

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 2024 - 2027

ALCALDÍA DE CAJICÁ

“CAJICÁ IDEAL 2024 - 2027”



ING. FABIOLA JÁCOME RINCÓN
ALCALDESA MUNICIPAL

— ALCALDÍA —
MUNICIPAL DE CAJICÁ

Ing. Nicolas Mauricio Castiblanco Navarrete

Secretario de TIC- CTeI

Ing. Edwin Andrade Ayala

Profesional Especializado TIC – CTeI - Contratista

Ing. Javier Lamprea

Profesional Universitario TIC - CTEI

CAJICÁ, ENERO 2025

TABLA DE CONTENIDO

Tabla de contenido

TABLA DE CONTENIDO.....	2
GENERALIDADES.....	3
INTRODUCCIÓN.....	3
OBJETIVOS.....	3
ALCANCE.....	5
Visión General Planes de Desarrollo Nacional, Regional y Local.....	5
DEFINICIONES.....	10
RUPTURAS ESTRATÉGICAS.....	15
VISIÓN ESTRATÉGICA TIC INTERNACIONAL, NACIONAL, REGIONAL Y LOCAL.....	17
Plan de Desarrollo Departamental Cundinamarca “Gobernando: Más que un plan”	21
Plan de Desarrollo Municipal “Cajicá Ideal”.....	25
ANALISIS DE SITUACIÓN ACTUAL.....	33
Estrategia de TI.....	34
Gobierno de TI.....	41
Gestión de información.....	45
Sistemas de Información.....	47
Gestión de Servicios Tecnológicos.....	49
Uso y Apropiación.....	57

— ALCALDÍA —
MUNICIPAL DE CAJICÁ

GENERALIDADES

El Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) es un documento integral que establece la dirección y prioridades para la gestión y el desarrollo de las tecnologías de información (TI) dentro de una organización.

Este plan se formula con el objetivo de alinear las estrategias tecnológicas con los objetivos y metas establecidas en el Plan de Desarrollo “Cajicá Ideal 2024 - 2027”, asegurando que las inversiones y proyectos en TI contribuyan de manera efectiva al logro de los resultados deseados para la entidad y que impacten de manera positiva a los habitantes del municipio de Cajicá.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y comunicaciones tienen un impacto significativo en la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos. La comunidad de Cajicá se transformará en una sociedad digital conectada, con acceso a una variedad de servicios que proporcionarán oportunidades, integridad y confiabilidad mediante el uso de datos y nuevas tecnologías.

En el marco de nuestra política de transformación digital y aprovechamiento de la cuarta revolución industrial, promoveremos la interoperabilidad de plataformas, el contacto a través de sistemas disponibles, el uso de tecnologías emergentes, la seguridad digital, la formación en talento digital y la apropiación de herramientas tecnológicas. Estas acciones contribuirán a cerrar las brechas tecnológicas, involucrando a todos los sectores económicos y sociales.

Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) han evolucionado considerablemente, con la innovación desempeñando un papel crucial en el desarrollo de sistemas de comunicación y herramientas tecnológicas para la comunidad. Este avance abarca sectores como la salud, la educación, la economía y el ámbito social, donde las TIC son fundamentales para el desarrollo de nuevos proyectos.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (PETI) permite a nuestra entidad planificar y cumplir con las metas establecidas en el Plan de Desarrollo "Cajicá Ideal 2024 - 2027". Nuestro objetivo es integrar las iniciativas tecnológicas, basándonos en los dominios de la arquitectura TI, para construir una comunidad más conectada, innovadora y equitativa.

OBJETIVOS

Objetivos Generales

Prestar servicios de calidad, garantizar un territorio ordenado y sostenible, que ofrece oportunidad es equitativamente sin distinción alguno en la construcción de capital humano y social, que se hace competitivo a partir de la innovación y la transformación de sus capacidades en calidad de vida y que es flexible al cambio y la mejora continua para lograr la satisfacción de sus habitantes apoyado en las Tecnologías de la Información y Comunicaciones TIC.

El objetivo general del PETI para la alcaldía es establecer un marco estratégico que permita la integración, optimización y modernización de las tecnologías de

la información y comunicaciones en todos los ámbitos de la administración municipal. Esto con el fin de mejorar la eficiencia operativa, la transparencia y la calidad de los servicios ofrecidos a los ciudadanos, fomentando una gobernanza más participativa y eficiente. Asimismo, busca impulsar la transformación digital del municipio, promoviendo la innovación, la seguridad digital y la formación de talento digital, contribuyendo al desarrollo sostenible y equitativo de la comunidad.

Objetivos específicos

- Modernizar y actualizar la infraestructura de TI para asegurar un desempeño óptimo y la capacidad de soportar nuevas tecnologías.
- Implementar soluciones de almacenamiento y procesamiento en la nube para mejorar la eficiencia y la accesibilidad de los datos.
- Desarrollar y mantener plataformas digitales que faciliten el acceso de los ciudadanos a los servicios municipales.
- Mantener servicios en línea para trámites y consultas, reduciendo la necesidad de desplazamientos físicos y mejorando la conveniencia para los ciudadanos.
- Establecer políticas y procedimientos robustos de ciberseguridad para proteger la información y los sistemas de la alcaldía.
- Capacitar a funcionarios y contratistas en prácticas de seguridad digital y concienciar a la comunidad sobre la importancia de la ciberseguridad.
- Integrar las diferentes plataformas y sistemas de la alcaldía para facilitar el intercambio de información y la colaboración entre departamentos.
- Desarrollar estándares y protocolos para asegurar la compatibilidad y la comunicación eficiente entre los sistemas tecnológicos.
- Identificar e implementar tecnologías emergentes que puedan mejorar los procesos administrativos y los servicios ofrecidos a los ciudadanos.
- Promover la formación en competencias digitales entre los ciudadanos, especialmente en grupos vulnerables, para fomentar la inclusión digital.
- Utilizar plataformas digitales para aumentar la transparencia de las operaciones municipales y facilitar el acceso a la información pública.
- Crear canales de comunicación digital que permitan una mayor

participación ciudadana en la toma de decisiones y en la gestión de la alcaldía.

ALCANCE

Proyectar el avance tecnológico de la Alcaldía Municipal de Cajicá durante el cuatrienio, estableciendo los proyectos y la hoja de ruta necesarios para garantizar a la comunidad Cajiqueña servicios oportunos y de calidad prestados por el personal de esta entidad, de manera que se puedan proveer servicios tecnológicos que mejoren la eficiencia y efectividad de los procesos administrativos y operativos de la Alcaldía, asegurar la actualización y mantenimiento continuo de los recursos tecnológicos, conforme a los lineamientos y estándares de calidad y responder a las necesidades tecnológicas identificadas en cada proceso de la administración municipal, asegurando la satisfacción de la comunidad Cajiqueña.

Visión General Planes de Desarrollo Nacional, Regional y Local

La Ley 2294 del 19 de mayo de 2023. Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”.

En esta ley encontramos 10 artículos del componente TIC que hacen parte del Plan de la Gente:

- **Artículo 140** - Obligaciones de hacer. El pago de obligaciones que pueden hacer los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones en contraprestación por asignación o renovación del espectro pasaría de un 60% a un 90%.
- **Artículo 141** - Condiciones diferenciales. Promover la conectividad digital en las zonas aún sin servicio o en las que existe insuficiente calidad, a través del despliegue y uso de diferentes tecnologías.
- **Artículo 142** - Conectividad digital para cambiar vidas. El MinTIC llevará conectividad a zonas vulnerables y apartadas, mejorando cobertura y calidad. sea un generador de oportunidades, riqueza, igualdad y productividad en todo el territorio nacional.
- **Artículo 143** - Transformación digital como motor de oportunidades e igualdad. El MinTIC busca fortalecer la consolidación de una sociedad digital como instrumento de transformación social. Siendo un motor de crecimiento con: Programas de alfabetización digital con enfoque étnico, participativo y de género, y estrategias de prevención de violencia.
- **Artículo 144** - Fortalecimiento del sector TIC. El MinTIC va a potenciar los sectores de las TIC y todo lo que haga de Colombia un país transformado como un motor de crecimiento, empleo y

desarrollo para el país.

- **Artículo 145** - Enfoque diferencial en radio y televisión. Permite la inclusión de los grupos con enfoque diferencial étnico, participativo y de género, en los procesos radiales y televisivos, creando los medios jurídicos que faciliten su participación en las comunicaciones.
- **Artículo 146** - Tarifa mínima para distribución de objetos postales masivos. Pensado para fortalecer el sector postal del país. Con él, se adelantarán análisis de mercado que permitan determinar si se debe mantener la actual excepción para los operadores de los servicios de mensajería expresa que tengan como fin la distribución de objetos postales masivos a la libertad tarifaria del régimen de libertad de tarifas.
- **Artículo 147** - Procedimiento único para despliegue de redes e infraestructura de telecomunicaciones. Habilita al MinTIC, con apoyo de la Comisión de Regulación de Comunicaciones, para reglamentar un procedimiento único para el despliegue de redes e infraestructura de telecomunicaciones en Colombia.
- **Artículo 148** - Utilización de la Infraestructura de las Empresas de Energía Eléctrica y de Telecomunicaciones, por parte de los Proveedores de Redes a Servicios de Telecomunicaciones (PRST). La Ruta Del Cambio regulará el uso de los elementos pertenecientes a la infraestructura de las empresas que prestan el servicio de energía eléctrica o de telecomunicaciones en el territorio nacional. Así se establecerán condiciones, precios y normas para los PRST puedan usarlos y generen conectividad que beneficie a las comunidades.
- **Artículo 149** - Exoneración contraprestación periódica ISP. Incentiva la formalización de los ISP, para que sean los aliados en las metas de conectividad, promoviendo la prestación del servicio de internet en lugares en las cuales no existen condiciones de competencia para entrar al mercado.

Plan de Desarrollo del Departamento de Cundinamarca "Gobernando, Más que un Plan"

El Programa de Gobierno: "**Caminando, Escuchando, Gobernando**", fue el planteamiento estratégico de Jorge Emilio Rey Ángel como candidato a la Gobernación de Cundinamarca, el cual constituye el punto de partida para la estructura del Plan Departamental de Desarrollo.

Su adopción, no solo se lleva a cabo en cumplimiento de las normativas que establecen que el proceso electoral es el producto de la elección de una propuesta programática, sino que también permite identificar la coherencia de un discurso que representa el sentir de la ciudadanía. Su esencia se concentra en:

- Caminando, como la acción de recorrer el territorio, estableciendo un vínculo cercano con la comunidad, experimentando y comprendiendo cada uno de los municipios, así como sus realidades, vivencias y necesidades.

- Escuchando a la ciudadanía, fue el medio a través del cual los cundinamarqueses expresaron ideas, pensamientos y concepciones sobre la realidad del territorio, que se materializaron en estrategias y propuestas.
- Gobernando, bajo los principios de cercanía, equidad y responsabilidad institucional, no solo fortalece la confianza en las instituciones, sino también la coordinación necesaria para cumplir con estos objetivos.

La visión del Programa de Gobierno se centra en liderar la agenda de la competitividad y la sostenibilidad, reconociendo las vocaciones y potencialidades de un territorio resiliente, donde, a partir de la implementación de la tecnología y la innovación, se generan mayores y mejores oportunidades para la población.

La comunidad es la protagonista, bajo la mirada de la cohesión social y la garantía de derechos, reconociendo el enfoque diferencial y la participación ciudadana, así como la dignificación del campo, la preservación del ambiente y la resiliencia hacia el cambio climático.

La estructura se compone en cuatro ejes estratégicos y uno transversal:

Transformando territorios competitivos: este eje abarca temas como la generación de competitividad en el territorio, la dignificación del campo cundinamarqués, la apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación, la potenciación del turismo como motor económico y el desarrollo de infraestructura que fomente la competitividad y la conectividad.

Seguridad y Convivencia Ciudadana: aborda la seguridad integral bajo la presencia institucional y la descentralización de los servicios en el territorio. Prevalece la convivencia ciudadana como factor de cohesión social y, con ello, su impacto en la reducción de cualquier tipo de violencia. Reconoce la tecnología como una de las herramientas más efectivas para combatir el delito, así como la importancia de fortalecer las Fuerzas Militares, tanto para salvaguardar la integridad territorial como para colaborar en la preservación de la seguridad interna.

