de las actividades (mapa de ruta) del PETI, 2018-2022	(Número de hitos ejecutados/Número total de hitos programados para la vigencia)*100	Eficacia	0	0	50	70	100
Dimensión Información y Comunicación	5. Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Avance en el Índice de Transparencia y Acceso a la Información (ITA) de la Procuraduría General de la Nación (PGN)	Porcentaje de cumplimiento de los requisitos de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública	Eficacia	60	0	80	90	98
Dimensión Información y Comunicación	5. Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Porcentaje de implementación del Sistema de Información Transaccional	(Progreso de la conceptualización, diseño e implementación del Sistema de Información Transaccional/ Totalidad Sistema de Información Transaccional)*100	Producto	0	5	35	50	10

Fuente: Tomado de Oficina Asesora Planeación

8. Entendimiento Estratégico

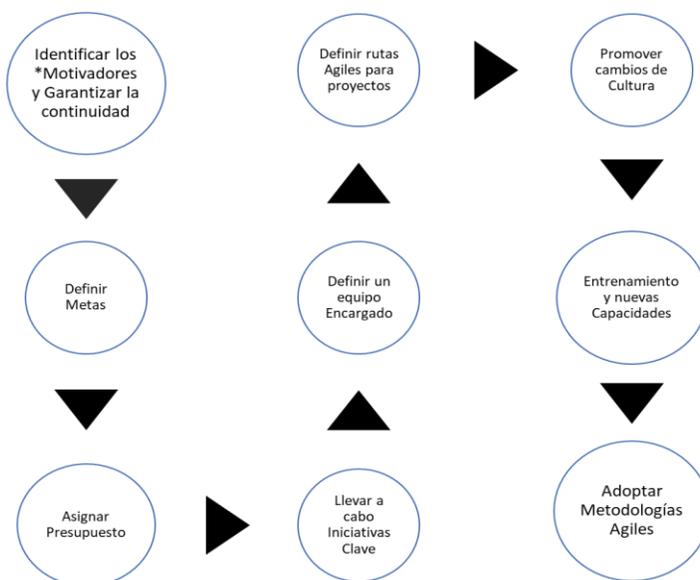
El planteamiento de la Estrategia TI, está orientada a la protección y conservación del activo informático y toda la infraestructura tecnológica; alineada con el plan de desarrollo vigente y con la finalidad de optimizar los recursos y visionar las necesidades actuales conforme a la demanda de protección y salvaguarda de la información definidas en los planes realizados en la entidad.

8.1 Modelo Operativo

El modelo operativo del MVCT cuenta con los siguientes elementos para su gestión y articulación con el fin de satisfacer las necesidades tecnológicas que en el Ministerio de vivienda se tienen:

- Plan de Desarrollo 2019 – 2022. (PND)
- La estructura organizacional de la entidad
- La planeación estratégica sectorial, plan estratégico institucional, plan de acción institucional (PES – PEI) – PAI / operativo
- El sistema integrado de Gestión (mapa de procesos)
- Plan de Seguridad de la Información
- Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones – PETI – mapa de ruta definido en este documento

Imagen 11. Mapa de ruta - Transformación Digital



Fuente: Tomado del MVCT

8.2 Alineación TI con los procesos

En el análisis realizado se identifica los sistemas de información y las categorías de información que soportan los procesos misionales, estratégicos, de apoyo y de evaluación a través del proceso de gestión de TI transversal al MVCT y que se encuentran relacionados en los catálogos de sistemas de información y servicios de información definidos en el grupo de soporte técnico y apoyo informático, dependencias misionales donde están administrados los sistemas de información.

Tabla 4. Alineación Tecnológica con los procesos.

	PROCESO	SISTEMA DE INFORMACIÓN	DATOS O CATEGORIAS DE INFORMACIÓN
Estratégicos	1. Direccionamiento Estratégico		<ul style="list-style-type: none"> Plan de Acción Institucional 2019 MVCT Plan Estratégico Institucional 2019-2022 Plan Estratégico Sectorial 2019 - 2022
	2. Gestión de tecnologías de la Información y las comunicaciones	ARANDA	<ul style="list-style-type: none"> Registro de activos de información Índice información Clasificada y Reservada
	3. Gestión del Talento Humano	KACTUS	
	4. Gestión de Comunicaciones internas y externas		
	5. Relaciones Estratégicas		

Misionales	6. Gestión a la Política de Espacio Urbano y Territorial		
	7. Gestión a la Política de Agua Potable y Saneamiento Básico	SIGEVAS - SINAS	<ul style="list-style-type: none"> Viviendas Construidas en Macroproyectos Proyectos priorizados y viabilizados de agua
	8. Gestión a la Política de Vivienda	Seguimiento VIPS	<ul style="list-style-type: none"> Subsidios de Vivienda Asignados
Apoyo	9. Gestión de Recursos Físicos	SEVEN	<ul style="list-style-type: none"> Plan Anual Adquisiciones PAA SECOP II MVCT 2018 Plan Anual Adquisiciones PAA SECOP II Fonvivienda 2019
	10. Gestión de Contratación	SICACC	
	11. Procesos Judiciales y Acciones Constitucionales		
	12. Conceptos Jurídicos		
	13. Procesos Disciplinarios	SID	
	14. Servicio al Ciudadano	GESDOC	
	15. Gestión Documental	GESDOC, BIZAGI	
	16. Saneamiento de Activos de los extintos ICT Inurbe	ICT-INURBE	
	17. Gestión Financiera	SIIF	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución Presupuestal Minvivienda Ejecución Presupuestal Fonvivienda
Evaluación	18. Evaluación, Independiente y Asesoría		
	19. Seguimiento y Mejora Continua		

Fuente: Elaboración propia.

