



# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PETIC 2025

**La Mesa, Cundinamarca enero 2025**

## Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. PLATAFORMA ESTRATÉGICA .....	3
3. PRINCIPIOS Y VALORES INSTITUCIONALES.....	4
4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	4
5. PRESENTACIÓN.....	6
6. MISIÓN DEL PROCESO SOPORTE TECNOLÓGICO .....	6
7. VISIÓN DEL PROCESO SOPORTE TECNOLÓGICO .....	6
8. JUSTIFICACIÓN.....	7
9. OBJETIVOS .....	7
9.1 Objetivo General .....	7
9.2 Objetivos Específicos.....	7
10. ALCANCE.....	8
11. MARCO NORMATIVO .....	9
12. TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	11
13. PERSPECTIVA DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETIC.....	15
14. ACTIVOS FIJOS Y SERVICIOS TI.....	17
15. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN .....	18

## 1. INTRODUCCIÓN

Hoy día, las empresas inmersas en la denominada revolución digital reconocen el protagonismo de la información y el pensamiento estratégico tecnológico para el soporte de sus procesos productivos, por tanto, la importancia de desarrollar desde los procesos tecnológicos, orientaciones de apoyo e innovación que apalanquen el cumplimiento de los propósitos estratégicos organizacionales.

Los procesos tecnológicos en las organizaciones tendrán como objetivo definir e implementar proyectos que apoyen e impulsen su desarrollo frente a necesidades de cumplimiento y crecimiento sostenible y en respuesta a las partes interesadas aplicables.

La Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A E.S.P., decide entonces vincular el modelo para la estructuración y gestión de sus proyecciones tecnológicas dentro de un plan estratégico de tecnología de información y las comunicaciones - PETIC, que, como herramienta ampliamente reconocida, reordena los esfuerzos de incorporación de TI para el soporte y apoyo a los objetivos y propósitos de la empresa.

## 2. PLATAFORMA ESTRATÉGICA

### 2.1 MISIÓN

Prestar los Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo en los Municipios de La Mesa y Anapoima, aplicando como principios el compromiso y la eficiencia, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de nuestros usuarios.

### 2.2 VISIÓN

En el año 2035, La Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P, será una Empresa líder y reconocida en la prestación de los Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, cumpliendo estándares de calidad, continuidad y eficiencia, siendo referente en la región aplicando políticas de protección ambiental y desarrollo sostenible.

### 3. PRINCIPIOS Y VALORES INSTITUCIONALES.

**RESPONSABILIDAD:** Es un valor ético que implica el compromiso de los directivos y funcionarios de La ERAT S.A E.S.P., en el cumplimiento de sus funciones y actividades establecidas en la normatividad vigente, en los estatutos de la empresa, en el reglamento interno de trabajo y en el código de ética encaminados a fortalecer la Misión de la empresa y satisfacer las expectativas de los grupos de interés: Clientes, accionistas, proveedores y sociedad en general y la conservación del medio ambiente.

**TRABAJO EN EQUIPO:** Es un comportamiento pilar en ERAT S.A E.S.P., que busca siempre el crecimiento personal, permitiendo así que sus funcionarios adopten conductas de armonía y trabajo en equipo para una vida laboral saludable.

**EFICACIA Y EFICIENCIA:** Estamos dispuestos a cumplir oportunamente nuestro compromiso de prestar los servicios públicos de acueducto, alcantarillado, aseo y alumbrado públicos a la comunidad bajo los principios de austeridad, integridad racionalidad, honestidad y transparencia.

**SENTIDO DE PERTENENCIA:** Es un comportamiento pilar en ERAT S.A E.S.P., que busca siempre el crecimiento personal, permitiendo así que sus funcionarios adopten conductas de armonía y trabajo en equipo para una vida laboral saludable