Desarrollo Humano: considera las diversas comunidades valorando sus diferencias y dando prioridad al enfoque diferencial e integral. Se abordan propuestas dirigidas a distintos grupos poblacionales, como niños, niñas y adolescentes; jóvenes y adultos mayores, quienes desempeñan roles fundamentales en la sociedad. Se reconoce la importancia de incluir a la población en situación de discapacidad, a las mujeres, promoviendo la equidad de género; a las familias, a la población LGTBIQ+, a las comunidades étnicas y a las víctimas del conflicto, sin dejar de lado la libertad religiosa. Esto refleja la necesidad de garantizar la inclusión social, eliminando brechas y asegurando un acceso equitativo a derechos como la educación, la salud, la cultura y el deporte, entre otros. Se reconoce la importancia de prestar especial atención a las poblaciones presentes en las zonas rurales.

Cundinamarca Sostenible: estipula que el desarrollo del territorio debe centrarse en la preservación del medio ambiente, la protección y el bienestar de los animales, la promoción de la movilidad sostenible y el acceso a servicios públicos, así como a una vivienda digna. Además, propone medidas para hacer frente a los impactos del cambio climático mediante la gestión del riesgo de desastres.

Gobernando para el Desarrollo: es el eje transversal del Programa de Gobierno, que se centra en fortalecer la institucionalidad a través de la responsabilidad y la eficiencia institucional. Esto se logra promoviendo presupuestos participativos,

rendición de cuentas y empoderamiento comunitario, especialmente, a través de las organizaciones comunales. Este enfoque también establece un modelo institucional que aborda la gestión financiera como un eje fundamental para financiar las estrategias a implementar. Además, considera la importancia de la integración regional, reconociendo la necesidad de planificar el territorio con base en necesidades, características y virtudes compartidas con otros entes territoriales e instituciones.

En conclusión, el Programa de Gobierno "Caminando, Escuchando, Gobernando" refleja un compromiso sólido de mantener un vínculo estrecho y significativo con la ciudadanía, mientras promueve la equidad y la responsabilidad institucional. Este enfoque se logra mediante una coordinación institucional efectiva para alcanzar los objetivos propuestos, estableciendo entonces la línea base para la formulación del Plan Departamental de Desarrollo.

Normatividad importante relacionada con temas de tecnologías de la información y comunicaciones

- Ley 1341 de 2009, en el Parágrafo de su artículo 38 establece que: “Las autoridades territoriales implementarán los mecanismos a su alcance para gestionar recursos a nivel nacional e internacional, para apoyar la masificación de las TIC, en sus respectivas jurisdicciones”.
- Ley 1474 de 2011, Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública, hace referencia al uso obligatorio de los sitios web de las entidades públicas como mecanismo para la divulgación de información pública.
- Artículo 232 de la Ley 1450 de 2011 prevé, sobre la Racionalización de trámites y procedimientos al interior de las entidades públicas. Que: los organismos y entidades de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional y Territorial, procederán a identificar, racionalizar y simplificar los procesos, procedimientos, trámites y servicios internos, con el propósito de eliminar duplicidad de funciones y barreras que impidan la oportuna, eficiente y eficaz prestación del servicio en la gestión de las organizaciones.
- Decreto – Ley 019 de 2012 Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública, estableció en su artículo 4, en relación con la celeridad en las actuaciones administrativas, que: “Las autoridades tienen el impulso oficioso de los procesos administrativos; deben utilizar: formularios gratuitos para actuaciones en serie, cuando la naturaleza de ellas lo haga posible y cuando sea asunto de su competencia, suprimir los trámites innecesarios, sin que ello las releve de la obligación de considerar y valorar todos los argumentos de los interesados y los medios de pruebas decretados y practicados; deben incentivar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones a efectos de que los procesos administrativos se adelanten con diligencia, dentro de los términos legales y sin dilaciones injustificadas; y deben adoptar las decisiones administrativas en el menor tiempo posible”.
- Artículo 63 del Decreto 067 del 31 de Julio de 2009, mediante el cual se creó el estatuto básico de la Administración Municipal, consagra que con el fin de mejorar la atención de los servicios y cumplir con eficacia y

eficiencia los objetivos, políticas y programas de las dependencias centrales, el alcalde, previo estudio de viabilidad y conveniencia emitido por el DAFP, podrá organizar con carácter permanente o transitorio, grupos internos de trabajo que sean necesarios. También podrá con el mismo procedimiento, fusionar o suprimir los que hayan creado, cuando el desarrollo de los procesos, competencias y funciones de las dependencias así lo exija.

- Ley 2052 de 2020 “Por medio de la cual el Congreso de la República emite disposiciones transversales sobre racionalización de trámites de obligatorio cumplimiento para las entidades de la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial y los particulares que cumplan funciones públicas. Algunos aspectos contemplados en la ley son:
 - Automatización -Digitalización de trámites - Trámites en línea.
 - Cadena de trámites - Términos para resolver los trámites.
 - Estampilla Electrónica - ANPCCE SECOP.
 - Formulario único.
 - Interoperabilidad - Servicios ciudadanos digitales.
 - Racionalización de trámites.
 - Registros públicos y trámite.
 - Responsabilidad disciplinaria.

- Decreto 2573 de 2014, por el cual se establecen los lineamientos generales de la estrategia de Gobierno en Línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones, en el artículo 2.2.9.1.2.2 del mismo decreto define como instrumento el Manual de Gobierno en Línea, que en su componente de Privacidad y Seguridad de la información 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 cómo desarrollarlos.

- CONPES - Política Nacional de Seguridad Digital, 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”.

- Decreto 1078 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector de Tecnologías de la información y las comunicaciones, el Decreto N°415 de 7 de marzo 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.

- Resolución N° 2405 de 25 de noviembre de 2016, por el cual se adopta el sello de la excelencia Gobierno en Línea y se conforma su comité.

- Resolución N° 0002710 del 3 de octubre de 2017, “Por la cual se establecen lineamientos para la adopción del protocolo IPv6”.

- Decreto N° 1413 de 2017 “Por el cual se adiciona el título 17 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de

la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente el capítulo IV del título III de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 45 de la Ley 1753 de 2015 estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales”.

- Decreto N°1008 de 2018 “Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”
- Decreto 620 del 2 de Mayo de 2020 “Por el cual se subroga el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente los artículos 53, 54, 60, 61 Y 64 de la Ley 1437 de 2011, los literales e, j y literal a del parágrafo 2 del artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, el numeral 3 del artículo 147 de la Ley 1955 de 2019, y el artículo 9 del Decreto 2106 de 2019, estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales”.
- ACUERDO No. 06 DE 2022 (JULIO 25) “por medio del cual se establece la estructura administrativa de la administración municipal de Cajicá nivel central-alcaldía, se señalan las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones” y que en su capítulo I Artículo 86 establece la misión y propósito de la secretaría de tecnologías de la información y las comunicaciones (tic) y de ciencia, tecnología e innovación (ctei). Y su vez el artículo 87 secretaría de tecnologías de la información y las comunicaciones (tic) y de ciencia, tecnología e innovación (ctei). sobre la cual se crea y se establecen las funciones. Y establece liderazgo, seguimiento y evaluación de procesos relacionados con el desarrollo, mantenimiento de la estrategia de gobierno digital, conforme a las disposiciones establecidas en los decretos reglamentarios en la materia y demás normas que los modifiquen, adicionen o complementen.

DEFINICIONES

ACTIVO DE INFORMACIÓN: Es el elemento de información que la alcaldía recibe o produce en el ejercicio de sus funciones. Incluye la información que se encuentre presente en forma impresa, escrita, en papel, transmitida por cualquier medio electrónico o almacenado en equipos de cómputo, incluyendo hardware, software, datos contenidos en registros, archivos, bases de datos, videos, imágenes, entre otros.

ACCESIBILIDAD: Es una característica deseable en las páginas web e interfaces gráficas de los sistemas de información que consiste en la posibilidad que tiene un usuario de acceder a un sitio web y navegar en él, sin importar que cuente con algún tipo de discapacidad.

APLICACIÓN: Es un programa informático creado para llevar a cabo o facilitar una tarea en un dispositivo informático. Cabe destacar que, aunque todas las aplicaciones son programas, no todos los programas son aplicaciones. Existe multitud de software en el mercado, pero sólo se denomina así a aquel que ha sido creado con un fin determinado, para realizar tareas concretas.

ARQUITECTURA EMPRESARIAL: Es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o

dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad. Cuando se desarrolla en conjunto para grupos de instituciones públicas, permite además asegurar una coherencia global, que resulta estratégica para promover el desarrollo del país.

ARQUITECTURA DE T.I.: De acuerdo con el Marco de referencia de Arquitectura empresarial del Estado, define la estructura y las relaciones de todos los elementos de T.I. de una organización. Se descompone en arquitectura de información, arquitectura de sistemas de información y arquitectura de servicios tecnológicos. Incluye además las arquitecturas de referencia y los elementos estructurales de la estrategia de T.I. (visión de arquitectura, principios de arquitectura, lineamientos y objetivos estratégicos).

BACK UP: Se entiende por un *backup* (del inglés: *back up*, “respaldo”, “refuerzo”), respaldo, copia de seguridad o copia de reserva a **una copia de los datos originales de un sistema de información** o de un conjunto de software (archivos, documentos, etc.) que se almacena en un lugar seguro o una región segura de la memoria del sistema, con el fin de poder volver a disponer de su información en caso de que alguna eventualidad, accidente o desastre ocurra y ocasione su pérdida del sistema.

BACK OFFICE: Es el conjunto de tareas, actividades, puestos y procedimientos administrativos de la entidad u organización encaminados a dar apoyo y soporte a la gestión de la misma. Estas operaciones o procesos no tienen que ver directamente con los ciudadanos o grupos de interés externos. Los servicios de back office son procedimientos internos que se realizan antes o después de la interacción con el ciudadano o grupo de interés externo. El *back office* incluye toda la infraestructura para soportar el *front office*.

BASE DE DATOS: Una base de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

CABLEADO ESTRUCTURADO: Sistema de cables, conectores, canalizaciones y dispositivos que permiten establecer una infraestructura de telecomunicaciones en un edificio.

CMS (Sistema de Administración de Contenidos): CMS son las siglas de Content Management System, o lo que viene a ser un sistema de gestión de contenidos para páginas web. Un CMS es un software desarrollado para que cualquier usuario pueda administrar y gestionar contenidos de una web con facilidad y sin conocimientos de programación Web.

CIUDAD O TERRITORIO INTELIGENTE: Aquella que tiene una visión holística de sí misma, y en la cual sus procesos estratégicos y la provisión de servicios urbanos se basan en la promoción del desarrollo sostenible y la innovación, y en el uso y aprovechamiento de las TIC, con el propósito de aumentar la calidad de vida de los ciudadanos.

CONFIDENCIALIDAD: Se refiere a que la información solo puede ser conocida por individuos autorizados.

CONSOLA DE ADMINISTRACIÓN: La consola de administración es donde los administradores de la cuenta pueden gestionar tareas para el correcto funcionamiento de la herramienta software, permite la creación, actualización y eliminación de usuarios, crear políticas de administración, reportes de uso o

administración, entre otras funcionalidades.

CONTINUIDAD DE NEGOCIO: Proceso general de gestión que identifica amenazas potenciales a una organización y el impacto que se podría causar a la operación de negocio que en caso de materializarse. La gestión de la continuidad del negocio provee un marco de trabajo para la construcción de la resiliencia organizacional, con capacidad de respuesta efectiva que salvaguarde los intereses de las partes interesadas, reputación, marca y actividades de creación de valor.

COPIA DE SEGURIDAD (BACKUP): También llamada respaldo o backup, se refiere a la copia de archivos físicos o virtuales o bases de datos a un sitio secundario para su preservación en caso de falla del equipo u otra catástrofe. El proceso de copia de seguridad de los datos es fundamental para un plan de recuperación de desastres (DRP) exitoso.

DATOS ABIERTOS: Son aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos.