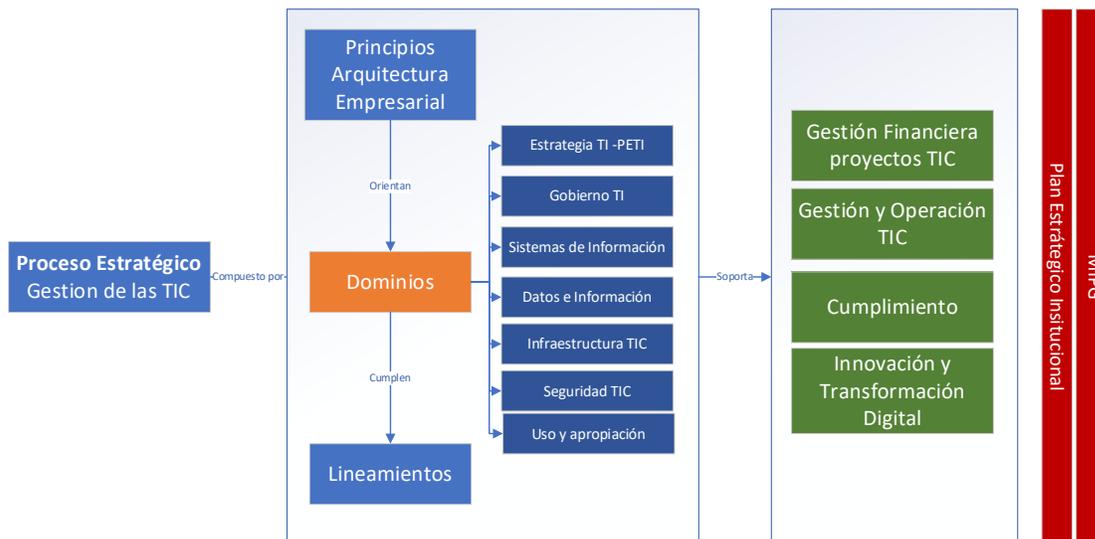
9. Modelo de gestión de TI

9.1 Estrategia de TI

En el análisis definido por la oficina TIC para la implementación del modelo de Gestión de TI contempla los componentes y la estructura de estos con el fin de llevar a cabo la Gestión tecnológica que necesita el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Este modelo se está desarrollando bajo los objetivos estratégicos plasmados en la entidad y bajo las directrices dadas por el Plan Nacional de Desarrollo (2018 -2022), cumpliendo con las iniciativas de una transformación digital y bajo el marco de gobierno determinado por MinTIC en su esquema de Arquitectura Empresarial de TI, dando respuesta al plan estratégico institucional y sectorial. En la siguiente imagen se describe el componente del modelo de gestión apoyado en los principios, dominios, lineamientos, y políticas definidas en el proceso de TI.

Imagen 12. Modelo de Gestión TIC MVCT



Fuente: Elaboración Propia.

9.1.1 Misión de TI

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

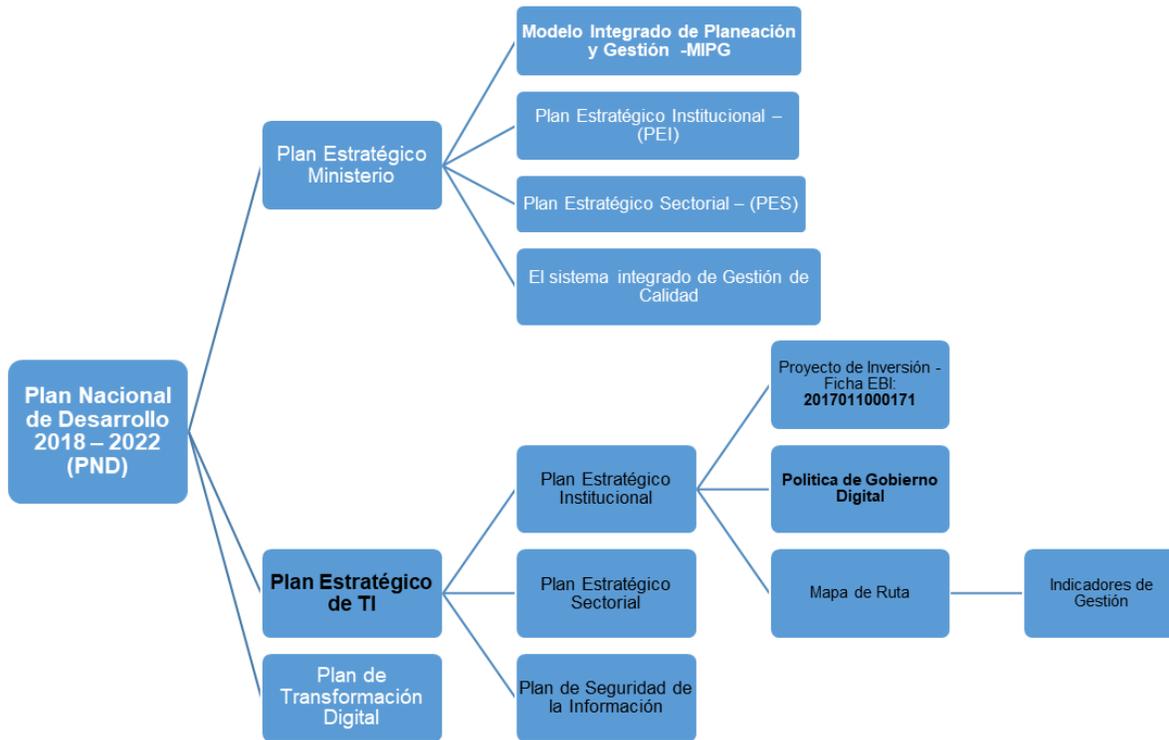
9.1.2 Visión de TI

Ser reconocidos en el 2022 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.

9.1.3 Alineación Planes Estratégicos

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.

Imagen 13. Modelo de Gestión TIC MVCT



Fuente: Elaboración propia.

9.2 Gobierno de TI

De acuerdo con la definición de procesos de la cadena de valor de TI **ver capítulo 10**, se determina una estructura organizacional que garantiza la implementación de los procesos, la gobernabilidad y la gestión de TI con calidad y oportunidad en el marco de las normas y estándares establecidos. Para esto se definieron unas series de principios, lineamientos, dominios, entre otros factores que le permite a la oficina de TIC generar sus propias directrices.

9.2.1 Dominios

El Modelo de Gestión y Gobierno de TI está compuesto por siete dominios que permiten alinear las necesidades de la entidad mediante el uso adecuado de las TIC tomas decisiones que fomenten la estrategia y operación y que son cubiertas con los siguientes elementos: Principios de TI, Arquitectura de TI (dominios de la AE), Infraestructura de TI, Aplicaciones de negocio y las Inversiones de TI y su priorización.

9.2.2 Principios

Los principios de arquitectura proporcionan una serie de criterios comunes de decisión que ayudan a evaluar y a generar políticas y formular iniciativas que conlleven al logro de la estrategia de la Organización. Estos principios deben tener aplicabilidad a lo largo de toda la organización y son la base para el desarrollo de la Arquitectura Empresarial de la Organización. Ver principios de AE MVCT19:

9.2.2.1 Dominios Arquitectura Empresarial

- Dominio de Arquitectura Misional: El dominio de Arquitectura Misional contiene los elementos necesarios para orientar a la oficina TIC a realizar la planeación estratégica de TI, que habilite los procesos de la entidad mediante el uso adecuado de las TIC.
- Dominio de Planeación de Arquitectura: El dominio de planeación de arquitectura contiene los elementos para orientar a la entidad en la construcción de un esquema de gobierno de la arquitectura y el gobierno de TI, que le permita direccionar la toma de decisiones para gestionar las tecnologías de la información.