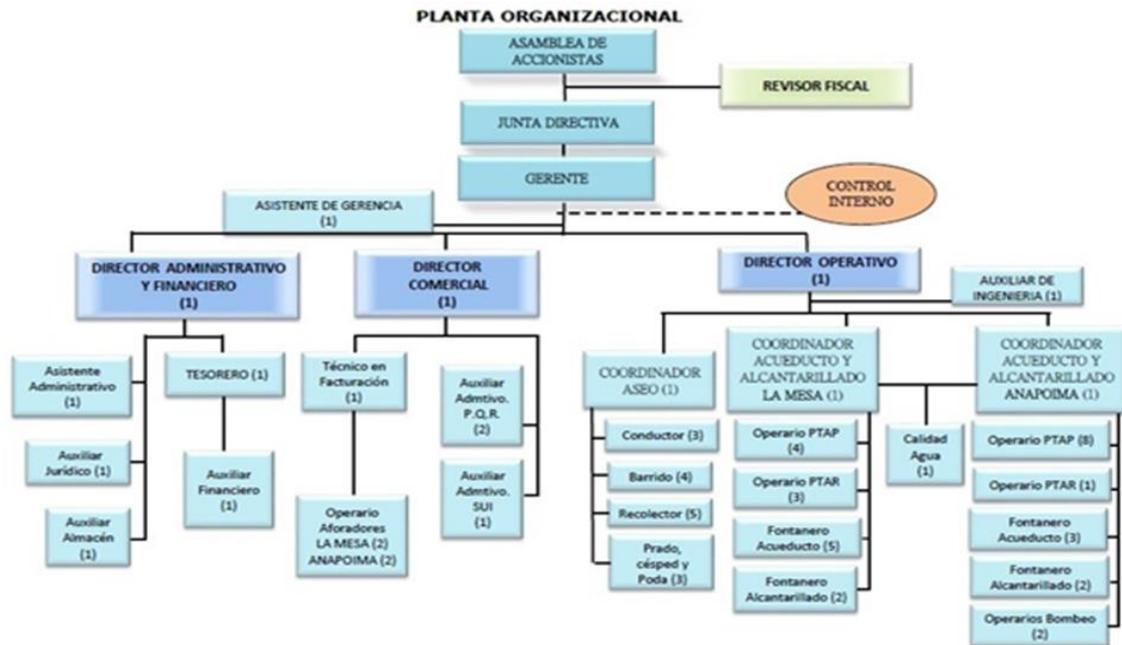
**LIDERAZGO:** Estamos comprometidos en dar ejemplo, influyendo positivamente en el trabajo de los demás, generando resultados exitosos.

**CREATIVIDAD:** Nuestra capacidad de generar nuevas ideas, acciones y estrategias novedosas, nos permite transformar nuestro entorno por medios de soluciones originales a los problemas.

**EXCELENCIA:** Perseguimos incasablemente el éxito en lo que hacemos, por lo que nos exigimos a diario para ofrecer un servicio con calidad.

### 4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

## DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGÁNICA



**Asamblea de Accionistas:** Órgano de administración y fiscalización dentro de la sociedad anónima, donde se toman las decisiones clave funcionamiento de la sociedad.

**Revisor Fiscal:** Delegatario de los socios para ejercer inspección permanente a la administración y validar los informes que está presente, debiendo rendir informes a los mismos en las reuniones estatutarias.

**Gerente:** Planear, organizar, integrar dirigir y controlar las actividades generales de la Empresa, velando por el cumplimiento de su plan estratégico, implementando herramientas administrativas, financieras y operativas que redunden en el desarrollo y optimización de la Empresa, en concordancia con sus planes administrativos y operativos, representando legalmente a la entidad ante los diferentes organismos de vigilancia, control y regulación.

**Control Interno:** Asesorar, dirigir, organizar, formular políticas y adoptar planes, programas y proyectos para la implementación y manejo adecuado del Sistema de Control Interno de la entidad.

**Director Administrativo y Financiero:** Planear, organizar, integrar dirigir y controlar las actividades administrativas y financieras de la Empresa, coordinando sus funciones con la Gerencia General y las demás Áreas, procurando la oportuna consecución y adecuado manejo custodia de los valores y medios de pago de la Empresa.

**Director Comercial:** Planear, organizar, integrar dirigir y controlar las actividades comerciales relacionadas con los procesos de facturación de la Empresa, coordinando sus funciones con la Gerencia General y demás Áreas.

**Director Operativo:** Planear, organizar, integrar dirigir y controlar las actividades técnicas y operativas de la Empresa, coordinando sus funciones con la Gerencia y las demás Áreas, ejecutando adecuadamente los procesos que garanticen la correcta prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo a cargo de la Empresa.

## 5. PRESENTACIÓN

El proceso de soporte Tecnológico es administrar, desarrollar, actualizar e implementar herramientas informáticas, seguridad informática y redes de la EMPRESA REGIONAL AGUAS DEL TEQUENDAMA S.A E.S.P para el adecuado manejo de la Información, cumpliendo normas técnicas y políticas institucionales y nacionales.

Así las cosas, para cumplir con el objetivo del proceso se formulan el Plan Estratégico de tecnologías y las comunicaciones, para conformar un conjunto de estrategias que pretendan un uso más eficiente e inteligente de las tecnologías de la información al interior de la entidad.