DIGITALIZACIÓN: Es el proceso mediante el cual se realiza la transformación de algo real (físico, tangible o análogo) a datos digitales (bits: unos y ceros), con el propósito de que dichos datos digitales puedan ser accedidos, manipulados y aprovechados para diferentes fines a través de equipos de cómputo (computadores, dispositivos móviles, entre otros). La digitalización es un paso o etapa dentro de un proceso de transformación digital, dado que este último implica elementos adicionales a la digitalización.

DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN: Se refiere a la seguridad de que la información puede ser recuperada en el momento que se necesite, esto es, evitar su pérdida o bloqueo, bien sea por ataque doloso, mala operación accidental o situaciones fortuitas o de fuerza mayor.

FIREWALL: Un cortafuegos (del término original en inglés *firewall*) es la parte de un sistema informático o una red informática que está diseñada para bloquear el acceso no autorizado, permitiendo al mismo tiempo comunicaciones autorizadas.

G SUITE: Es una suite poderosa de herramientas online - 100% web - para mensajería y colaboración que satisfacen las necesidades fundamentales de la empresa, incrementa la productividad y reduce costos, todas estas herramientas están hospedadas en la infraestructura de alta seguridad y disponibilidad de Google, no se requiere hardware o software y solo requiere una administración mínima.

HARDWARE: es la parte física de un ordenador o sistema informático, está formado por los componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos, tales como circuitos de cables y circuitos de luz, placas, utensilios, cadenas y cualquier otro material, en estado físico, que sea necesario para hacer que el equipo funcione.

INTEGRIDAD: Se refiere a la garantía de que una información no ha sido alterada, borrada, reordenada, copiada, etc., bien durante el proceso de transmisión o en su propio equipo de origen.

MARCO DE INTEROPERABILIDAD: Es el conjunto de principios, políticas y recomendaciones que busca facilitar y optimizar la colaboración entre organizaciones privadas y entidades del Estado para intercambiar información y conocimiento, en el marco de los procesos de negocio, con el propósito de facilitar la entrega de servicios a ciudadanos, empresas y a otras entidades para intercambiar información, aporte de documentos y datos en línea.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Es el proceso mediante el cual se realizan las correcciones de las averías o fallas, de un equipo de cómputo, cuando éstas se presentan. Un mantenimiento correctivo trata de todas las actividades de mantenimiento orientadas hacia la restitución de las características de funcionamiento de un equipo o sistema después de ocurrida la falla.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Es el proceso destinado a la conservación de equipos e instalaciones mediante la realización de revisión y limpieza que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad. El mantenimiento preventivo se realiza en equipos en condiciones de funcionamiento, por oposición al mantenimiento correctivo que repara o pone en condiciones de funcionamiento aquellos que dejaron de funcionar o están dañados.

MÁQUINA VIRTUAL: Una máquina virtual es un software que crea una capa independiente donde se emula el funcionamiento de un ordenador real con todos los componentes de hardware que necesita para funcionar (disco duro, memoria RAM, tarjetas de red, tarjeta gráfica, etc.) y que puede ejecutar cualquier sistema operativo o programa, tal y como lo haría un ordenador real. Toda esta emulación se encapsula en una serie de archivos que actúan como contenedor desde el que se ejecuta la máquina virtual en una ventana de tu ordenador como si de un programa más se tratara y sin que nada de lo que suceda en el interior de esa ventana afecte al ordenador que la ejecuta.

MESA DE AYUDA: Es un conjunto de servicios destinados a la gestión y solución de todas las posibles incidencias relacionadas con las tecnologías de la información y comunicación.

PETI: Plan Estratégico de Tecnología Información, el cual optimiza los recursos informáticos, disponiendo de una visión a mediano y largo plazo respecto al uso de la tecnología informática como elemento básico para apoyar las estrategias de la organización y oriente en aspectos de sistemas de información y tecnología con los cuales se pueda lograr las metas y objetivos institucionales.

POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL: Con la transformación de la Estrategia de Gobierno en Línea a política de Gobierno Digital, se genera un nuevo enfoque en donde no sólo el Estado sino también los diferentes actores de la sociedad, son actores fundamentales para un desarrollo integral del Gobierno Digital en Colombia y en donde las necesidades y problemáticas del contexto determinan el uso de la tecnología y la forma como ésta puede aportar en la generación de valor público. En este sentido, el nuevo objetivo de la política de Gobierno Digital es el siguiente: “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”.

RESPONSIVE (término en inglés): Técnica de diseño web adaptativo, que busca la correcta visualización de una misma página en distintos dispositivos computadores de escritorio, tabletas y dispositivos móviles.

SERVIDOR: Un servidor, es un tipo de software que realiza ciertas tareas en nombre de los usuarios. El término servidor ahora también se utiliza para referirse al ordenador físico en el cual funciona ese software, una máquina cuyo propósito es proveer datos de modo que otras máquinas puedan utilizar esos datos.

SERVICIOS CIUDADANOS DIGITALES: Es el conjunto de servicios que brindan capacidades y eficiencias para optimizar y facilitar el adecuado acceso de los usuarios a la administración pública a través de medios electrónicos. Estos servicios se clasifican en básicos y especiales.

SISTEMA OPERATIVO: Es un conjunto de órdenes y programas que controlan los procesos básicos de una computadora y permiten el funcionamiento de otros programas.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN: Es un conjunto de procesos, infraestructura, recursos humanos y métodos organizados para la recopilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión, visualización, diseminación y organización de la información. Se califica como Misional, aquellos sistemas de información que van a ayudar a solucionar necesidades propias del negocio de la entidad.

SOFTWARE: es la parte digital del ordenador, es decir, el conjunto de instrucciones, programas y reglas informáticas que el equipo requiere para funcionar. No tiene, por consiguiente, una existencia física, sino que es intangible e inmaterial, como los programas para el procesamiento de textos o el sistema operativo.

SOLUCIÓN TECNOLÓGICA: Una solución tecnológica representa un proceso a través del cual, luego de analizar con una mirada crítica al objeto o necesidad, se identifica un problema frente al cual se crea una respuesta. Esta respuesta obtenida, se constituye en una solución a un problema tecnológico.

TI: Tecnologías de la Información (TI), hace referencia a las aplicaciones, información e infraestructura requerida por una entidad para apoyar el funcionamiento de los procesos y estrategia de negocio.

TIC: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes (Art. 6 Ley 1341 de 2009).

TOPOLOGÍA DE RED: La topología de red no es otra cosa que la forma en que se conectan las computadoras para intercambiar datos entre sí. Es como una familia de comunicación, que define cómo se va a diseñar la red tanto de manera física, como de manera lógica.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL: Es un proceso de reinención o modificación en la estrategia o modelo del negocio, que responde a necesidades de supervivencia de las organizaciones y se apoya en el uso de Tecnologías de la información y las Comunicaciones.

USABILIDAD: Es un anglicismo que apareció hace algunos años, que significa facilidad de uso. Desde la Norma ISO 9241-11 (1998), usabilidad se define como “El grado en que un producto puede ser usado por determinados usuarios para lograr sus propósitos con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico”.

VALOR PÚBLICO: Se relaciona con la garantía de derechos, la satisfacción de necesidades y la prestación de servicios de calidad. Por ello, somos conscientes que no sólo es hacer uso de las tecnologías, sino cómo las tecnologías ayudan a resolver problemas reales. Este sería el fin último del uso de los medios digitales en la relación del Estado y el ciudadano.

VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES: Es una tecnología basada en un software que posibilita la ejecución de varios sistemas operativos diferentes entre sí, como invitados dentro de un único host del servidor físico.

RUPTURAS ESTRATÉGICAS

En el marco del desarrollo del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) de la alcaldía municipal de Cajicá, es fundamental identificar y abordar las rupturas estratégicas que permitan transformar la infraestructura tecnológica y los procesos operativos. Las rupturas estratégicas son intervenciones decisivas que rompen con las prácticas y sistemas tradicionales para adoptar enfoques innovadores y eficientes, alineados con las demandas contemporáneas de la administración pública y las expectativas de los ciudadanos.

Estas rupturas son esenciales para superar los desafíos actuales y aprovechar las oportunidades tecnológicas, garantizando una gestión municipal más ágil, transparente y orientada al servicio. A continuación, se presentan las principales rupturas estratégicas propuestas para la alcaldía, con el objetivo de guiar la transición hacia un modelo de gobierno digital y eficiente que responda a las necesidades de la comunidad.

Migración a la Nube:

- Dar inicio a la transición de infraestructuras tecnológicas locales a servicios en la nube para mejorar la escalabilidad, flexibilidad y accesibilidad de las diferentes herramientas y sistemas de información.

Implementación de Gobierno Digital:

- Avanzar en el desarrollo de una plataforma de servicios en línea que permita a los ciudadanos realizar trámites, pagos y consultas a través de internet.

Desarrollo de Aplicaciones Móviles:

- Creación de aplicaciones móviles para facilitar el acceso de los ciudadanos a los servicios que prestan las diferentes oficinas de la Alcaldía Municipal.

Integración de Sistemas y Datos:

- Establecimiento de una plataforma de integración de datos que permita la interoperabilidad entre diferentes sistemas municipales, mejorando la coordinación y el acceso a la información.

Implementación de Analítica Avanzada y Big Data:

- Dar inicio al uso de tecnologías de big data y analítica avanzada para obtener insights en tiempo real que apoyen la toma de decisiones y la planificación estratégica.

Fortalecimiento de la Ciberseguridad:

- Desarrollo e implementación de una estrategia robusta de ciberseguridad para proteger la infraestructura y los datos sensibles contra amenazas cibernéticas.

Adopción de Tecnologías IoT (Internet de las Cosas):

- Implementación de soluciones IoT para mejorar la gestión de recursos municipales como el alumbrado público, el suministro de agua y la recolección de residuos.

Desarrollo de Capacidades de Inteligencia Artificial (IA):

- Integración de tecnologías de inteligencia artificial para mejorar la eficiencia en la prestación de servicios y la resolución de problemas complejos.

Modernización de la Infraestructura de TI:

- Actualización de hardware y software obsoletos, asegurando que la infraestructura tecnológica esté alineada con las necesidades actuales y futuras.

Fomento de la Cultura de ciencia, tecnología e Innovación Tecnológica:

- Implementación de programas de formación y desarrollo profesional para el personal, promoviendo una cultura de innovación y adaptación a nuevas tecnologías.

Implementación de Sistemas de Gestión Documental Electrónica:

- Digitalización de documentos y establecimiento de sistemas de gestión documental que mejoren la accesibilidad y reduzcan el uso de papel.

Desarrollo de Estrategias de Movilidad y Teletrabajo:

- Creación de infraestructuras y políticas que permitan el teletrabajo y la movilidad del personal, mejorando la flexibilidad y la continuidad operativa.

Optimización del Servicio al Ciudadano con Chatbots y Asistentes Virtuales:

- Implementación de chatbots y asistentes virtuales para mejorar la atención al ciudadano y proporcionar respuestas rápidas y eficientes a sus consultas.

VISIÓN ESTRATÉGICA TIC INTERNACIONAL, NACIONAL, REGIONAL Y LOCAL

Enfoque con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

En septiembre de 2015, más de 150 jefes de Estado y de Gobierno se reunieron en la histórica Cumbre del Desarrollo Sostenible en la que aprobaron la Agenda 2030. Esta Agenda contiene 17 objetivos de aplicación universal que, desde el 1 de enero de 2016, rigen los esfuerzos de los países para lograr un mundo sostenible en el año 2030.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son herederos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y buscan ampliar los éxitos alcanzados con ellos, así como lograr aquellas metas que no fueron conseguidas.

Estos nuevos objetivos presentan la singularidad de instar a todos los países, ya sean ricos, pobres o de ingresos medianos, a adoptar medidas para promover la prosperidad al tiempo que protegen el planeta. Reconocen que las iniciativas para acabar con la pobreza deben ir de la mano de estrategias que favorezcan el crecimiento económico y aborden una serie de necesidades sociales, entre las que cabe señalar la educación, la salud, la protección social y las oportunidades de empleo, a la vez que luchan contra el cambio climático y promueven la protección del medio ambiente.

A pesar de que los ODS no son jurídicamente obligatorios, se espera que los gobiernos los adopten como propios y establezcan marcos nacionales para su logro.