¹⁹https://minviviendagovco.sharepoint.com/sites/SPO_NuestraNet/Dependencias/OficinaTICS/Arquitectura%20Empresarial/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FSPO%5FNuestraNet%2FDependencias%2FOficinaTICS%2FArquitectura%20Empresarial%2FPrincipios%20de%20Arquitectura%20%20DAE%2Epdf&parent=%2Fsites%2FSPO%5FNuestraNet%2FDependencias%2FOficinaTICS%2FArquitectura%20Empresarial

- **Dominio de Sistemas de Información:** El dominio de sistemas de información de la entidad contiene los elementos para orientar la gestión del ciclo de vida de los sistemas de información.
- **Dominio de Información:** El dominio de información contiene los elementos para orientar a la entidad en la gestión del ciclo de vida de los componentes de información.
- **Dominio de Infraestructura de TI:** El dominio de infraestructura de TI del MVCT contiene los elementos para orientar a la entidad en la correcta gestión del ciclo de vida de la infraestructura de TI.
- **Dominio de Uso y Apropiación de TI:** El dominio de uso y apropiación del MVCT contiene los elementos para orientar a la entidad en asegurar el uso y apropiación de la tecnología y la información por parte de los interesados.
- **Dominio de Seguridad TIC:** El dominio de Seguridad TIC del MVCT contiene los elementos para orientar a la entidad en la definición y Juega un papel importante políticas de seguridad de la información y de los componentes de tecnología de seguridad dentro del alcance de las TIC.

9.2.2.2 Lineamientos

Los lineamientos son orientaciones de carácter general, corresponden a disposiciones o directrices que deben ser ejecutadas en las Entidades Públicas del Estado Colombiano para implementar el modelo de gestión y gobierno de TI. Ver imagen 8.

Estos lineamientos se agrupan de acuerdo con los dominios como se ve en la gráfica anterior. Los dominios y lineamientos han venido evolucionando a partir del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) y el Modelo de Arquitectura Empresarial MAE. Sin embargo, existe una correspondencia para mantener la coherencia en sus definiciones.

Estos lineamientos representan y materializan la gestión de TI asociada con los dominios. Dentro de la gestión TIC del MVCT se han priorizado y materializado el cumplimiento de estos lineamientos. Es así como por ejemplo para el dominio de la

Infraestructura de TI, la entidad dentro de la gestión de este dominio cumple con los lineamientos:

- Catálogo de elementos de Infraestructura: La entidad cuenta con este catálogo que se actualiza y se puede consultar en la herramienta de AE.
- Plataforma de interoperabilidad: Este lineamiento se cumple en tanto que la entidad tiene implementada la plataforma XROAD para interoperar con otras entidades.
- Acceso a servicios en la nube: Este lineamiento se cumple por el uso de la plataforma O365, en donde la entidad basa toda su oferta (interna) de servicios de ofimática y colaboración.

Al igual que el ejemplo anterior en todos los dominios la gestión de TI de la entidad se apoya para dar cumplimiento tanto a necesidades normativas como de operación y de estrategia para las TIC.

9.2.2.3 Gestión de TI

- **Gestión Financiera para Proyectos TIC**

La gestión financiera juega un papel importante en el modelo de gestión de TIC, ya que esta gestión permite llevar a cabo las estrategias definidas en el plan estratégico de tecnología y financiar los proyectos identificados en los diferentes dominios, para cumplir con esta estrategia. Dentro de la gestión financiera se ejecutan diferentes actividades y se aplican controles, para garantizar el cumplimiento de las metas de inversión de la entidad e identificar necesidades nuevas de presupuesto, para la ejecución de los nuevos proyectos para cumplir la normatividad y apoyar la transformación digital de la entidad.

Diferentes profesionales apoyan la gestión financiera TIC, formando un equipo interdisciplinario requerido para identificar las necesidades desde el punto de vista técnico y operativo, ajustándose a la normatividad y regulaciones de la entidad enmarcado el contexto financiero.

De igual forma se mantiene una comunicación de doble vía con los responsables del área financiera de la entidad, con el propósito de mantener actualizados los indicadores de ejecución e identificar posibles riesgos y tomar las medidas requeridas.

- **Gestión y Operación TIC**

Claramente la gestión de tecnología y la operación TIC representan una parte fundamental en el modelo, ya que esta gestión permite la entrega de servicios y la construcción de un catálogo o portafolio que cubra las necesidades de la entidad. La inclusión de modelos de industria, marcos de referencia o mejores prácticas como ITIL o COBIT, permiten la implementación y la definición de mejores prácticas en la operación y en la gestión de las tecnologías.

Un hito particular se definió en el plan estratégico de tecnologías de la entidad y se ha implementado en gran medida. Este hito corresponde al cambio de modelo de operación TIC, en el cual la gestión de la oficina TIC logró la migración y traslado de la infraestructura del Ministerio a un centro de datos administrado. La administración de los componentes de tecnología, como redes, infraestructura de cómputo, sistemas operativos y otros componentes de TI son administrados por un proveedor que cumple con niveles de servicio (ANS) predefinidos. En este mismo sentido la oficina TIC, gestiona el ciclo de vida del servicio para el cumplimiento, disponibilidad de los sistemas de información y los servicios incluidos en el catálogo de TI.

Como complemento a la gestión, se han implementado mejores prácticas para la gestión de cambios, la gestión de errores, la gestión de infraestructura, proyectando la implementación de otras para mejorar la gestión de tecnología. La materialización de esta gestión se evidencia en los informes mensuales de operación y seguimiento al cumplimiento de los niveles de servicio.

- **Cumplimiento normatividad políticas y lineamientos**

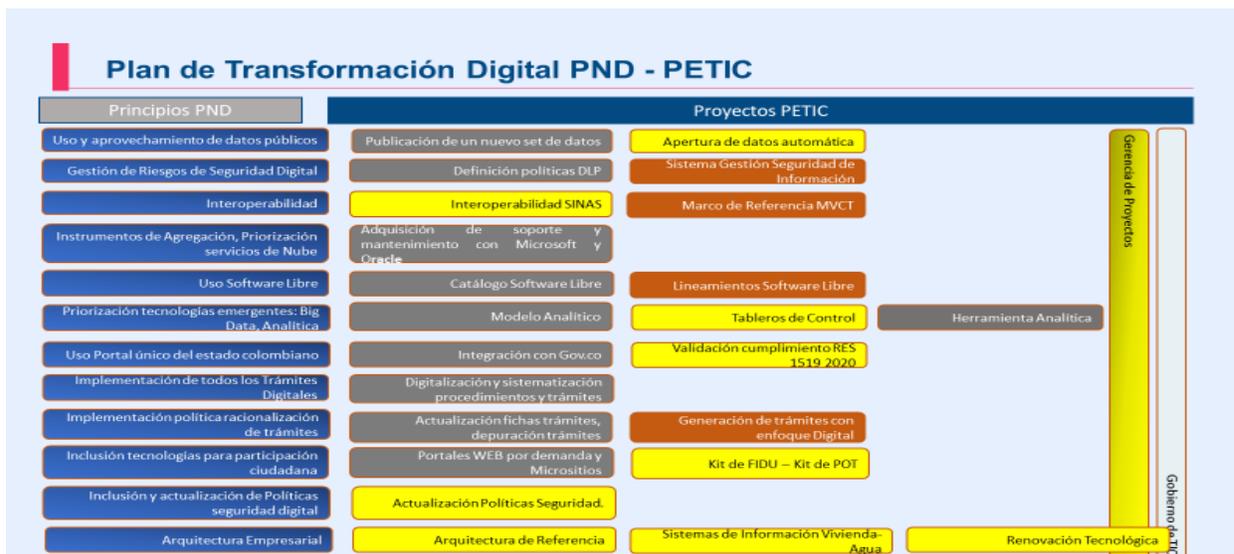
Este componente del modelo de gestión se refiere a las actividades llevadas a cabo por la oficina TIC, para dar cumplimiento a la normatividad, políticas y lineamientos definidos por MINTIC y organismos de control en general. De igual forma dar respuesta a los requerimientos elevados a la entidad y que tienen algún componente de tecnología involucrado para dar respuesta. Todo el modelo apoya el cumplimiento, ya que muchos de los componentes del modelo, como lineamientos, principios y dominios, son medidos con los diferentes instrumentos, como el FURAG autodiagnóstico, política de Gobierno digital y otros.