Con el Plan Estratégico de tecnologías y las comunicaciones La ERAT S.A E.S.P, se pretende dotar a la entidad de una bitácora que establezca claramente qué necesidades existen en materia de TIC y cuáles son las estrategias y el rumbo que se debe adoptar para el mejor desarrollo y cumplimiento de los objetivos con la ayuda de estas tecnologías.

## 6. MISIÓN DEL PROCESO SOPORTE TECNOLÓGICO

Fortalecer las capacidades organizacionales, tecnológicas y operativas en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de La ERAT S.A E.S.P, de tal forma que soporten el cumplimiento del Plan de Acción, el adecuado funcionamiento del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad y el cumplimiento con las directivas y políticas estatales.

## 7. VISIÓN DEL PROCESO SOPORTE TECNOLÓGICO

A 2024, La ERAT S.A E.S.P contará con sistemas de información debidamente consolidados, operando de manera confiable para servir a los diferentes usuarios de forma eficiente y transparente.

## 8. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de las TIC ha desencadenado un cambio estructural en el ámbito productivo y social de las sociedades modernas. Y no es para menos, su uso ha implicado una revolución que ha transformado la forma como se produce, divulga y utiliza la información en la sociedad.

No cabe duda que el uso de estas tecnologías ha cambiado las costumbres sociales y la forma como interactúan las personas. Las TIC han mejorado las oportunidades para grandes grupos de la población tradicionalmente excluidos, con lo cual se ha aumentado la movilidad dentro de la sociedad. Han producido, además, una revolución del aprendizaje que ha cambiado la manera como las personas aprenden y el papel de los estudiantes y docentes. También, el uso de estas tecnologías ha evidenciado que el período del aprendizaje no puede ser un proceso limitado en el tiempo, sino que debe propiciarse a lo largo de toda la vida.

Es por la importancia y trascendencia de las TIC en el mundo de hoy que La ERAT S.A E.S.P busca reducir la brecha digital, ya evidente en el país, con grandes proyecciones de mejoramiento a través de políticas públicas.

La ERAT S.A E.S.P pretende entrar en la era digital, que es sinónimo de prosperidad económica, competitividad institucional y desarrollo intelectual, que contribuyan al desarrollo y suministro de información de una manera veraz y oportuna a través de procesos que simplifiquen la realización de las actividades propias del quehacer misional de la entidad garantizando la seguridad en la información y ayudando a satisfacer las necesidades de los usuarios creando permanentemente mecanismos que fortalezcan el contacto con los grupos de interés.

## 9. OBJETIVOS

### 9.1 Objetivo General

Definir e implementar iniciativas y estrategias tecnológicas que fortalezcan la infraestructura digital de La ERAT S.A E.S.P., optimizando la eficiencia operativa y la seguridad de la información.

### 9.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar el estado actual de las TIC en la Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A E.S.P., identificando brechas, fortalezas y áreas de mejora en su modelo operativo y arquitectura empresarial para garantizar una

infraestructura tecnológica eficiente y alineada con las necesidades estratégicas.

- Desarrollar e institucionalizar un modelo de gestión TIC que optimice la eficiencia operativa, soporte los procesos misionales y garantice la disponibilidad, seguridad y sostenibilidad de la infraestructura tecnológica.
- Elaborar y formalizar la política de Tecnologías de la Información con enfoque en seguridad, eficiencia, innovación y cumplimiento normativo, asegurando su aplicación en toda la organización.
- Mejorar la capacidad de respuesta y la calidad del soporte tecnológico, asegurando la continuidad operativa y la satisfacción de los usuarios mediante la implementación de mejores prácticas y herramientas de gestión de incidentes.
- Garantizar una gestión eficiente de los recursos tecnológicos mediante directrices claras para su adquisición, utilización y mantenimiento, optimizando costos y asegurando la sostenibilidad de las inversiones en TIC.
- Desarrollar e implementar la estrategia de Gobierno en Línea en la empresa, garantizando la digitalización de procesos, la transparencia en la gestión y el acceso eficiente a los servicios en línea.

## 10. ALCANCE

El presente Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las comunicaciones presenta los lineamientos y directrices de planificación de los proyectos tecnológicos que contribuirán al logro de los objetivos y metas de los procesos misionales de La ERAT S.A E.S.P para el periodo 2024 y pretende:

### Definir:

- Políticas y estrategias de desarrollo de los sistemas de información como proceso independiente y de soporte para los diferentes procesos.
- Necesidades y prioridades de desarrollo, soporte, mantenimiento y administración de los sistemas de información actuales.
- Plan de trabajo para el desarrollo y articulación de los subsistemas existentes, y por desarrollar a corto, mediano y largo plazo.