Los países tienen la responsabilidad primordial del seguimiento y examen de los progresos conseguidos en el cumplimiento de los objetivos, para lo cual es necesario recopilar datos fiables, accesibles y oportunos. Las actividades regionales de seguimiento y examen se basarán en análisis llevados a cabo a nivel nacional y contribuirán al seguimiento y examen a nivel mundial. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>

Se establecieron 17 Objetivos, los cuales se describen a continuación:

- **Objetivo 1.** Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo
- **Objetivo 2.** Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y a mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible
- **Objetivo 3.** Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades
- **Objetivo 4.** Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos
- **Objetivo 5.** Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
- **Objetivo 6.** Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
- **Objetivo 7.** Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.

- **Objetivo 8.** Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
- **Objetivo 9.** Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
- **Objetivo 10.** Reducir la desigualdad en los países y entre ellos
- **Objetivo 11.** Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- **Objetivo 12.** Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles
- **Objetivo 13.** Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos*.
- **Objetivo 14.** Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
- **Objetivo 15.** Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.
- **Objetivo 16.** Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas
- **Objetivo 17.** Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible. 2

<https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/objetivos-desarrollo-sostenible-ods>

La tecnología es una herramienta esencial para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Su capacidad para acelerar el progreso y reducir los costos de implementación es significativa. En particular, puede ayudar a reducir la pobreza y el hambre, además de generar nuevos empleos, entre otros beneficios. Su impacto ya es evidente en el acceso democratizado a la energía, las finanzas y la educación.

Consciente de esto, la asociación 2030Vision, de la cual Global Compact es miembro, publicó un informe sobre las principales oportunidades y desafíos para que la tecnología digital avance en el cumplimiento de los Objetivos Globales. Según los autores, las soluciones digitales que benefician los Objetivos podrían generar ingresos anuales de 2,1 billones de euros.

Basado en este informe, se proponen las siguientes formas en las que el desarrollo tecnológico puede influir en la Agenda 2030:

1. **Promoviendo el acceso a la información:** La World Wide Web ha facilitado el acceso a información de calidad, lo que tiene un impacto en todos los ODS. Por ejemplo, la información relevante sobre empleo, salud, educación y servicios sociales puede tener un efecto significativo en el ODS 1: Fin de la pobreza. Del mismo modo, la información ambiental de calidad puede ayudar en la toma de decisiones relacionadas con el medio ambiente y en el ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas mediante la transparencia de datos.
2. **Facilitando el análisis y la recolección de datos (Big Data):** La mayoría de los proyectos relacionados con los 17 Objetivos requieren un tratamiento avanzado de datos. La tecnología digital permite métodos innovadores para recolectar y analizar datos, apoyando la toma de decisiones. Por

- ejemplo, el Big Data puede mejorar las decisiones estratégicas en la agricultura, beneficiando el ODS 2: Hambre cero.
3. **Favoreciendo nuevos modelos de negocio:** La llegada de internet y las nuevas tecnologías ha promovido una distribución más equitativa de recursos y ha facilitado nuevos modelos empresariales. Esto impacta en el ODS 1 y el ODS 8, así como en otros ODS, mediante la promoción de modelos sostenibles desarrollados por emprendedores sociales. Un ejemplo son las plataformas de uso compartido de coche, que apoyan el ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.
 4. **Incrementando la financiación mediante plataformas digitales:** La financiación es clave para la Agenda 2030, con una necesidad estimada en un mínimo de 2,5 billones de dólares anuales. Las plataformas de financiación colectiva y las de inversión socialmente responsable pueden proporcionar nuevas fuentes de financiación a negocios sostenibles, proyectos sociales e iniciativas innovadoras, impactando en el ODS 7: Energía asequible y no contaminante y el ODS 9: Industria, innovación e infraestructura.
 5. **Desarrollando nuevos modelos de realidad:** La realidad virtual y aumentada pueden ser herramientas útiles para la educación (ODS 4) y la formación de empleados (ODS 8). Por ejemplo, crear experiencias laborales inmersivas para estudiantes puede conectar mejor la educación con el mundo laboral. Además, estas tecnologías pueden sensibilizar sobre temas como la discriminación de género (ODS 5) o el cambio climático (ODS 13).
 6. **Ofreciendo productos y servicios adaptados:** Las empresas tecnológicas pueden diseñar productos y servicios para satisfacer las necesidades de grupos vulnerables, impactando directamente en el ODS 10: Reducción de las desigualdades. Ejemplos incluyen aplicaciones para invidentes que facilitan la movilidad urbana o dispositivos portátiles para diabéticos que monitorean el nivel de glucosa.
 7. **Mediante la robótica, la impresión 3D y la Inteligencia Artificial:** Estas tecnologías avanzadas permiten desarrollar métodos de producción sofisticados y construir robots con inteligencia artificial para inspeccionar y reparar maquinaria compleja, como turbinas y paneles solares, o incluso realizar operaciones quirúrgicas. Además, tienen un impacto en áreas como el ODS 12: Producción y consumo responsable, al reducir el desperdicio de materiales mediante la impresión 3D y automatizar el reciclaje con IA. Los drones también contribuyen al ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres, al ayudar en la reforestación y la extinción de incendios en áreas de difícil acceso.

Enfoque TIC Plan de Desarrollo Nacional 2022 – 2026 “Colombia potencia mundial de la vida”

Dentro de las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 “Colombia potencia mundial de la vida”, se establece la importancia de la democratización de las TIC para desarrollar una sociedad del conocimiento y la tecnología, conectada con el saber y los circuitos globales. Esta democratización gira en torno a seis (6) ejes: Conectividad, Sociedad del conocimiento, Ecosistema seguro, Prevención, Fortalecimiento de la industria y Contenido audiovisual, los cuales deben ser abordados por todas las entidades públicas en aras de asegurar el cierre acelerado de la brecha digital y a su vez la generación de más oportunidades para los colombianos.

El Gobierno Nacional por intermedio del Departamento Nacional de Planeación -DNP-, ha establecido dentro las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia, potencia mundial de la vida”, la estrategia de democratización de las TIC para desarrollar una sociedad del conocimiento y la tecnología, conectada con el saber y los circuitos globales; dicha estrategia busca integrar a cada uno de los actores del ecosistema: Gobierno, industria, academia y ciudadanía, con el fin de apalancar la reducción acelerada de la brecha digital en el país.

Para avanzar en dicho propósito se consideran seis (6) líneas de acción como pilares de la estrategia:

1. **Conectividad:** conectar a más regiones del país -especialmente a las más apartadas-, al servicio de internet, promoviendo la educación y la productividad.
2. **Sociedad del conocimiento:** impulsar la apropiación de las TIC en el gobierno, sectores productivos, la educación, la salud y el campo, apoyados por la alfabetización y la conectividad para reducir la brecha digital.
3. **Ecosistema seguro:** impulsar la prestación de un mejor servicio en materia de TIC, con enfoque hacia la seguridad ciudadana y la prevención, incrementando la legalidad en el sector, así como el uso responsable de las TIC.
4. **Prevención:** inclusión de mejores prácticas internacionales para la promoción del cumplimiento normativo, brindando herramientas a los proveedores de servicios de internet, telefonía fija y móvil, postal, y televisión.
5. **Fortalecimiento de la industria:** fortalecer las comunicaciones y los servicios de televisión, radio y sector postal del país, a través de la conectividad.
6. **Contenido audiovisual:** promover el desarrollo de contenidos digitales y medios públicos mediante el uso de técnicas pedagógicas y enfoque de lenguaje claro con altos estándares de calidad.

Y que los objetivos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC, conforme lo dispuesto por el artículo 17 de la Ley 1341 de 2009 modificado por el artículo 13 de la Ley 1978 de 2019, y el Decreto 1064 de 2020 son

ID	OBJETIVO
001	Diseñar, formular, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en correspondencia con la Constitución Política y la Ley, con el fin de promover la inversión y el cierre de la brecha digital, contribuir al desarrollo económico, social y político de la Nación, y elevar el bienestar de los colombianos.
002	Promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones entre los ciudadanos, las empresas, el Gobierno y demás instancias nacionales como soporte del desarrollo social, económico y político de la Nación.

003	Impulsar el desarrollo y fortalecimiento del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promover la investigación e innovación buscando su competitividad y avance tecnológico conforme al entorno nacional e internacional.
004	Definir la política pública y adelantar la inspección, vigilancia y el control del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, incluyendo el servicio de televisión abierta radiodifundida y el servicio de radiodifusión sonora, con excepción de aquellas funciones de inspección, vigilancia y control a cargo de la Comisión de Regulación de Comunicaciones y a la Agencia Nacional del Espectro.
005	Ejercer la asignación, gestión, planeación y administración del espectro radioeléctrico.

Tabla. Objetivos institucionales MinTic

CTel:

En cuanto a ciencia tecnología e innovación se alinea y según con lo definido en el documento Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia potencia mundial de la vida, en lo relacionado con el catalizador Fortalecimiento institucional como motor de cambio para recuperar la confianza de la ciudadanía y para el fortalecimiento del vínculo Estado-Ciudadanía, a través del cual se plantea el fortalecimiento del gobierno digital para la gente, con la definición e implementación de una estrategia que acelere la digitalización de trámites e impulse el desarrollo de modelos de identidad digital y la masificación de servicios ciudadanos digitales.

El estado por intermedio del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación en su proceso de planeación estratégica ha definido la MEGA: (Meta Estratégica Grande y Ambiciosa): Colombia potencia viva y diversa hacia una sociedad del conocimiento. En la tabla 3 se relacionan los objetivos estratégicos y pilares de esta meta

ID	OBJETIVO
M01	Bioeconomía, ecosistemas naturales, territorios sostenibles
M02	Derecho a la alimentación
M03	Energía eficiente, sostenible y asequible
M04	Soberanía sanitaria y bienestar social
PE1	Programa Ciencia para la paz y la ciudadanía
PE2	Programa Innovación y transparencia para la transformación institucional enfocada en la convergencia social-regional

Tabla. Misiones y Programas Estratégicos Institucionales MinCiencias

Plan de Desarrollo Departamental Cundinamarca “Gobernando: Más que un plan”

3.2.4.4.3.3. Apuesta: Ciencia tecnología e innovación (CTel)

Desde esta apuesta el departamento pretende implementar la Ciencia, Tecnología e Innovación como uno de los principales pilares en su tarea de impulsar la productividad y desarrollo económico desde una visión de sostenibilidad y eficiencia. Además, se planea dar un enfoque evolutivo en las producciones cundinamarquesas mediante la optimización de procesos productivos integrando la fuerza transformadora en los diferentes sectores y

actores. Además, de incluir nuevos métodos y soluciones de alto valor innovador que les permita a los diversos sectores del departamento progresar de manera eficiente en sus labores cotidianas. Adicionalmente, propiciar un ambiente competitivo positivo que impulse el crecimiento económico y sostenible de los diversos sectores económicos.

De acuerdo al sector es importante mencionar que este es medido por la formación y guía de las personas hacia el conocimiento en función de la utilización de nuevos métodos que hagan más eficientes sus labores. Dentro de los indicadores a resaltar en el sector se **REPUBLICA DE COLOMBIA ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE CUNDINAMARCA ORDENANZA No. 001-2024 POR EL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO 2024 - 2028, "GOBERNANDO: MÁS QUE UN PLAN"** encuentra el fomento de vocaciones enfocada a incentivar investigadores en el departamento, actualmente Cundinamarca ha mejorado sus cifras, pues en investigadores por cada mil habitantes se ha pasado de 95% en el 2021 a un 130% en el 2023. De la mano de este indicador, se tiene el impacto de la producción en investigación medido en productos entregados, a lo que Cundinamarca llegó a tener sus máximos en 1.41 por investigador en 2022 y cayendo el año próximo en 1.12, sin embargo, se debe mencionar que Colombia tiene promedio de 0,61 a 2023 siendo Cundinamarca superior al promedio nacional. Además, se ha destacar que Cundinamarca actualmente cuenta con 163 grupos de investigación, los cuales 44 son determinados de alta calidad. De igual modo, se denota el tema principal en estos grupos el estudio son las ciencias sociales con un porcentaje de 35%, seguido de ingeniería y tecnología en un 21% y ciencias médicas con un 15%.