- **Innovación y transformación digital**

Este componente del modelo relaciona a todos los demás componentes, en virtud que se requiere la gestión de todos para apalancar la innovación y alcanzar la transformación digital de la entidad, basados en el CONPES 3975 de 2019.

A partir del PETIC (Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) se define una hoja de ruta en la cual se contemplan iniciativas y proyectos de innovación y transformación digital. Así mismo, se contemplan proyectos e iniciativas para cubrir los principios de transformación digital del Plan Nacional de desarrollo y lo contemplado en las iniciativas de ciudadanos digitales como la interoperabilidad. Dentro de la gestión de la innovación y la transformación digital, la oficina TIC definió un plan de transformación digital que cubre todos estos componentes.

Imagen 14. Plan de transformación digital



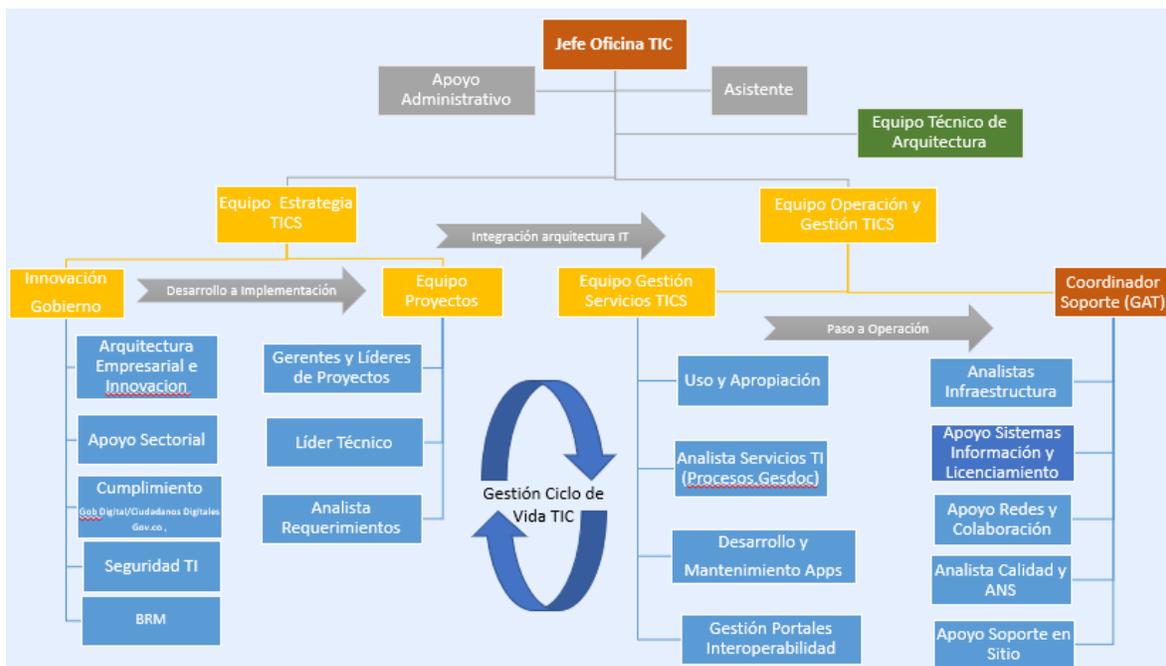
Fuente: Elaboración Oscar Cruz Contratista.

En la gráfica anterior se presenta un resumen de la hoja de ruta incluido en el PETIC, se puede identificar al lado izquierdo los principios del Plan Nacional de desarrollo y la alineación con los diferentes proyectos e iniciativas incluidas. De igual forma se ve la transversalidad del Gobierno de tecnología y de la gerencia de proyectos TIC, llevada a cabo por la oficina de tecnologías del Ministerio de Vivienda. La hoja de ruta completa se puede ver en el apartado hoja de ruta de este mismo documento.

9.2.3 Estructura Organizacional

Teniendo en cuenta que las funciones relacionadas con la administración y gestión operativa de las TI, la estructura propuesta se encuentra alineada con lo establecido por el Departamento Administrativo de la Función Pública, en el Decreto 415 del 7 de marzo de 2016 “Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario 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”.

Imagen 15. Organigrama desagregado Oficina TIC



Fuente: Elaboración propia

9.2.4 Indicador de gestión TIC

Imagen 16. Indicadores de gestión Oficina TIC

	INDICADORES	REPORTE						
GESTIÓN FINANCIERA	<p>Eficiencia en la Ejecución</p> <table border="1"> <tr> <td>Apropiado</td> <td>100%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Comprometido</td> <td>99%</td> <td></td> </tr> </table>	Apropiado	100%		Comprometido	99%		<ol style="list-style-type: none"> Informe mensual del estado actual de los Recursos pendientes por comprometer. Reunión mensual para hacer seguimiento a la programación de los recursos por comprometer.
Apropiado	100%							
Comprometido	99%							
EJECUCIÓN ESTRATEGIA	<p>Proyectos e Iniciativas Plan Estratégico</p> <table border="1"> <tr> <td>Hitos Planeados Periodo</td> <td>100%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hitos Ejecutados Periodo</td> <td>99%</td> <td></td> </tr> </table>	Hitos Planeados Periodo	100%		Hitos Ejecutados Periodo	99%		<p>Reporte de avance mensual y consolidado semestral a la OAP de los proyectos en la hoja de ruta del PETIC. Indicador del PAI.</p>
Hitos Planeados Periodo	100%							
Hitos Ejecutados Periodo	99%							
GESTIÓN OPERACIÓN TIC	<p>Excelencia en la Operación</p> <table border="1"> <tr> <td>Disponibilidad Mes</td> <td>99%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cumplimiento ANS</td> <td>100%</td> <td></td> </tr> </table>	Disponibilidad Mes	99%		Cumplimiento ANS	100%		<p>Reporte mensual de los indicadores, incluidos en el informe de gestión mensual del proveedor de centro de datos y mesa de ayuda.</p>
Disponibilidad Mes	99%							
Cumplimiento ANS	100%							

Fuente: Elaboración propia

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.