### Unificar:

- Plataformas tecnológicas y centralizar el control en materia de sistemas de información e implementar tecnologías acordes con la dinámica de La ERAT S.A E.S.P y las tendencias en innovación tecnológica.

## 11. MARCO NORMATIVO

En las siguientes normas se identifica el marco legal a través del cual se establece y obliga a las entidades públicas a tener y desarrollar un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETIC:

Marco Normativo	Descripción
<b>Decreto 1151 de 2008</b>	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
<b>Ley 1955 del 2019</b>	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
<b>Ley 1273 de 2009</b>	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
<b>Ley 1341 de 2009</b>	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1581 de 2012</b>	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
<b>Ley 1712 de 2014</b>	Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1753 de 2015</b>	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "TODOS POR UN NUEVO PAIS" "Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 962 de 2005</b>	El artículo 14 lo siguiente “Cuando las entidades de la Administración Pública requieran comprobar la existencia de alguna circunstancia necesaria para la solución de un procedimiento o petición de los particulares, que obre en otra entidad pública, procederán a solicitar a la entidad el envío de dicha información. En tal caso, la carga de la prueba no corresponderá al usuario. Será permitido el intercambio de información entre distintas entidades oficiales, en aplicación del principio de colaboración. El envío de la información por fax o por cualquier otro medio de transmisión electrónica, proveniente de una entidad pública, prestará mérito suficiente y servirá de prueba en la actuación de que se trate, siempre y cuando se encuentre debidamente certificado digitalmente por la entidad que lo expide y haya sido solicitado por el funcionario superior de aquel a quien se atribuya el trámite”.
<b>Decreto 1413 de 2017</b>	En el Capítulo 2 Características de los Servicios Ciudadanos Digitales, Sección 1 Generalidades de los Servicios Ciudadanos Digitales
<b>Decreto 2150 de 1995</b>	Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
<b>Decreto 4485 de 2009</b>	Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.
<b>Decreto 235 de 2010</b>	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
<b>Decreto 2364 de 2012</b>	Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones.

<b>Decreto 2693 de 2012</b>	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 1377 de 2013</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012" o Ley de Datos Personales.
<b>Decreto 2573 de 2014</b>	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones
<b>Decreto 2433 de 2015</b>	Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
<b>Decreto 1078 de 2015</b>	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
<b>Decreto 103 de 2015</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones
<b>Decreto 415 de 2016</b>	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las Comunicaciones.
<b>Decreto 728 2016</b>	Actualiza el Decreto 1078 de 2015 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico
<b>Decreto 728 de 2017</b>	Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico.
<b>Decreto 1499 de 2017</b>	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.
<b>Decreto 612 de 2018</b>	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.
<b>Decreto 1008 de 2018</b>	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.
<b>Decreto 2106 del 2109</b>	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública Cap. II Transformación Digital Para Una Gestión Publica Efectiva
<b>Decreto 620 de 2020</b>	Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales"
<b>Resolución 2710 de 2017</b>	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6.
<b>Resolución 3564 de 2015</b>	Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
<b>Resolución 3564 2015</b>	Reglamenta algunos artículos y párrafos del Decreto número 1081 de 2015 (Lineamientos para publicación de la Información para discapacitados)
<b>Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012</b>	Accesibilidad a páginas web El objeto de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854 es establecer los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web, que se presentan agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA.
<b>CONPES 3292 de 2004</b>	Señala la necesidad de eliminar, racionalizar y estandarizar trámites a partir de asociaciones comunes sectoriales e intersectoriales (cadenas de trámites), enfatizando en el flujo de información entre los eslabones que componen la cadena de procesos administrativos y soportados en desarrollos tecnológicos que permitan mayor eficiencia y transparencia en la prestación de servicios a los ciudadanos.