Además, se debe incorporar el índice de absorción del conocimiento en función de medir la apropiación del sector en el departamento. Este índice, ha tenido una variabilidad interesante pues de 2016 hasta el 2021 tuvo una caída constante, pasando de 73.58% a 45.99%, dándole al Departamento la necesidad de retomar el camino de implementar la Ciencia, Tecnología e Innovación dentro de la vida de los Cundinamarqueses.

Estrategias

- Incentivar los emprendimientos y asociaciones juveniles a través de laboratorios de innovación, que, bajo una mirada de sostenibilidad, brinde asesoría, acompañamiento y apoyo a estas iniciativas.
- Incentivar a que los y las jóvenes generen procesos de vinculación de tecnologías de la información e innovación en el sector rural, para que, bajo esta mirada, se logre potencializar el campo como un eje de competitividad y sostenibilidad.
- Posicionar la prestación de servicios digitales en provincias del Departamento, con el desarrollo de infraestructura, modelos de negocio y formación, que supla necesidades del mercado globalizado y genere masivamente alternativas de empleo, desarrollo y alfabetización digital.
- Prestar servicios de formación de largo alcance a empleados y estudiantes, en capacidades de innovación y digitalización, generando alianzas con el sector privado para garantizar legalmente la contratación posterior de estas personas.
- Ampliar la cobertura y alcance de programas de formación a nivel de pregrado, maestría y doctorado en innovación y formación digital, así como profesiones STEM.

- Generar alianzas con multinacionales y plataformas tecnológicas para preparar a los empresarios cundinamarqueses a la entrada del comercio masivo global.
- Aumentar la eficiencia y focalización del Fondo CTel del SGR, acompañado de iniciativas de crédito y financiación enfocado en sectores como salud, educación, agro y tecnología.
- Revisar modelos de financiamiento y crédito enfocado en investigadores e iniciativas con componente de CTel en coordinación con el Sistema Nacional de Innovación.
- Impulsar los centros de investigación, generando alianzas con otras instituciones acreditadas y acompañamiento con incentivos que permitan aumentar las habilidades investigativas y talentos desde edades tempranas.
- Incorporar CTel en sistemas de producción agropecuaria, como estrategia para aumentar la producción sostenible e impulsar la tecnificación del campo.
- Promover emprendimientos de base tecnológica, creación de nuevos productos, servicios e innovaciones.
- Dinamizar y fortalecer el Sistema de CTel a nivel departamental, buscará reforzar su papel como líder y coordinador del ecosistema de CTel en la región.
- Consolidación de alianzas estratégicas con diversos actores del sistema para generar sinergias que impulsen el desarrollo científico, tecnológico y económico sostenible.
- promover el desarrollo social y productivo de los territorios, de acuerdo con sus vocaciones, enfocándose en la mejora de productos y servicios a través de tecnologías simples, la promoción de la innovación social y la apropiación del conocimiento, así como el estímulo de vocaciones científicas en colegios y comunidades locales.
- Incrementar la productividad y la generación de valor en el sector agroindustrial y pecuario de Cundinamarca mediante la aplicación de tecnologías innovadoras.
- Fortalecimiento de las capacidades de generación y apropiación social del conocimiento en el territorio, junto con el desarrollo de las vocaciones científicas en los jóvenes.
- Impulsar procesos de transferencia de conocimiento y tecnología en áreas claves como: energías renovables, biocombustibles, gases renovables, negocios verdes, bioproductos, y turismo inteligente, verde y sustentable.
- Fortalecer y desarrollar las estructuras institucionales necesarias para promover y facilitar de la CTel en Cundinamarca, mediante la adopción de los lineamientos de la política de CTel, la creación de nuevos comités municipales y/o provinciales de CTel y asistencias técnicas en todos los municipios del departamento.
- Eficiencia energética: Impulso a la matriz energética limpia, construcción de sistemas energéticos alternativos (paneles solares, energía eólica y otros en instituciones públicas y educativas. Instalación de estufas ecoeficientes que incorporen energía solar y otras alternativas para reducir la presión sobre el bosque.
- Fomentar la articulación entre la Agencia de Comercialización e Innovación para el Desarrollo de Cundinamarca (ACIDC) y la Red de Centros de Innovación, Emprendimiento, Desarrollo Competitivo y Empresarial, con el objetivo de que la Red brinde apoyo en la formulación

de proyectos elegibles para financiamiento a través del Fondo de Emprendimiento Departamental de Cundinamarca (FED).

- Promover la economía circular a través del fomento de cambios comportamentales y cultura de consumo sostenible y responsable y mejorar procesos en los sectores productivos que generen el cuidado del medio ambiente y generar prácticas ambientales que impulsen el desarrollo económico sostenible.

3.2.4.4.3.4. Apuesta: Conectividad

Dentro de esta apuesta se entiende la conectividad como el proceso de unión de los territorios, los sistemas económicos y las personas (CEPAL, 2006). Es por ello, que la apuesta se proyecta como todo tipo de unión y acercamiento de la población en Cundinamarca, sea digital o vial. Desde este punto, se pretende conectar a Cundinamarca mediante infraestructura óptima que permita el transporte de la ciudadanía, mejorando la calidad de vida y facilitando el transporte de los productos del departamento incrementando la competitividad de este. Es decir, se establece la conectividad como elemento integrador que fomenta la productividad y competitividad.

Además, también se busca digitalizar al departamento estableciendo la conectividad a internet como servicio público básico para la formación de capital humano y adopción del sector productivo. De este modo, hacer a Cundinamarca como modelo de desarrollo tecnológico del país.

Adicionalmente, conectar a la población con los servicios públicos domiciliarios, transformando la realidad de vida de los cundinamarqueses y mejorando la conexión entre los territorios con la promoción de estos bienes.

En términos de servicios, en el departamento de Cundinamarca se identificaron 646.693 viviendas urbanas conectadas al servicio eléctrico y 239.029 en área rural. Sin embargo, se reportaron 3.176 viviendas urbanas sin conexión y 10.842 en área rural de acuerdo con el último Censo Nacional, dejando al departamento con un alto índice de conexión a energía eléctrica. Por otro lado, en cuanto al servicio de gas de acuerdo al Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, el Departamento tiene una cobertura del 69.9% de viviendas conectadas al servicio de gas natural.

Además, en términos de conexión digital el Departamento se destaca en el Índice de Gobierno Digital con un valor del 83% impulsando la transición nuevas tecnologías y mejorando las infraestructuras tecnológicas constantemente.

Estrategias:

TIC

- Ampliar la conectividad digital, estableciendo el acceso a internet como un servicio público básico en el Departamento.
- Desarrollar infraestructura de redes de fibra óptica abierta para centros poblados y/o internet satelital en áreas dispersas que funcionen como servicio público.
- Caracterizar y mejorar la infraestructura pública instalada en el Departamento que preste servicios de internet, así como garantizar la conectividad permanente a instalaciones públicas como escuelas, salones comunales y centros de salud, entre otros.

- Desarrollar la alfabetización digital en Cundinamarca, impulsando las capacidades TIC, así como la prevención y atención de delitos digitales con ciberseguridad.
- Acercar nuestro gobierno, estableciendo el primer modelo departamental GovTech del país, modernizando la gestión pública con criterios de transparencia, simplicidad y e-ciencia.
- Garantizar el acceso a tecnología para niños, niñas y jóvenes de Cundinamarca con herramientas para su formación y generación de oportunidades.
- Fomentar la utilización de software en las empresas del Departamento, apoyando la inversión en soluciones logísticas, contables y administrativas entre otras.
- Implementar acciones para el manejo de residuos electrónicos y eléctricos para disminuir su impacto en el medio ambiente.
- Acompañar la implementación del Plan 5G de Colombia para garantizar coberturas en la ruralidad y corredores viales.

Plan de Desarrollo Municipal “Cajicá Ideal”

CAPÍTULO V

DIMENSIÓN “CAJICÁ IDEAL PRODUCTIVA E INNOVADORA”

ARTÍCULO XI. OBJETIVO ESTRATÉGICO DE LA DIMENSIÓN:

Trabajar por la igualdad de *oportunidades para todos los Cajiqueños*, fomentando la creación de empleo decente, fortaleciendo la capacidad empresarial sin olvidar el impacto ambiental de las actividades económicas buscando modelos sostenibles que beneficien tanto a las generaciones actuales como a las futuras, promocionando la innovación y el espíritu emprendedor para impulsar la creación de nuevos proyectos y negocios. Promoveremos y gestionaremos el turismo de manera sostenible.

Esta Dimensión Estratégica “CAJICÁ IDEAL PRODUCTIVA E INNOVADORA” en el marco del Plan de Desarrollo “Cajicá Ideal 2024 - 2027”, está conformada por los siguientes sectores:

- Sector Comercio Industria y Turismo
- Sector Trabajo
- Sector Ciencia Tecnología e Innovación
- Sector Agricultura y Desarrollo Rural

3. SECTOR CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (Código MGA N. 39)

3.1. COMPONENTE DIAGNÓSTICO

ASPECTOS ESPECÍFICOS.

A partir de las competencias establecidas para el *Sector de Inversión* y acorde a las problemáticas y necesidades identificadas, diagnosticamos a través de la recolección de información primaria (fuente local) las acciones adelantadas para poder establecer el estado del arte y de esta manera formular las actividades que

se deben desarrollar en el Componente Programático encaminadas a solucionar, cumplir y fortalecer.

Principales actividades

Este sector es esencial para la formación de capacidades humanas y de infraestructura, la inserción y la apropiación social de ciencia y la tecnología para consolidar una sociedad cuya competencia está basada en el conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación.

Actualmente el municipio no cuenta con el **Plan Municipal de Ciencia y Tecnología e Innovación**, se incluyó una meta en el Plan de Desarrollo para su implementación

Se realiza anualmente la **Semana de la Ciencia, Tecnología e Innovación**, organizada por la Alcaldía Municipal y la Secretaría de Tecnologías de información y las comunicaciones (TIC) y Ciencia, Tecnología e Innovación (CTEI).

Este evento suele desarrollarse en el Centro Cultural y de Convenciones de Cajicá en la primera semana de septiembre según lo establecido en el *Acuerdo 016 de 2022* El **Comité Municipal de Ciencia, Tecnología e Innovación**, fue conformado mediante el *Decreto 203 del 2023*, el cual cuenta con 14 miembros de diferentes sectores entre públicos y privados, este comité se desarrolla con 3 sesiones al año donde se tratan los diferentes proyectos, convocatorias, programas y capacitaciones para fortalecer y promover el ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.

3.2. COMPONENTE PROGRAMÁTICO

PROGRAMA: CAJICÁ INNOVA

Objetivo:

La meta principal es establecer estrategias concretas que impulsen la adopción y aprovechamiento de innovaciones tecnológicas en diversas áreas. Esto incluirá la mejora de infraestructuras, el fortalecimiento de capacidades técnicas, la promoción de la ciberseguridad, y la integración de sistemas que faciliten la eficiencia y la accesibilidad a la información. A través de este plan, se busca posicionar al municipio como un referente en el ámbito de la ciencia y tecnología de la información, contribuyendo así al progreso y la competitividad en la era digital.

Potencialidades:

✓ Emprendimientos tecnológicos y participación en eventos.

Percepción Ciudadana:

✓ Realizar la Semana de la Ciencia y la Tecnología.

Problemática:

✓ La Feria de la Ciencia es realizada sólo para estudiantes, debe ser convocada para todos los habitantes del Municipio, especialmente para los comerciantes.

El programa **CAJICÁ INNOVA** contendrá los siguientes temas organizados en subprogramas así:

SUBPROGRAMA: CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Este objetivo se centra en ampliar los planes de ciencia y tecnología con un enfoque destacado en la innovación. La meta es generar sinergias que fortalezcan tanto la capacidad como la implementación de las tecnologías de información y comunicación (TIC). Para lograrlo, se propone fomentar la colaboración mediante un trabajo en red, promoviendo la cooperación entre diferentes actores en el ámbito científico y tecnológico. La intención es potenciar la adopción de TIC, optimizar su utilización y aprovechar al máximo los beneficios de la innovación para el desarrollo integral del municipio.