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.

9.2.5 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:

9.2.5.1 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.

Ver Imagen 8.

9.2.5.2 Estructura para el gobierno y la gestión de la Arquitectura Empresarial

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.

9.2.5.3 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).

9.2.5.4 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).

9.2.5.5 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.

10. Modelo de Planeación

A continuación, se presenta la estructuración de las actividades estratégicas que se han contemplado dentro del MVCT para el logro de los resultados y asegurar el uso y aprovechamiento de los entregables o productos entregados:

10.1 Proyección financiera para los proyectos que se esperan desarrollar dentro del marco del PETI

Dentro del marco de la actualización del PETI para el Ministerio en el 2019, se tomó como referencia para la proyección del presupuesto el documento que se encuentra inscrito en el sistema SUIFP del DNP, donde se reporta el avance mensual de la ejecución tanto financiera como física del proyecto TIC.

10.2 Proyecto Macro

“Fortalecimiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a nivel nacional”.

Este proyecto macro de TI es el que se encuentra inscrito en el SUIFP del DNP con una proyección estimada de recursos de 2018-2025. A partir de la identificación de nueve actividades se espera desarrollar todos los proyectos necesarios para dar respuesta a las necesidades de TI del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio dentro del marco de la política de Gobierno Digital

10.3 Identificación del Problema

Actualmente existe debilidad en la gestión de la información misional, estratégica y de apoyo del Ministerio.

En el Ministerio aún las TIC no se encuentran fortalecidas, lo cual ha generado inconvenientes en materia de articulación e integración de la información. Esta problemática se evidencia en no poder generar reportes gerenciales en línea y en que los datos no cuenten con una adecuada confiabilidad.

Esto, obliga a las dependencias a realizar procesos manuales, por no contar con sistemas de información robustos que respondan a las necesidades del negocio de la entidad y por ende no poder tener información de manera ágil y oportuna. En este caso, la entidad recibe demandas permanentes de los ciudadanos y demás usuarios para que la Entidad preste servicios empleando las TIC con el fin de garantizar estrategias que fortalezcan el Gobierno Digital.

10.4 Descripción del proyecto

El Fortalecimiento de las TIC en el Ministerio, consiste en renovar la infraestructura tecnológica existente, desarrollar y mejorar los sistemas de información tanto misionales como de apoyo, generar interoperabilidad entre los sistemas internos de la entidad y con entes externos, robustecer la generación de datos abiertos para publicarlos en la plataforma existente del estado; todo esto, enmarcado dentro de una arquitectura empresarial y fortaleciendo de forma transversal la seguridad de la información, brindando servicios administrativos y de información a los ciudadanos a través de las TIC, para así cada vez más, acercar al ciudadano con trámites y servicios verdaderamente en línea.

Igualmente, la Entidad debe enfrentar nuevos desafíos para analizar, descubrir y entender de forma ágil los datos que cada vez van en crecimiento y provienen de diferentes fuentes no solamente en forma estructurada sino también no

estructurada, como son la información de las redes sociales y el correo; por esto también el proyecto prevé en los próximos años adquirir herramientas de inteligencia de negocios y Big Data que soporten el procesamiento, análisis y generación de información ágil y oportuna para la toma de decisiones de la alta gerencia; en otras palabras, considerando el tipo de usuario y el sector al que se está atendiendo, ya que la estrategia de desarrollo debe estar alineada con los intereses y las prioridades del sector para soportar la toma de decisiones de la entidad.

De acuerdo con las nuevas tendencias mundiales se requiere que el Ministerio adquiera servicios para ir migrando a la nube y así fortalecer todo el tema de Continuidad de Negocio de TI y el plan de recuperación de desastres. Todo lo anterior está alineado con el Plan Estratégico de TI (PETI) que tiene la entidad y que se ha venido ajustando de acuerdo con las nuevas necesidades de TI. Esto conlleva al fortalecimiento efectivo de las TIC logrando una **Transformación Digital** en el Ministerio, tema incluido en el nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, quedando definido como uno de los pactos plasmados en el Plan del actual gobierno.

10.5 Cadena de Valor

A continuación, se relaciona en alto nivel, la cadena de valor de TI donde se contemplan los Insumos (productos y servicios), las actividades, proyectos y las salidas del proceso de administración de TI.

10.5.1 Cadena de valor de TI

La cadena de valor que se desarrolló está conformada por **cuatro objetivos y cuatro productos**. A continuación, se esquematiza cómo se llevará a cabo la ejecución del proyecto macro inscrito en el DNP, es decir, se describe de una manera resumida el proceso de transformación de los insumos a través de las actividades, para la obtención de los proyectos individuales de TI que deben estar

apuntando a cada una de las actividades definidas y por consiguiente dar cumplimiento al objetivo general. A continuación, se relacionan cada una de las nueve actividades y luego se explica de manera detallada a qué proyectos le debe apuntar. Luego se presenta la relación de recursos necesarios para poder dar cumplimiento a cada actividad, todo esto con la finalidad que el MVCT cuente con herramientas formales que le permitan lograr su transición estratégica.

La cadena de valor propuesta permite alinear de manera integral la orientación estratégica del Ministerio estableciendo actividades directas de retroalimentación, evaluación y mejora continua logrando que los procesos de la entidad soporten totalmente la visión establecida mediante la ejecución de proyectos que logren la satisfacción total de los requisitos de las partes interesadas, es así como los pilares estratégicos sobre los cuales se basa la visión y gestión del sector de Vivienda, Ciudad y Territorio encuentran a través de los planes de acción enfocados dependencias, la herramienta óptima para lograr sus objetivos y metas.

Tabla 5. Cadena de valor de TI

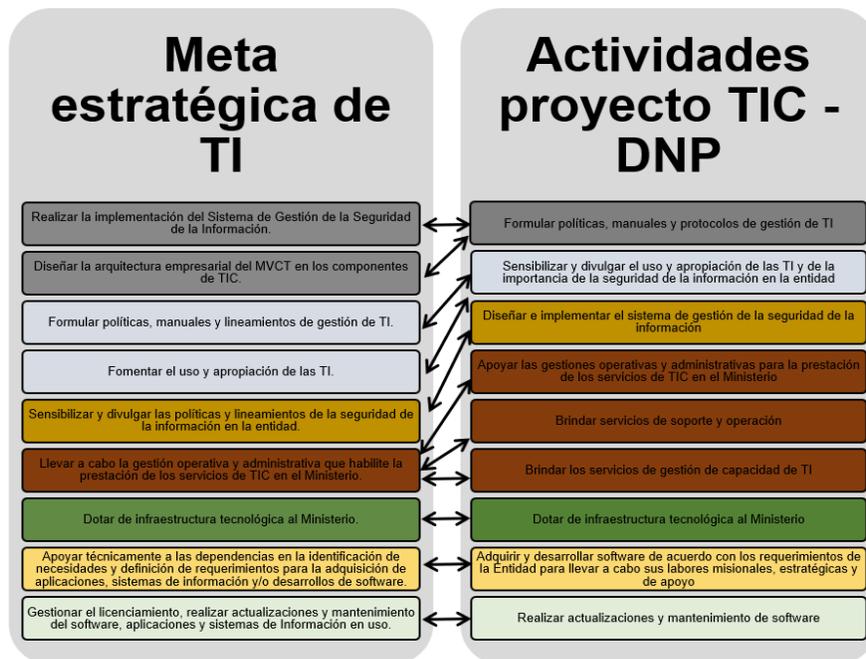
OBJETIVO GENERAL	Fortalecer la gestión de la información misional, estratégica y de apoyo del Ministerio		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTO	ACTIVIDADES	ÍTEM (para costos)
Implementar una arquitectura de TI efectiva para la gestión de la información del sector	Servicio de información para la gestión administrativa	Formular políticas, manuales y protocolos de gestión de TI	A
		Sensibilizar y divulgar el uso y apropiación de las TI y de la importancia de la seguridad de la información en la entidad	B
		Diseñar e implementar el sistema de gestión de la seguridad de la información	C
		Apoyar las gestiones operativas y administrativas para la prestación de los servicios de TIC en el Ministerio	D
		Dotar de infraestructura tecnológica al Ministerio	E
		Brindar servicios de soporte y operación	F