<p><b>Conpes 3920 de Big Data, del 17 de abril de 2018</b></p>	<p>La presente política tiene por objetivo aumentar el aprovechamiento de datos, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico. En lo que se refiere a las actividades de las entidades públicas, esta generación de valor es entendida como la provisión de bienes públicos para brindar respuestas efectivas y útiles frente a las necesidades sociales.</p>
<p><b>Conpes 3854 Política Nacional de Seguridad Digital de Colombia, del 11 de abril de 2016</b></p>	<p>El crecimiento en el uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia, reflejado en la masificación de las redes de telecomunicaciones como base para cualquier actividad socioeconómica y el incremento en la oferta de servicios disponibles en línea, evidencian un aumento significativo en la participación digital de los ciudadanos. Lo que a su vez se traduce en una economía digital con cada vez más participantes en el país. Desafortunadamente, el incremento en la participación digital de los ciudadanos trae consigo nuevas y más sofisticadas formas para atentar contra su seguridad y la del Estado. Situación que debe ser atendida, tanto brindando protección en el ciberespacio para atender estas amenazas, como reduciendo la probabilidad de que estas sean efectivas, fortaleciendo las capacidades de los posibles afectados para identificar y gestionar este riesgo</p>
<p><b>Conpes 3975</b></p>	<p>Define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas del orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema.</p>
<p><b>Circular 02 de 2019</b></p>	<p>Con el propósito de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.</p>
<p><b>Directiva 02 2019</b></p>	<p>Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones</p>

## 12. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

A continuación, se listan algunos términos y definiciones de términos que se utilizarán durante el desarrollo de la planeación estratégica de tecnología de información, en beneficio de unificar criterios dentro de la empresa.

- **Actividades:** Son el conjunto de operaciones mediante el cual se genera valor transformando las entradas o insumos en productos o servicios.
- **Análisis de riesgos:** Es un método sistemático de recopilación, evaluación, registro y difusión de información necesaria para formular recomendaciones orientadas a la adopción de una posición o medidas en respuesta a un peligro determinado.
- **Arquitectura:** Proceso de concebir, expresar, documentar, comunicar, certificar la implementación, mantener y mejorar la arquitectura a través de todo el ciclo de vida de un sistema.
- **Arquitecturas de Dominio ((Software, información, seguridad, integración (SOA), infraestructura, etc.):** Son arquitecturas específicas que abordan un dominio específico de la solución. Todas en general consisten en analizar y diseñar los componentes que son propios de su dominio. Por ejemplo, Por

ejemplo, la Arquitectura de Software describe el conjunto de componentes de software que hacen parte de un sistema de información y las relaciones que existen entre ellos.

- **Arquitectura Empresarial:** Es una práctica (una capacidad) que consiste en analizar integralmente las empresas desde diferentes perspectivas o dimensiones (el negocio, la información, las aplicaciones, la infraestructura), con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a las compañías a través de las tecnologías para que se ayude a materializar la visión y los objetivos de negocio de la organización.
- **Arquitectura de Información:** Es una arquitectura específica de un dominio que define la estructura con la cual está representada y almacenada la información de una organización, lo mismo que los servicios y los flujos de información existentes y que soporta. Incluye el modelo conceptual, el modelo de indicadores, los componentes de información y sus relaciones y la representación lógica y física de los datos, entre otros. Esta arquitectura expresa también la relación que tiene con la arquitectura misional y con las demás arquitecturas de TI.
- **Arquitectura Misional o de Negocio:** Describe los elementos de una institución, que le permiten implementar su misión. Esta arquitectura incluye el catálogo de servicios misionales; el modelo estratégico; el catálogo de procesos misionales, estratégicos y de soporte; la estructura organizacional, y el mapa de capacidades institucionales. Se utiliza como insumo inicial para el diseño de la arquitectura empresarial que necesita una institución.
- **Arquitectura de Sistemas de Información:** Describe cada uno de los sistemas de información y las relaciones entre ellos. Esta descripción se hace por medio de una ficha técnica que incluye las tecnologías y productos sobre los cuales está construido el sistema, su arquitectura de software, su modelo de datos, la información de desarrollo y de soporte, y los requerimientos de servicios tecnológicos, entre otros.
- **Arquitectura de Servicios Tecnológicos:** La arquitectura de servicios tecnológicos o arquitectura de infraestructura incluye todos los elementos de TI que soportan la operación de la institución, entre los que se encuentra la plataforma hardware, la plataforma de comunicaciones y el software especializado (sistema operacional, software de comunicaciones, software de integración y manejadores de bases de datos, entre otros).