CAPÍTULO VII

DIMENSIÓN “CAJICÁ IDEAL EN CULTURA CIUDADANA, GOBERNANZA Y CERCANÍA”

ARTÍCULO XIII. OBJETIVO ESTRATÉGICO DE LA DIMENSIÓN:

Mejorar la *capacidad de la Alcaldía Municipal de Cajicá* para cumplir con su misión y objetivos, a través de la implementación de políticas y prácticas que fomenten la colaboración, la eficiencia y la efectividad, optimizando la calidad de los servicios que proporcionamos a la comunidad, aumentando la satisfacción de estos y recuperando la credibilidad.

Esta Dimensión Estratégica “**CAJICÁ IDEAL EN CULTURA CIUDADANA, GOBERNANZA Y CERCANÍA**” en el marco del Plan de Desarrollo “**CAJICÁ IDEAL**”, está conformada por los siguientes sectores:

- Sector Gobierno Territorial.
- Sector Información Estadística
- Sector Justicia y del Derecho.
- Sector TIC
- Organismos de Control.

3.1. COMPONENTE DIAGNÓSTICO

ASPECTOS GENERALES.

Presentamos la información disponible desde los *datos oficiales* de fuente nacional y local, la revisión de literatura, la consulta de bases de datos nacionales como Terridata del Departamento Nacional de Planeación - DNP, Datos Abiertos de Colombia, DANE y Ministerios, entre otros. Se aclara que algunos datos de fuente nacional no están actualizados y presentan un retraso de más de 5 años y son la fuente oficial de información.

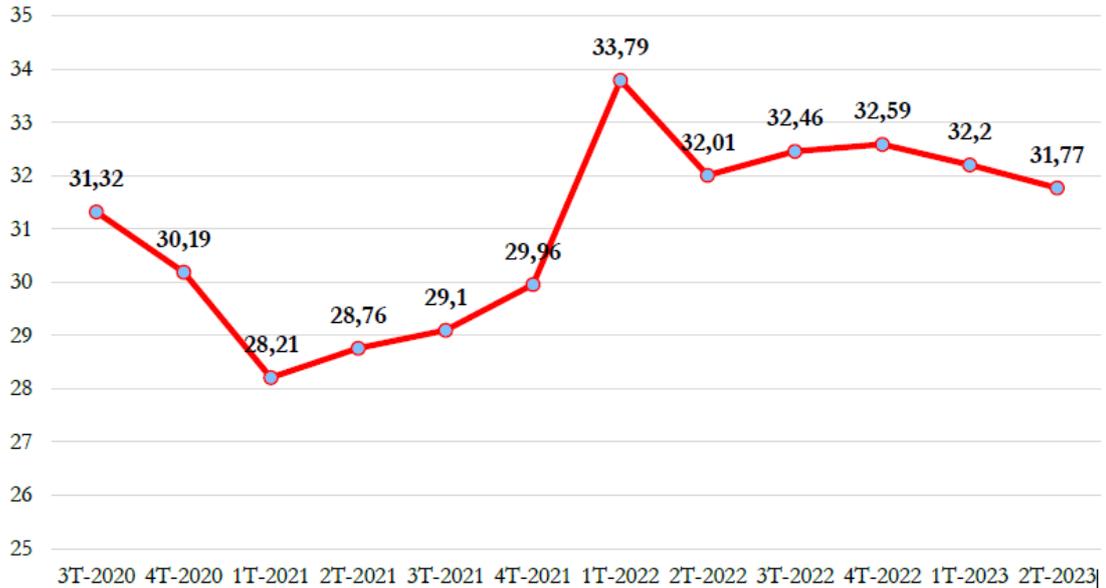
El Informe Trimestral de las TIC es una herramienta de consulta geo-referenciada que tiene como fin, facilitar el acceso y el manejo de los principales indicadores del sector, mostrando la gestión del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

➤ Índice de Penetración del Servicio de Acceso Fijo a Internet

El Índice de Penetración del Servicio de Acceso Fijo a Internet de Cajicá, desde el tercer trimestre del 2020 con 31,32% al segundo trimestre de 2023 con

31,77%, se evidencia que ha aumentado con el tiempo, sin embargo, la tendencia no es lineal, sino que presenta algunas fluctuaciones o variaciones estacionales. Se observa que es más alto en el primer trimestre de cada año, y más bajo en el segundo trimestre.

Gráfica 79. Índice de penetración del servicio de acceso fijo a internet



Fuente: PDM Cajicá. 2024-2027 - Min tic

ASPECTOS ESPECÍFICOS.

A partir de las competencias establecidas para el *Sector de Inversión* y acorde a las problemáticas y necesidades identificadas, diagnosticamos a través de la recolección de información primaria (fuente local) las acciones adelantadas para poder establecer el estado del arte y de esta manera formular las actividades que se deben desarrollar en el Componente Programático encaminadas a solucionar, cumplir y fortalecer.

➤ Tecnologías de la información y comunicación - TIC

En la actualidad las Tecnologías de la información y las Comunicaciones (TIC), constituye uno de los principales motores de transformación social, desarrollo económico y aumento de competitividad. También es un sector que aborda todos los ámbitos de la vida humana generando un valioso aporte a la sociedad del conocimiento y con ello la transformación y evolución manera proactiva entre los Grupos de Interés y en la sociedad en general, así como todas las posibilidades que brindan al desarrollo de nuevas formas de organizarse, comunicarse, educar y aprender.

Para efectos de promover la conectividad digital como un generador de oportunidades, riqueza, igualdad y productividad, la administración municipal de Cajicá y la Secretaría de TIC y CTEI incorporando en su plan de desarrollo contemplo 3 estrategias encaminadas en los siguientes aspectos:

- **Conectividad: Reducción de la brecha digital y la pobreza**
- **Tecnología que transforma: Tecnología con propósito.**
- **Educación digital: Habilidades para la transformación digital.**

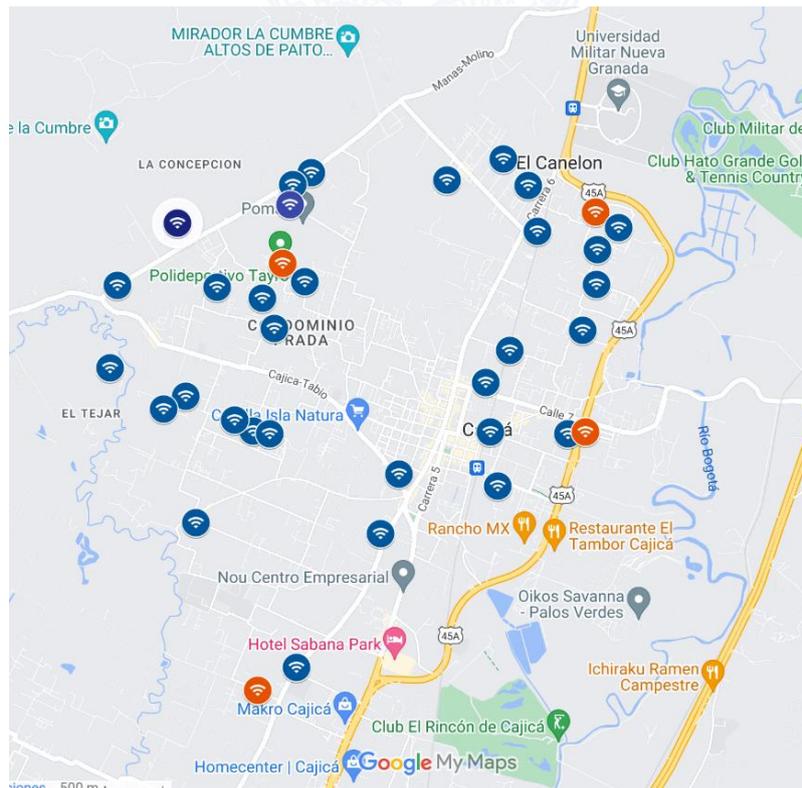
El Comité de Informática y Telecomunicaciones y Comité de Seguridad de la Información fueron adoptados bajo la *Resolución 110 de 2018*. De acuerdo a la *Ley 1712 de 2014* y a la *Resolución 1519 de 2020*, la Alcaldía Municipal puso a

disposición de los ciudadanos en la página web la sección de **Transparencia y Acceso a la Información Pública Nacional**, donde podrán conocer de primera mano la información de la administración.

Los **sistemas de información** que se utilizan en la administración municipal han sido adquiridos de acuerdo con las necesidades de las dependencias responsables y son los siguientes:

- **LIGIC**
 - **ISOLUCIÓN**
 - **ARCGIS**
 - **SISCRESSAN** (Sistema de Información para el Control de Riesgos y Saneamiento Ambiental)
 - **SISCRESUB**
 - **SAC - SIUS** (Sistema de Información al Usuario y Atención a la Comunidad)
 - **SYSMAN**
 - **DATADOC**
 - **SISBENAPP**
 - **Página web**
-
- **Conectividad del municipio.**

La Red Wifi comunitaria del municipio está conformada por **52 zonas** distribuidas en el área urbana y rural. A continuación, se presenta la ubicación de cada una de las Zonas.



Enlace:

<https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?ll=4.929526499999997%2C74.0501055&z=15&mid=1g0i38oMVrowtTfhYerSBa57-7gBvbGRO>

Tabla 96. Puntos de wifi comunitario en el Municipio de Cajicá

WIFI COMUNITARIO
AGUANICA (Entrada 1)
AGUANICA (Molino)
RIO FRIO LA 15
EL ROCIO
CALLE 7
TAYRONA COLISEO (en estructura)
TAYRONA 1
TAYRONA 2
LA PALMA (casa rosada)
LA PALMA (entrada conjuntos)
LA PALMA (la pradera revisar entrada con el propietario)
RINCON (Coliseo el poste es de la administración)
RINCON SANTO (entrada puente)
RINCON SANTO (callejón)
QUEBRADA DEL CAMPO (Ecoin)
MOLINO - MANAS (quebrada del campo)
SANTA INES
CANELON (junta) definir si en poste
CANELON (calle 9)
MISTERIO (camino recreo)
MISTERIO (camino puerta del sol)

WIFI COMUNITARIO
SANTA INES(ENTRADA BELLO)
PARQUE AMARILO
GRANJITAS COLISEO (sin poste a la estructura)
SANTA REYES (mover 50 metros hacia izquierda)
RAMA SECA LA PALMA
CORTIJO
GRAN COLOMBIA
LA ESTACION
MISTERIO CARRILERA
PARQUE ENTRADA CAPELLANIA
PARQUE CENTRAL CAPELLANIA
POLITECNICO
Coliseo Fortaleza de Piedra (revisar si el poste es de la administración)
EL POMAR
COLEGIO CAPELLANIA

Fuente: Alcaldía de Cajicá. Empalme 2020 – 2023

➤ Gobierno digital

Dentro de las actividades desarrolladas en el municipio de Cajicá encontramos el velar por el cumplimiento de las normas, guías y lineamientos nacionales emitidos por el Ministerio de las Tecnologías de la Información de Min Tic. Como lo son el *Decreto 767 de 2022*, mediante el cual se actualizó la política de Gobierno Digital del país.

Dado lo anterior, se busca fortalecer la relación entre el ciudadano cajiqueño y la Alcaldía Municipal, mejorando la prestación de servicio y generando confianza en las dependencias que conforman la administración, a través del uso y aprovechamiento de las TIC. Hace parte del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG y se integra con las políticas de Gestión y Desempeño Institucional.

Siendo así Gobierno digital el pilar o cerebro donde se relacionan la seguridad digital, manejo de la información, arquitectura de gobierno TI, transformación digital. Sedes electrónicas, implementación protocolo ipv6 y la arquitectura empresarial.

Se avanza en la implementación de normatividad bajo documentación como lo es:

- Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI 2024.
- Modelo de Seguridad y Privacidad de La Información 2024 MSPI.
- Plan de Seguridad y Privacidad de la Información 2024.
- Plan de Tratamiento de Riesgos 2024.

➤ Oficina de Prensa

La Oficina de Prensa y Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Cajicá se encuentra ubicada en las instalaciones del Centro Cultural del municipio; tiene como función comunicar oportunamente toda la oferta y gestión institucional con material periodístico, publicitario, fotográfico y multimedia de alta calidad, innovador, responsable y veraz, que permita a la comunidad estar informada de los programas, proyectos, y eventos de la Administración Municipal Cuenta con un **Manual de Información y Comunicación y Marca Territorial**, con los procedimientos actualizados.