OBJETIVO GENERAL	Fortalecer la gestión de la información misional, estratégica y de apoyo del Ministerio		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTO	ACTIVIDADES	ÍTEM (para costos)
		Brindar los servicios de gestión de capacidad de TI	G
		Adquirir y desarrollar software de acuerdo con los requerimientos de la Entidad para llevar a cabo sus labores misionales, estratégicas y de apoyo	H
		Realizar actualizaciones y mantenimiento de software	I

Fuente: Elaboración del MVCT.

Por otra parte, se evalúan las metas estratégicas y las actividades del proyecto definidas en el Proyecto Macro del DNP, denominado “Fortalecimiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a nivel nacional”, e identificar cada una de las alineaciones estratégicas que se deben cumplir:

Imagen 17. Correlación de las Metas Estratégicas de TI vs Actividades del DNP



Fuente: Elaboración del MVCT.

10.6 Presupuesto del Proyecto Macro

El presupuesto total del proyecto macro solicitado al DNP es de **\$123.756.145.664** durante un horizonte de ocho años (2018-2025), el cual se detalla a continuación, con el fin de identificar el presupuesto de necesidades en cada vigencia, ver imagen 18:

Imagen 18. Presupuesto de necesidades Oficina TIC vigencia 2018 -2025

NOMBRE	FORTALECIMIENTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES EN EL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO A NIVEL NACIONAL					
OBJETIVO GENERAL	FORTALECER LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN MISIONAL, ESTRATÉGICA Y DE APOYO DEL MINISTERIO					
Objetivo Específico	ACTIVIDAD	2018	2019	2020	2021	2022
IMPLEMENTAR UNA ARQUITECTURA DE TI EFECTIVA PARA LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL SECTOR	Formular políticas, manuales y protocolos de gestión de TI	1.000.000.000	210.000.000	347.000.000	402.900.000	72.030.000
	Sensibilizar y divulgar el uso y apropiación de las TI y de la importancia de la seguridad de la información en la entidad	500.000.000	250.000.000	175.000.000	140.000.000	182.000.000
	Diseñar e implementar el sistema de gestión de la seguridad de la información	800.000.000	160.000.000	171.200.000	183.184.000	196.006.880
	Apoyar las gestiones operativas y administrativas para la prestación de los servicios de TIC en el Ministerio	600.000.000	642.000.000	686.940.000	735.025.800	786.477.606
	Dotar de infraestructura tecnológica al Ministerio	4.742.000.000	3.434.940.000	3.106.385.800	3.912.332.806	2.510.576.102
	Brindar servicios de soporte y operación	2.165.000.000	2.296.650.000	2.440.905.500	2.489.169.885	2.671.928.677
	Brindar los servicios de gestión de capacidad de TI	275.000.000	294.250.000	314.847.500	336.886.825	360.468.903
	Adquirir y desarrollar software de acuerdo a los requerimientos de la Entidad para llevar a cabo sus labores misionales, estratégicas y de apoyo	2.130.000.000	1.960.100.000	2.218.470.000	3.311.262.900	3.322.926.303
	Realizar actualizaciones y mantenimiento de software	2.654.000.000	2.839.780.000	3.038.564.600	3.251.264.122	3.478.852.611
TOTAL PROYECTO		14.866.000.000	12.087.720.000	12.499.313.400	14.762.026.338	13.581.267.082

Fuente: Elaboración del MVCT.

Nota: Para el año 2018 el presupuesto asignado fue de \$3.431 millones con una ejecución del 73% y para el 2019 \$5.962 millones con una ejecución del 97%, recursos que han servido para mantener parte de la operación, para la vigencia 2020 se asigna un recurso presupuestal de \$7.000 millones si ninguna acción de ejecución hasta la fecha. Ver imagen 14, 15 y 16. Esto ha llevado a generarse un atraso tecnológico tanto a nivel de hardware como de software. Por esto se hace prioritario la asignación de los recursos solicitados para poder fortalecer los sistemas de información misionales y así responder a las necesidades de los ciudadanos, apuntándole a lo planteado en el nuevo Plan Nacional de Desarrollo en lo referente a la política de Gobierno Digital buscando una verdadera

Transformación Digital. Sin los recursos, el PETI queda solo como un documento para cumplir con la normatividad y sin el presupuesto requerido ante el DNP se ve un rezago tecnológico.

Imagen 19. Presupuesto ejecutado Oficina TIC 2019

PROYECTO: Fortalecimiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a nivel Nacional				
INFORME FINANCIERA CON CORTE A DICIEMBRE 31 DE 2018				
(CIFRAS EN MILLONES DE PESOS)				
Actividades	CODIGO	VALOR APROPIADO	EJECUTADO	% EJECUCIÓN
Dotar de infraestructura tecnológica al Ministerio	TICS-4099-1400-7-11-TICS-1	1.159	712	61%
Apoyar las gestiones operativas y administrativas para la prestación de los servicios de TIC en el Ministerio	TICS-4099-1400-7-11-TICS-2	70	54	77%
Brindar servicios de soporte y operación	TICS-4099-1400-7-11-TICS-3	770	608	79%
Brindar los servicios de gestión de capacidad de TI	TICS-4099-1400-7-11-TICS-4	416	268	65%
Realizar actualizaciones y mantenimiento de software	TICS-4099-1400-7-11-TICS-5	795	701	88%
Adquirir y desarrollar software de acuerdo a los requerimientos de la Entidad para llevar a cabo sus labores misionales, estratégicas y de apoyo	TICS-4099-1400-7-11-TICS-6	185	137	74%
Diseñar e implementar el sistema de gestión de la seguridad de la información	TICS-4099-1400-7-11-TICS-7	36	24	67%
Formular políticas, manuales y protocolos de gestión de TI	TICS-4099-1400-7-11-TICS-8	-	-	-
Sensibilizar y divulgar el uso y apropiación de las TI y de la importancia de la seguridad de la información en la entidad	TICS-4099-1400-7-11-TICS-9	-	-	-
TOTAL		3.431	2.505	73%

Fuente: Informe Financiera del MVCT.