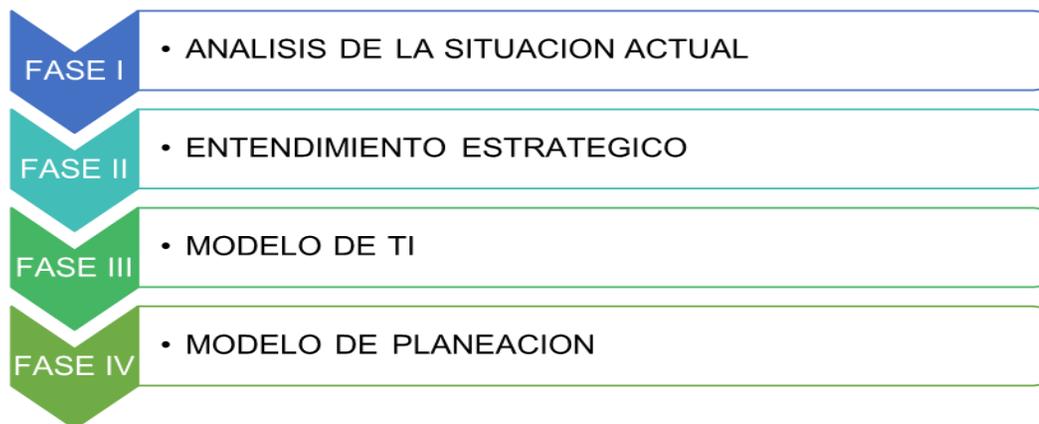
- **Arquitectura de Solución:** Cuando aparece un nuevo requerimiento que afecta varios sistemas de información o varias arquitecturas, se elabora una arquitectura de solución, que define la manera en que se deben ajustar las arquitecturas actuales (información, servicios tecnológicos y sistemas de información) para resolverlo. Esta arquitectura de solución debe respetar las arquitecturas de referencia existentes. Garantiza que los problemas se resuelven con una visión amplia y de alto nivel, y que se tiene en cuenta el impacto de las decisiones que se toman.
- **Cadena de valor:** Relación secuencial y lógica entre insumos, actividades, productos y resultados en la que se añade valor a lo largo del proceso de transformación total.
- **Caracterización de proceso:** Representación esquemática de un proceso, que permite conocer su objetivo, alcance y sus principales actividades del ciclo PHVA.
- **Ciclo PHVA:** El ciclo de Deming, también conocido como círculo PDCA corresponde al acrónimo de Plan, Do, Check, Act (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar). Ciclo de mejoramiento continuo.
- **Dominio:** Cada uno de los componentes que conforman la estructura de la primera capa del diseño conceptual del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI. Los dominios son las dimensiones desde las cuales se debe abordar la gestión estratégica de TI. Agrupan y organizan los objetivos, áreas y temáticas relativas a las TI.
- **Gestión:** Grupo de acciones necesarias para transformar determinados insumos en productos en un período determinado y dentro del marco de una política, programa o proyecto.
- **Gestión de riesgos:** Es un enfoque estructurado para manejar la incertidumbre relativa a las amenazas o factores de riesgo que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos, buscando disminuir la probabilidad y el impacto de su materialización. Incluye las actividades de identificación, evaluación, tratamiento y, seguimiento y mejora de la eficiencia de los controles.
- **Gestión de la Tecnología:** Es una práctica, que permite operar, innovar, administrar, desarrollar y usar apropiadamente las tecnologías de la información (TI), con el propósito de agregar valor para la organización. La gestión de TI permite a una organización optimizar los recursos, mejorar los procesos de negocio y de comunicación y aplicar las mejores prácticas.

- **Gobierno de TI:** Es una práctica, orientada a establecer unas estructuras de relación que alinean los procesos de negocio con los procesos, recursos y estrategias de TI, para agregar valor a las organizaciones y apoyar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. El gobierno de TI, gestiona y controla los riesgos, mide el desempeño de TI, busca optimizar las inversiones de TI y establecer un esquema de toma de decisiones de TI. El gobierno de TI es parte del gobierno corporativo o empresarial.
- **Información:** Unidad básica de conocimiento. Es un conjunto de datos organizados y procesados que tienen un significado, relevancia, propósito y contexto. La información sirve como evidencia de las actuaciones de las entidades. Un documento se considera información y debe ser gestionado como tal.
- **Infraestructura:** Conjunto de elementos lógicos y físicos que permiten que una determinada solución funcione adecuadamente, tal y como fue diseñada. Las posibles infraestructuras válidas que permiten el funcionamiento adecuado pueden variar entre dos límites que se conocen como infraestructura mínima e Infraestructura recomendada, cualquier combinación en medio de estos dos límites será una infraestructura viable.
- **Interoperabilidad:** La interoperabilidad es la acción, operación y colaboración de varias entidades para intercambiar información que permita brindar servicios en línea a los ciudadanos, empresas y otras entidades mediante una sola venta de atención o un solo punto de contacto. Es decir, es la forma de ahorrarle a la gente los desplazamientos de un lugar a otro a la hora de realizar un trámite y de hacer el proceso menos engorroso.
- **Mapa de Ruta:** El principal entregable de la arquitectura empresarial es el mapa de ruta. Después de evaluar el estado actual (AS-IS) y establecer la situación objetivo donde se quiere llegar (TO-BE), se realiza un análisis de GAP (los componentes que debo adquirir, cambiar, eliminar para llegar al TOBE). Con la lista de elementos que debo ajustar, se definen una serie de proyectos (un portafolio o un programa de proyectos) que debo ejecutar para llegar a la situación objetiva: se priorizan, se costean, se define sus factores de éxito y sus indicadores de gestión.
- **PETI – Plan estratégico de tecnología de información:** El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. Incluye una visión, unos principios, unos indicadores, un mapa de ruta, un plan de comunicación y una descripción