Para 2024 se evidencia un crecimiento en la utilización de las redes sociales del municipio. Ver **Tabla 97 Plan de Desarrollo "Cajicá Ideal"**

Tabla 97. Redes Sociales Alcaldía de Cajicá

CRECIMIENTO REDES SOCIALES 2024				
Red Social	Seguidores			
	31-dic-23	31-ene-24	29-feb-24	20-mar-24
Facebook	56480	60408	60928	61314
Twitter	10501	10818	10840	10848
Instagram	13580	15800	16332	16675
YouTube	576	620	644	649
Tik Tok	48	115	115	118

Fuente. Oficina de Prensa y Comunicaciones de Cajicá 2024

3.1. COMPONENTE PROGRAMÁTICO

PROGRAMA: TIC EN CAJICÁ

Objetivo

Nos proponemos promover la adopción de herramientas tecnológicas en la gestión administrativa, facilitando trámites y mejorando la accesibilidad a los servicios públicos. Asimismo, fomentaremos la capacitación en habilidades digitales para la comunidad, buscando garantizar una participación en la era digital. Impulsar el uso y la implementación de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para fortalecer la conectividad en nuestro municipio de Cajicá.

Potencialidades:

- ✓ El municipio cuenta con alta cobertura de internet
- ✓ Una página web robusta y actualizada, dando a conocer información de primera mano
- ✓ Se tienen 52 zonas wifi-comunitarias en las zonas rural y urbana

Percepción Ciudadana:

- ✓ Se requiere suministro de equipos para sala TIC en los salones comunales

Problemática:

- ✓ Deficiencia en la conectividad a internet, tv, telefonía La Cumbre - Quebrada del Campo.
- ✓ No existen aulas interactivas.
- ✓ Herramientas digitales deficientes en la mayoría de los sectores del municipio.
- ✓ Falta de suministro de equipos para sala TIC.

El programa **TIC EN CAJICÁ** contendrá los siguientes temas organizados en subprogramas así:

SUBPROGRAMA: TIC

Se plantea diseñar políticas y ejecutar procesos administrativos en la Alcaldía Municipal, con un enfoque específico en modernizar las prácticas de comunicación con la comunidad. Este enfoque implica potenciar la capacidad de comunicación, tanto interna como externa, destacando el fortalecimiento del talento humano especializado en este ámbito. El objetivo central es asegurar que la comunicación proveniente de la Alcaldía de manera efectiva, transparente y accesible para toda la comunidad, manteniendo informada a la población de manera clara y oportuna sobre los acontecimientos y acciones de la administración municipal.

SUBPROGRAMA: COMUNICACIONES

Gestionar la comunicación interna y externa de la administración municipal con la finalidad de informar de manera clara, veraz y oportuna a la comunidad acerca de los acontecimientos, acciones realizadas, la promoción de la agenda cultural, deportiva, comercial y turística del municipio de Cajicá.

ANALISIS DE SITUACIÓN ACTUAL

A continuación, se realizará un informe de la situación actual en los siguientes dominios de TI.

1. Infraestructura Tecnológica

- **Sistemas de Información:** La alcaldía actualmente opera con varios sistemas información los cuales cubren diferentes tareas, estos sistemas no están integrados, lo que causa problemas de interoperabilidad y redundancia de datos.
- **Redes y Conectividad:** La infraestructura de red con el pasar de los tiempos, se viene tornando insuficiente para soportar las crecientes demandas de puntos de red y ancho de banda.
- **Hardware y Software:** Los equipos de hardware se encuentran es estado aceptable, aún no están obsoletos, cumplen con los requisitos mínimos para ejecutar software moderno. El software utilizado es variado y en su totalidad licenciado.

2. Procesos Operativos

- **Trámites y Servicios al Ciudadano:** Algunos de los trámites y servicios se realizan de manera presencial lo que genera filas y tiempos de espera. Son muy pocos los procesos manuales propensos a errores y que generen demoras en la entrega de servicios.
- **Gestión Documental:** Existe una gran dependencia del papel para la gestión de documentos, lo que resulta en problemas de almacenamiento, búsqueda y seguridad de la información.
- **Comunicación Interna:** La comunicación entre oficinas se realiza por herramientas enfocadas para esa actividad, aunque no se encuentran integradas a los sistemas de información institucionales, se consideran seguros.

3. Capacidades Organizativas

- **Capacitación del Personal:** El personal de la alcaldía se encuentra en formación continua en nuevas tecnologías y metodologías ágiles. Esto permite a la organización adaptarse a cambios tecnológicos y mejoras en los procesos.
- **Gestión del Cambio:** Se encuentra pendiente establecer una estrategia clara para la gestión del cambio. Los empleados a menudo se resisten a adoptar nuevas tecnologías debido a la falta de conocimiento y apoyo.

- **Cultura Organizacional:** La cultura organizacional es tradicional es clara y aunque no fomenta la innovación de manera directa, se enfoca en la adopción de nuevas tecnologías. Las decisiones se toman de manera centralizada.

4. Seguridad de la Información

- **Protección de Datos:** La protección de datos e información se realiza con altas medidas de calidad, las políticas de seguridad de la información cumplen con los estándares actuales. Existe un riesgo bajo de vulnerabilidades y ataques cibernéticos.
- **Plan de Recuperación ante Desastres:** La alcaldía se encuentra estableciendo un plan de recuperación ante desastres bien definido, lo que permitirá disminuir el riesgo y garantizar la continuidad operativa en caso de contingencias.

5. Relación con el Ciudadano

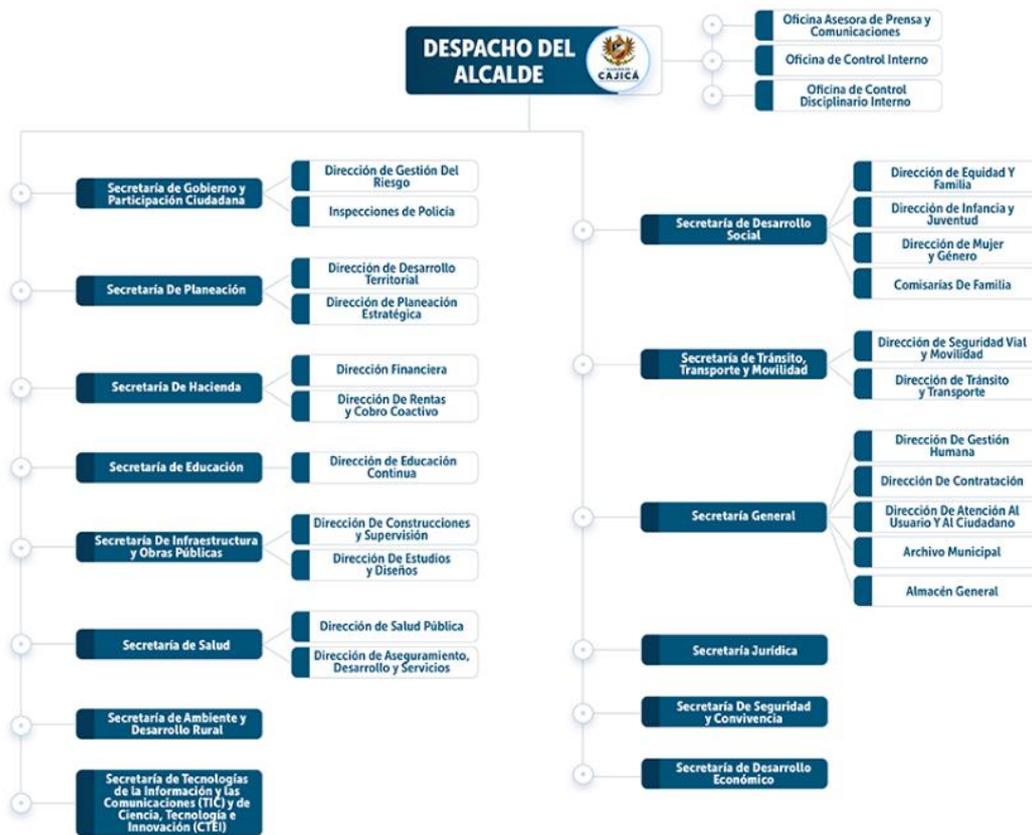
- **Satisfacción del Ciudadano:** Los ciudadanos están satisfechos con la calidad y la rapidez de los servicios ofrecidos por la alcaldía. Hay una percepción de eficiencia en la entrega de trámites y servicios.
- **Canales de Atención:** Los canales de atención al ciudadano son diferentes y con alto grado de accesibilidad. La mayoría de las consultas y quejas se gestionan a través de la ventanilla única de tramites de manera presencial o telefónica, también se viene fortaleciendo los canales digitales.

El análisis de la situación actual de la alcaldía municipal de Cajicá revela importantes áreas de mejora en términos de infraestructura tecnológica, procesos operativos, capacidades organizativas, seguridad de la información y relación con el ciudadano. Es crucial que la alcaldía continúe en la adopción de un enfoque estratégico y holístico para abordar estos desafíos, implementando soluciones tecnológicas modernas y eficientes que permitan mejorar la calidad de los servicios y la satisfacción de los ciudadanos.

Estrategia de TI

La Alcaldía Municipal tiene la siguiente estructura administrativa definida en el ACUERDO No. 06 DE 2022:

ORGANIGRAMA MUNICIPAL

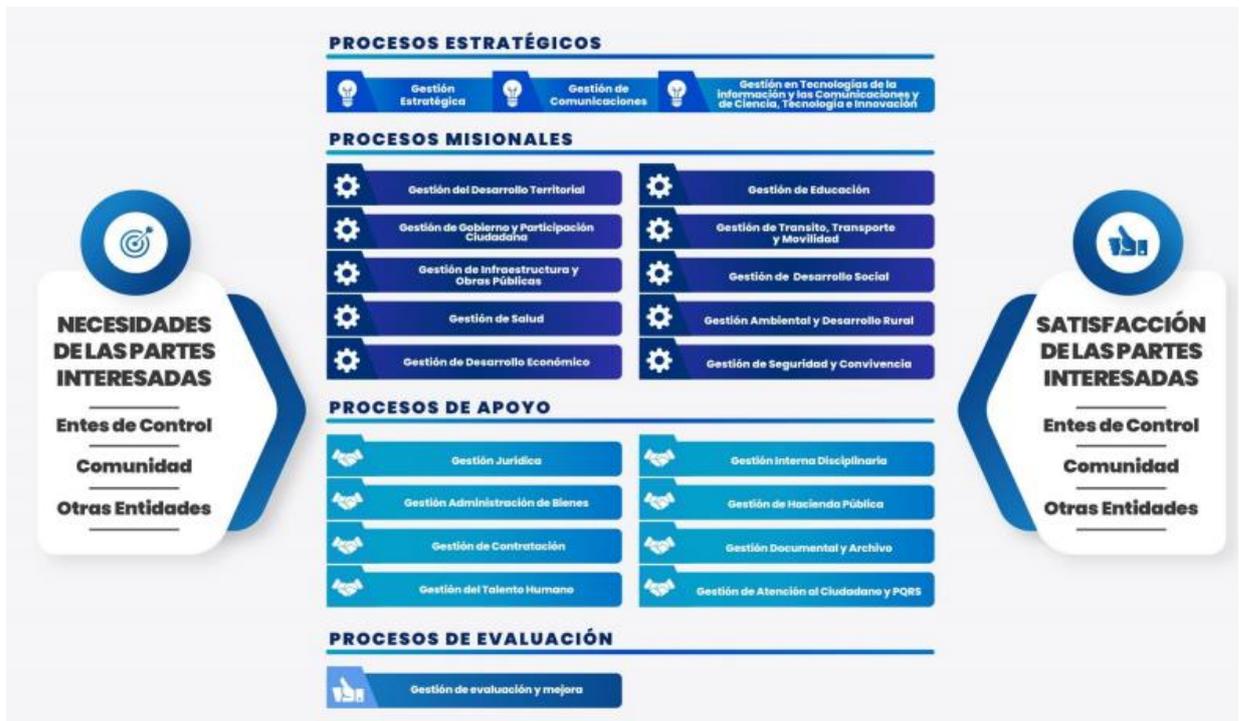


En esta nueva estructura, se crea la secretaria de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) la cual cuenta con los siguientes cargos en la planta de personal:

Identificación del Empleo	Denominación del Empleo
Directivo	Secretario de Despacho
Profesional	Profesional Universitario
Profesional	Profesional Universitario
Profesional	Profesional Universitario
Técnico	Técnico Administrativo
Técnico	Técnico Administrativo

De igual manera se cuenta con contratos de prestación de servicios para apoyar las diferentes actividades que están bajo la responsabilidad de la Secretaria.