Imagen 20. Presupuesto ejecutado Oficina TIC 2018

PROYECTO: Fortalecimiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a nivel Nacional				
INFORME FINANCIERA CON CORTE A DICIEMBRE 31 DE 2019				
(CIFRAS EN MILLONES DE PESOS)				
Actividades	CODIGO	VALOR APROPIADO	EJECUTADO	% EJECUCIÓN
Dotar de infraestructura tecnológica al Ministerio	TICS-4099-1400-7-11-TICS-1	1.799	1.632	91%
Apoyar las gestiones operativas y administrativas para la prestación de los servicios de TIC en el Ministerio	TICS-4099-1400-7-11-TICS-2	226	226	100%
Brindar servicios de soporte y operación	TICS-4099-1400-7-11-TICS-3	2.000	2.000	100%
Brindar los servicios de gestión de capacidad de TI	TICS-4099-1400-7-11-TICS-4	437	437	100%
Realizar actualizaciones y mantenimiento de software	TICS-4099-1400-7-11-TICS-5	1.499	1.495	100%
Adquirir y desarrollar software de acuerdo a los requerimientos de la Entidad para llevar a cabo sus labores misionales, estratégicas y de apoyo	TICS-4099-1400-7-11-TICS-6	-	-	-
Diseñar e implementar el sistema de gestión de la seguridad de la información	TICS-4099-1400-7-11-TICS-7	-	-	-
Formular políticas, manuales y protocolos de gestión de TI	TICS-4099-1400-7-11-TICS-8	-	-	-
Sensibilizar y divulgar el uso y apropiación de las TI y de la importancia de la seguridad de la información en la entidad	TICS-4099-1400-7-11-TICS-9	-	-	-
TOTAL		5.962	5.790	97,12%

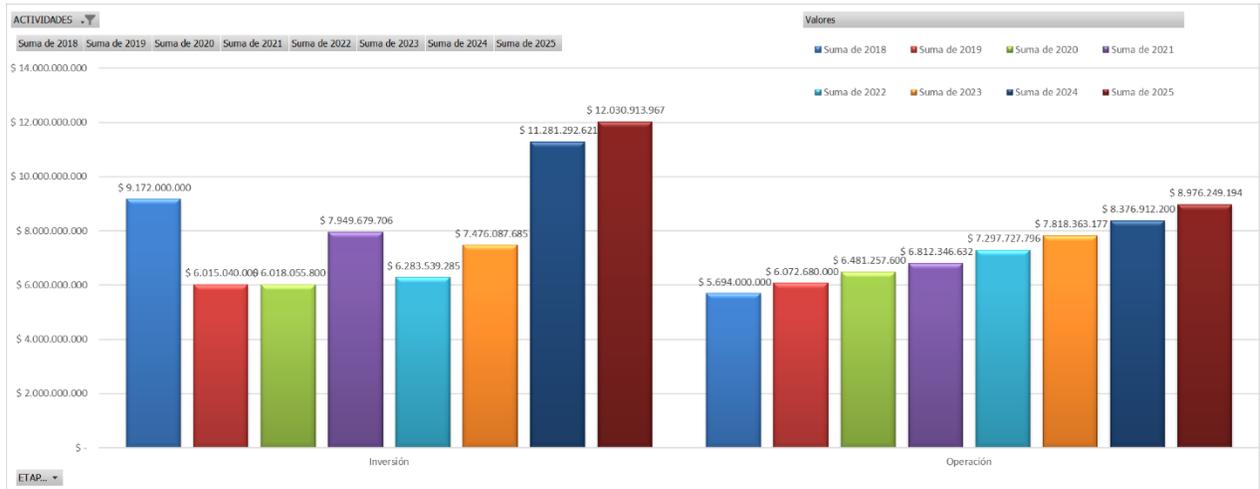
Fuente: Informe Financiera del MVCT.

Imagen 21. Presupuesto asignado Oficina TIC 2020

PROYECTO: Fortalecimiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a nivel Nacional				
PRESUPUESTO APROBADO EN 2020				
(CIFRAS EN MILLONES DE PESOS)				
Actividades	CODIGO	VALOR APROPIADO	EJECUTADO	% EJECUCIÓN
Dotar de infraestructura tecnológica al Ministerio	TICS-4099-1400-7-11-TICS-1	1.739.671.605		
Apoyar las gestiones operativas y administrativas para la prestación de los servicios de TIC en el Ministerio	TICS-4099-1400-7-11-TICS-2	384.707.531		
Brindar servicios de soporte y operación	TICS-4099-1400-7-11-TICS-3	1.366.982.166		
Brindar los servicios de gestión de capacidad de TI	TICS-4099-1400-7-11-TICS-4	176.324.285		
Adquirir y desarrollar software de acuerdo a los requerimientos de la Entidad para llevar a cabo sus labores misionales, estratégicas y de apoyo	TICS-4099-1400-7-11-TICS-6	1.242.411.443		
Diseñar e implementar el sistema de gestión de la seguridad de la información	TICS-4099-1400-7-11-TICS-7	95.877.266		
Formular políticas, manuales y protocolos de gestión de TI	TICS-4099-1400-7-11-TICS-8	194.330.674		
Sensibilizar y divulgar el uso y apropiación de las TI y de la importancia de la seguridad de la información en la entidad	TICS-4099-1400-7-11-TICS-9	98.005.383		
Realizar actualizaciones y mantenimiento de software	TICS-4099-1400-7-11-TICS-9	1.701.689.647		
TOTAL		7.000.000.000		