de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc.) necesarios para la puesta en marcha y gestión del plan estratégico. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución. Para la Estrategia se desarrollan los siguientes aspectos: • Planeación estratégica de gestión de TI • Portafolio de planes y proyectos • Políticas de TI en cuanto a seguridad, información, acceso y uso, etc. • Portafolio de servicios • Gestión financiera.

- **Servicios de TI:** Es una facilidad elaborada o construida usando tecnologías de la información para permitir una eficiente implementación de las capacidades institucionales. A través de la prestación de estos servicios es que TI produce valor a la organización. Los servicios de información son casos particulares de servicios de TI. Los servicios de TI deben tener asociados unos acuerdos de nivel de servicio.

### 13. PERSPECTIVA DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETIC.



#### Fase I Análisis de la situación actual

El proceso de establecimiento del plan estratégico de tecnología de información y las comunicaciones – PETIC, iniciará a partir de un análisis de la situación actual orientado a componentes tales como, la estrategia de, el uso y apropiación de la tecnología, sistemas de información, servicios tecnológicos, la gestión de la información, de gobierno TI y análisis financiero, el cual entregue la visión general del modelo funcional actual de la Entidad.

El análisis de la situación actual, se enfocará en la evaluación de tres aspectos fundamentales: estrategias de negocio, modelo operativo y modelo de TI, para permitir establecer su interacción y alineación entre ellos para el cumplimiento de los compromisos de la entidad.

A partir del resultado del diagnóstico se podrá comprender el estado de La ERAT S.A E.S.P con respecto a su problemática tecnológica, nivel de madurez tecnológica, sus oportunidades de mejoramiento con respecto al soporte y apoyo a la estrategia de la entidad, para identificar las alternativas de solución y propuestas para el fortalecimiento del proceso tecnológico, su soporte y servicio orientado a la estrategia de negocio, a la eficiencia y eficacia de los procesos de la empresa.

## **Fase II Entendimiento estratégico**

Las actividades se relacionarán con la creación de un modelo de la organización, a partir del análisis del entorno y el establecimiento de la estrategia de negocio o entendimiento estratégico, que permita determinar la construcción del plan estratégico de tecnología de información y las comunicaciones - PETIC, siempre orientado a la estructura de la organización y la arquitectura de información.

El resultado del análisis del entorno, fortalezas, debilidades, oportunidades y riesgos permitirán identificar el modelo óptimo para el impulso organizacional basado en el apoyo tecnológico.

La fase II finalizará con la construcción de una arquitectura de información, que identifique las necesidades globales de información de la entidad.

## **Fase III Modelo de gestión TI**

La ERAT S.A E.S.P creará y desarrollará el modelo de gestión de tecnología de información, el cual deberá incluir lineamientos, controles de las interfaces o interacciones de los componentes tecnológicos; dicho modelo deberá además identificar y proponer soluciones tecnológicas para asegurar ventaja estratégica o competitiva para la entidad.

El modelo de tecnología de información estará orientado a transformar las estrategias de negocio en estrategias de tecnología de información; posteriormente, deberá definir la construcción de la arquitectura de sistemas, bajo el marco para la identificación de los recursos tecnológicos requeridos.

La definición del modelo TI deberá identificar, además, los elementos clave y las características esenciales de la arquitectura tecnológica, lineamientos informáticos que deban ser cumplidos a nivel de hardware, software y comunicaciones, en función de asegurar el soporte e impulso a la operación de los procesos y estrategias de negocio basadas en arquitectura informática.

#### Fase IV Modelo de planeación

La ERAT S.A E.S.P definirá la creación de un modelo de planeación estratégica de tecnología de información y las comunicaciones donde se relacionen los proyectos tecnológicos y se identifiquen los recursos que van a ser incorporados en la empresa; este modelo concentrará el establecimiento de las prioridades, la creación de un plan, un estudio del retorno a la inversión y un análisis de riesgo.

Los proyectos dentro del modelo de planeación estratégico establecerán las prioridades que indiquen el orden para su implementación, los procesos automatizables del modelo operativo y los materializados en sistemas de información, todo en términos de ganancia y probabilidad de éxito; dentro de los enfoques a tener en cuenta, lineamientos y/o principios para la planeación estratégica de tecnología de información, estructura de actividades estratégicas, plan maestro o mapa de ruta, proyección de presupuesto del área de TI, plan de intervención de sistemas de información, plan de proyectos de servicios tecnológicos y el plan de proyecto de inversión.

#### 14. ACTIVOS FIJOS Y SERVICIOS TI

Información y datos de la entidad:	Página Web Institucional	1
Información y datos de la entidad:	Correo Electrónico	2
Información y datos de la entidad:	Servidor de Archivos	3
Información y datos de la entidad:	Software Antivirus	4
Sistemas de información y aplicaciones de Software	HAS - AMERIKA	5
Sistemas de información y aplicaciones de Software	SISGED	6
Sistemas de información y aplicaciones de Software	Aplicativos de las entidades de control	7
Sistemas de información y aplicaciones de Software	Aplicativos de portales bancarios	8
Sistemas de información y aplicaciones de Software	Aplicativos varios	9
Dispositivos de Tecnologías de información-Hardware:	Servidores	10
Dispositivos de Tecnologías de información-Hardware:	Equipos de Cómputo funcionarios	11

Dispositivos de Tecnologías de información-Hardware:	Equipos de Cómputo Públicos	12
Soporte para almacenamiento de información Base de datos:	Servidor y Nube de Google Drive	13

### 15. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento y la evaluación del cumplimiento del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETIC) 2025 se llevará a cabo mediante la medición del siguiente indicador:

**Indicador de Cumplimiento:** Efectividad de las iniciativas tecnológicas implementadas en el marco del PETIC 2025.

Nombre del indicador	Objetivo	Tipo	Meta	Fórmula	Frecuencia de medición	Registro
Porcentaje de cumplimiento del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETIC) 2025	Definir e implementar iniciativas y estrategias tecnológicas que fortalezcan la infraestructura digital de la ERAT S.A. E.S.P., optimizando la eficiencia operativa y la seguridad de la información.	Eficacia	Cumplir con el 100% de las actividades programadas en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	$\% \text{ Cumplimiento PETIC} = \left( \frac{\text{Total de actividades del PETIC ejecutadas en el periodo}}{\text{Total de actividades del PETIC programadas en el periodo}} \right) \times 100$	Mensual	Cronograma de actividades programadas versus ejecutadas con sus respectivos soportes.

**Medición:** La medición se realiza bajo las siguientes es

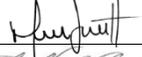
- Estrategia de fortalecimiento de la infraestructura digital: Medir la capacidad de los sistemas tecnológicos implementados para optimizar la eficiencia operativa y la seguridad de la información.

- Estrategia de mejora continua en la gestión de recursos tecnológicos: Evaluar la optimización y el uso eficiente de los recursos tecnológicos (servidores, software, equipos de red).
- Estrategia de transformación digital de la entidad: Medir el impacto de la digitalización de los procesos misionales y administrativos en la toma de decisiones.
- Estrategia de alineación con los procesos misionales: Verificar que las tecnologías implementadas estén alineadas con los objetivos estratégicos de la empresa y contribuyan a la mejora en la prestación de servicios.

Además, se adoptarán los estándares y mejores prácticas definidas en el marco de referencia de gestión tecnológica correspondiente, alineándose con normativas nacionales e internacionales que regulan el uso y la implementación de tecnologías en el sector público.



**NELSON IVAN GARCIA TARQUINO**  
Gerente General  
Empresa Regional Aguas del Tequendama S.A. E.S.P.

	Nombre	Cargo	Firma
Proyecto	Mauricio Sanchez Herrera	Profesional apoyo Sistemas	
Revisó	Dora Alicia Diaz Torres	Dir. Administrativa y Financiera	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a la norma y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.