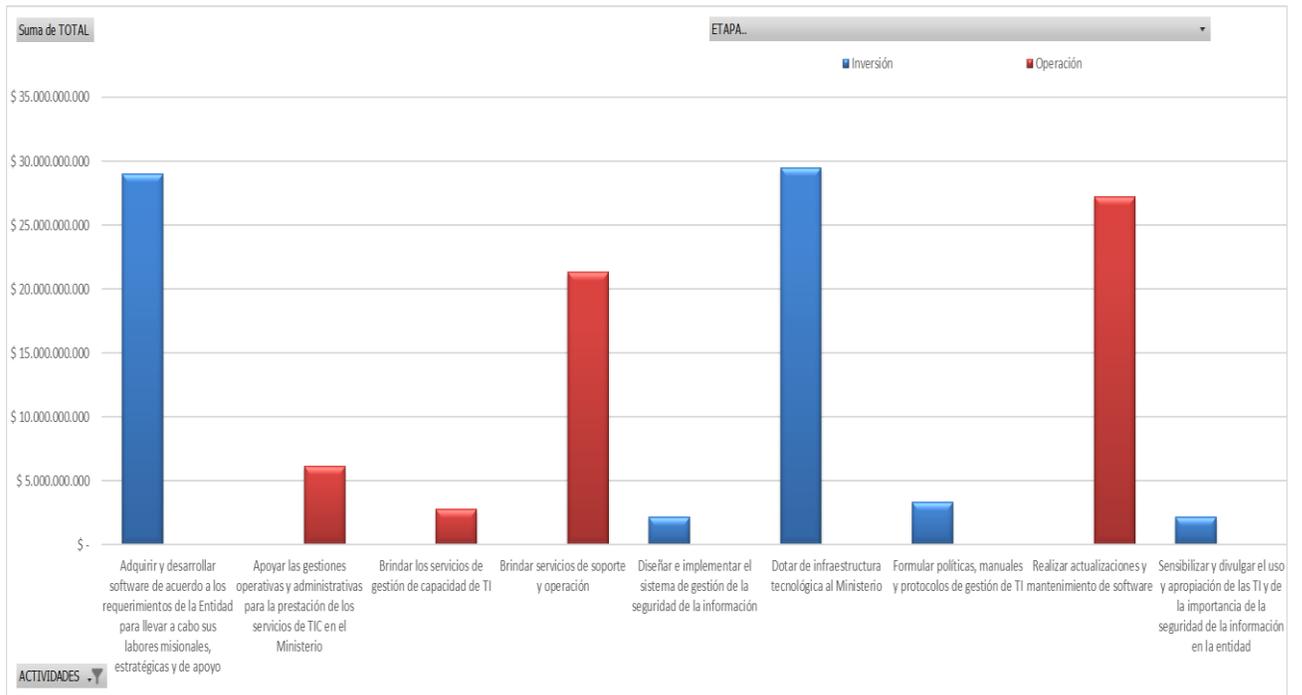
Fuente: Informe Oficina TIC del MVCT.

Imagen 22. Portafolio de Inversión PETI



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 23. Actividades de Inversión PETI



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 24. Proyección de Presupuesto Oficina TIC vigencia 2018 -2019



Fuente: Elaboración propia.

10.7 Mapa de Ruta

Con base en la prioridad, y plazo establecido previamente para las iniciativas propuestas, en esta sección se presenta la hoja de ruta en la cual se visualizan los plazos de ejecución de los proyectos del portafolio. (Corto, mediano largo), ver imagen 25:

Imagen 25. Mapa de ruta – PETI

No.	PORTAFOLIO DE PROYECTOS	S1-2021	S2-2021	S1-2022	S2-2022
1	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN-SGSI	x	x	x	x
2	RENOVACIÓN TECNOLÓGICA	x	x	x	x
3	MESA DE SERVICIOS DE TI	x	x	x	
4	GESTION Y GOBIERNO de TI	x	x	x	x
5	SISTEMAS DE INFORMACION MISIONALES DE VIVIENDA (SISFV, TRANSACCIONAL, RURAL)	x	x	x	x
6	SISTEMAS DE INFORMACION MISIONALES DE AGUA (SINAS, SIGEVAS,SIASAR)	x	x	x	x
7	GOBIERNO DE DATOS	x	x	x	
8	GOBIERNO DE DATOS - CALIDAD DE DATOS		x	x	
9	GOBIERNO DE DATOS - SEGURIDAD DE DATOS	x	x		
10	Priorización tecnologías emergentes: Big Data, Analítica: EXPLOTACION DE DATOS	x	x	x	
11	GESTIÓN DOCUMENTAL, ARCHIVO Y CONTENIDO	x	x	x	
12	CUMPLIMIENTO PAGINA WEB y MICROSITIOS- RESOLUCION 1519	x	x		
13	PORTALES WEB	x	x	x	
14	PROYECTO MIGRACIÓN IPV4 A IPV6	x	x		
15	INTEROPERABILIDAD	x	x	x	x
16	ARQUITECTURA EMPRESARIAL	x	x	x	x
17	AUTOMATIZACIÓN PROCESOS DE NEGOCIO/INSTITUCIONALES	x	x	x	x
18	GERENCIA DE PROYECTOS	x	x	x	x
19	Datos Abiertos	x	x	x	
20	Gestion de Riesgos de Seguridad			x	
21	Instrumentos de Agregación, Priorización servicios de Nube	x	x	x	
22	Uso software Libre	x	x	x	
23	Uso Portal único del estado colombiano: Sede electrónica	x	x		
24	Implementación y racionalización de trámites digitales	x	x	x	

Fuente: Tomado del MVCT

11. Plan de Comunicaciones

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 la comunicación.

Imagen 26. Plan de Comunicaciones

		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 Estas son las estrategias definidas en la Política de Comunicación Pública.	¿Qué comunica? (Incluya las actividades transversales a todos los procesos e identifique otras actividades comunicacionales de su área. La actividad debe corresponder a la estrategia adecuada.	¿Quién lo comunica? Registre el rol/cargo del responsable de informar o y/o programar la actividad.	¿A quién lo comunica? Defina y escriba quien o quienes reciben la información	¿Cuándo lo comunica? Defina y actualice la periodicidad con que cumplirá cada actividad	¿Cómo lo comunica? (Identifique y actualice el medio a través del cual da a conocer la actividad.	Evidencia o producto (Identifique y actualice el producto(s) final(es) que dan cuenta de cada actividad.
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 deleguen para proyectar respuesta y hacer seguimiento.	Líder 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 el 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: Tomado del MVCT.

12. Control de Cambios y versiones

- **CONTROL DE CAMBIOS:**

FECHA	VERSIÓN DEL DOCUMENTO QUE MODIFICA	VERSIÓN ACTUAL DEL DOCUMENTO	MOTIVO DE LA MODIFICACIÓN
30 de junio de 2017		1.0	Aprobación y puesta en marcha del Plan estratégico de Tecnologías de la Información y las comunicaciones PETIC.
12 de diciembre de 2019	1.0	2.0	Actualización Plan estratégico de Tecnologías de la Información PETI
23 de abril 2021	2.0	3.0	Ajustes al documento Plan estratégico de Tecnologías de la Información PETI, que se elimina el numeral 7.1.3 Fondo Nacional del Ahorro, Adscrito al Ministerio de Hacienda, de acuerdo con el Decreto 492 de 2020.
19 de octubre 2021	3.0	4.0	Ajustes al documento Plan estratégico de Tecnologías de la Información PETI, actualización a los numeral 7, creación del numeral 7.4 y 9.

- **ELABORÓ, REVISÓ Y APROBÓ**

Elaboró: Nelson Federico Posada	Revisó: Carlos Augusto Hernandez	Aprobó: Carlos Gabriel Gutierrez
Cargo: Profesional Especializado	Cargo: Contratista	Cargo: Jefe de TI
Oscar Alexander Cruz Forero	Rafael Alfredo Marquez	
Cargo: Contratista	Cargo: Contratista	
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha: 19 de octubre 2021	Fecha: 20 de octubre 2021	Fecha: 30 de octubre 2021