Como apoyo a la gestión municipal, la alcaldía está certificada bajo la norma ISO 9001:2015, cuyo mapa de procesos está estructurado de la siguiente forma:



NECESIDADES DE INFORMACIÓN

Con el funcionamiento de la Secretaria de TIC-CTel, apoyado en su proceso de gestión y así mismo en sus procedimientos, se ha logrado identificar posibles mejoras que con lleven a un mejor funcionamiento y soporte por parte de los funcionarios y contratistas de esta dependencia. A continuación, se presentan los factores considerados como oportunidad de mejora.

- Utilizar solamente los canales establecidos por la Secretaria de TIC-CTel para solicitar el apoyo técnico (a través del siguiente correo: soportetic@cajica.gov.co - línea telefónica 8837077 ext 2013, WhatsApp 3132790497, para llevar así un cronograma real de las necesidades diarias de la administración Municipal.
- Priorizar los soportes técnicos según su nivel de importancia que inciden en las labores diarias de los funcionarios y contratistas de las diferentes áreas de la administración.
- Realizar un cronograma anual para mantenimientos preventivos en los diferentes equipos tecnológicos, manteniendo un orden lógico que no entorpezca las funciones diarias de las diferentes dependencias de la Administración municipal.
- Adquirir un stock de repuestos de los diferentes equipos tecnológicos (impresoras, CPU, teclados, mouse), para mantener su normal funcionamiento, sin obstaculizar las labores diarias de los funcionarios de la administración.
- Salvaguardar la información mediante BACKUP en los servidores quincenalmente para evitar posibles pérdidas de información en caso de daño en algún equipo de cómputo.

ALINEACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS

La alcaldía Municipal de Cajicá obtuvo la certificación Icontec ISO 9001:2015, donde la secretaria de TIC – CTel definió el proceso de gestión TIC, el cual se estableció como proceso de apoyo en el mapa de procesos.

Así mismo, los procesos están soportados en su mayoría por el sistema de información SYSMAN:

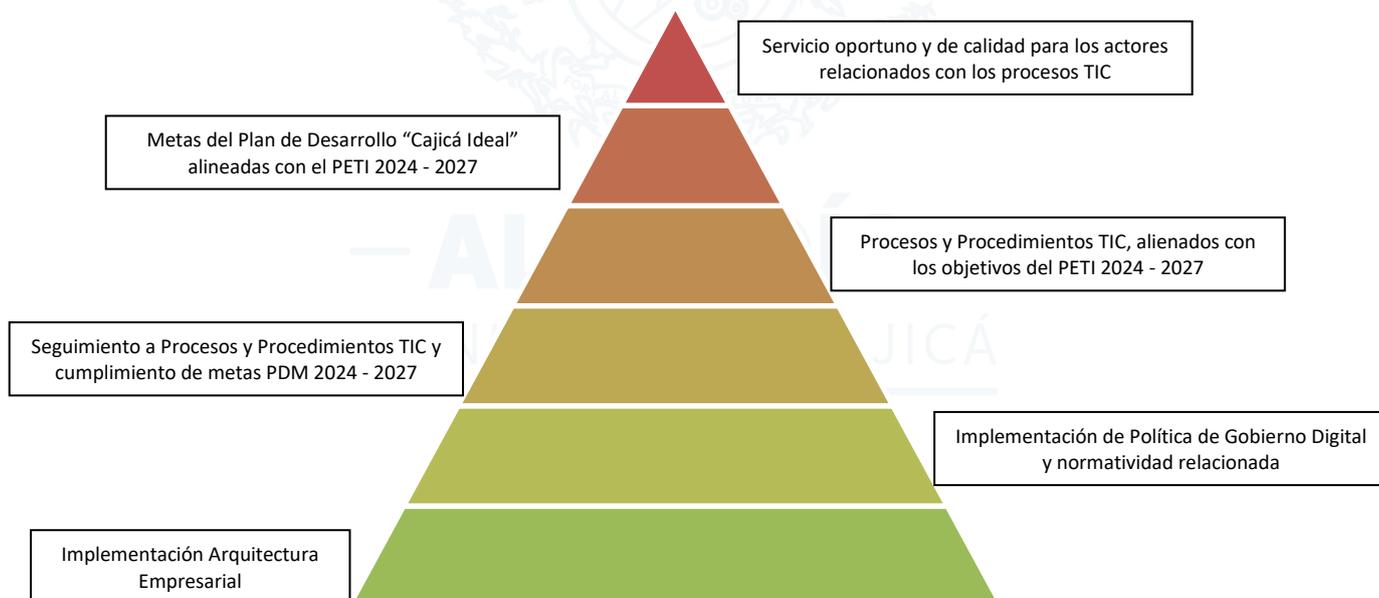
PROCESO		SISTEMA DE INFORMACIÓN	DATOS O CATEGORÍAS DE INFORMACIÓN
Estratégicos	Gestión Estratégica	SYSMAN: Módulo Banco de Proyectos STRATEGOS: Observatorio Social	Seguimiento a los proyectos de inversión del plan de desarrollo
	Gestión de Comunicaciones	SYSMAN: Módulo de Correspondencia	Consecutivos De correspondencia
Misionales	Gestión de Hacienda	SYSMAN: Módulo de Presupuesto, Contabilidad, Tesorería, Impuesto Predial, Facturación General LIGIIC: Liquidación del impuesto de Industria y comercio.	Plan de presupuesto anual, Egresos e Ingresos, Facturación de Impuesto predial.
	Gestión de Desarrollo Territorial	SYSMAN: Modulo de Correspondencia	Consecutivos De correspondencia
	Gestión de Educación	SYSMAN: Modulo de Correspondencia	Consecutivos De correspondencia
	Gestión de Gobierno y Participación Ciudadana	SYSMAN: Modulo de Correspondencia	Consecutivos De correspondencia
	Gestión de Obras Públicas e Infraestructura	SYSMAN: Modulo de Correspondencia	Consecutivos De correspondencia
	Gestión de Transporte y Movilidad	SYSMAN: Modulo de Correspondencia	Consecutivos de correspondencia
	Gestión de Atención al Ciudadano y PQRS	SYSMAN: Modulo de Correspondencia	Consecutivos de correspondencia
	Gestión de Desarrollo Social	SYSMAN: Modulo de Correspondencia	Consecutivos de correspondencia
	Gestión en Salud	SYSMAN: Modulo de Correspondencia SAC-SIUP: Herramienta software que permite realizar un seguimiento a la correspondencia de la Secretaría de Salud. SICRESSAN: Permite verificar las condiciones para el manejo de riesgos y saneamiento ambiental de los establecimientos comerciales SICRESUP: Sistema Control, Administración y Liquidación de Contratos del Régimen Subsidiado «SICRESUB ©»	Consecutivos de correspondencia

	Gestión Ambiental y Desarrollo Rural	YSYMAN: Modulo de Correspondencia	Consecutivos de correspondencia
	Gestión de Desarrollo Económico	YSYMAN: Modulo de Correspondencia	Consecutivos de correspondencia
	Gestión de Talento Humano	YSYMAN: Modulo de Correspondencia	Consecutivos de correspondencia
Apoyo	Gestión Jurídica	YSYMAN: Modulo de Correspondencia	Consecutivos de correspondencia
	Gestión de TIC	YSYMAN: Modulo de Correspondencia	Consecutivos de correspondencia
	Gestión de Compras y Contratación	YSYMAN: Modulo de Contratación	Enlace con los módulos de Contratos, Banco de Proyectos y Presupuesto para generar contratos
	Gestión Documental y Archivo	YSYMAN: Modulo	Consecutivos de correspondencia
Evaluación	Gestión de Evaluación y Mejora	YSYMAN: Modulo de Correspondencia	Consecutivos de correspondencia

Tabla 9 Sistemas de Información soportados por Procesos de Gestión

MODELO DE GESTIÓN TI

La estrategia adoptada busca que la alcaldía municipal proporcione de manera interna y externa:



DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI

- Definir e implementar planes, políticas, guías, proyectos, catálogos y entre otros desarrollados dentro de la Gestión TI.
- Desarrollar estrategias que permitan a los usuarios internos el adecuado uso de los recursos tecnológicos, así mismo motivar el uso e implementación de nuevas tecnologías.
- Implementar buenas prácticas para el desarrollo de los diferentes

proyectos tecnológicos.

- Difundir los procesos de planeación de la Secretaria de TIC - CTeI.
- Garantizar una plataforma tecnológica que tenga niveles óptimos en seguridad y privacidad de la información.
- Orientar, gestionar e implementar la política de Gobierno Digital en cada uno de sus componentes.

ALINEACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE TI CON EL PLAN DE SECTORIAL O TERRITORIAL

Para la formulación y definición del Plan Territorial se tuvo en cuenta la alineación con el Plan de Desarrollo “Cajicá Ideal” 2024 - 2027.

DOMINIOS	ACTIVIDAD	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL
Estrategia TI	<ul style="list-style-type: none"> • Formular e Implementar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones - PETIC de acuerdo con la normatividad actual y las guías propuestas por MINTIC. • Formular e Implementar el Plan Municipal de Ciencia, Tecnología e Innovación de Cajicá. • Adelantar acciones que permitan dar inicio a la implementación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial. 	<p>Meta 317: Formular e implementar al 100% el plan de acción anual del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -PETIC -</p> <p>Meta 229: Formular e Implementar al 100% el plan de acción anual del Plan Municipal de Ciencia, Tecnología e Innovación de Cajicá.</p>
Gobierno TI	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar todas las estrategias establecidas en la Política de Gobierno Digital. • Alcanzar buenos resultados en el seguimiento del índice de transparencia y acceso a la información ITA. • Alcanzar buenos resultados en la Medición de la Gestión y Desempeño Institucional en Colombia se hace a través del Formulario Único de Reporte y Avance de Gestión (FURAG). • Actualizar el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información. • Actualizar el Plan de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información. 	<p>Meta 321: Garantizar el funcionamiento anual de 1 Política de Gobierno Digital</p>

<p>Gestión de Información</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener las redes de comunicación interna y externa de manera que la información digital fluya de la manera apropiada. • Gestionar almacenamiento de información, garantizando un alto grado de disponibilidad. • Mantener las redes Wi-Fi funcionales y con alto grado de disponibilidad. • Establecer actividades y herramientas para la protección de información por medio de copias de seguridad (backup). 	<p>Meta 319: Garantizar al 80% el funcionamiento de 1 infraestructura en conectividad, logrando el acceso a las comunidades del municipio de Cajicá.</p>
<p>Sistemas de Información</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener actualizados los sistemas de información de cada una de las dependencias de la administración, y realizar el acompañamiento técnico en el desarrollo de los procesos contractuales. • Apoyar a las diferentes dependencias de la administración municipal a nivel técnico para el desarrollo de nuevas funcionalidades o la adquisición de nuevos aplicativos. 	<p>Meta 318: Elaborar e Implementar 1 Plan anual para mejorar y mantener en funcionamiento la infraestructura tecnológica de la Alcaldía Municipal y sus anexos</p>
<p>Gestión de Servicios Tecnológicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar el catálogo de servicios tecnológicos. • Implementar buenas prácticas para la adquisición de servicios Tecnológicos. • Realizar disposición responsable de residuos tecnológicos. • Establecer matriz de riesgos de seguridad y privacidad de la información. • Implementar los controles propuestos de Seguridad y Privacidad de la Información 	<p>Meta 318: Elaborar e Implementar 1 Plan anual para mejorar y mantener en funcionamiento la infraestructura tecnológica de la Alcaldía Municipal y sus anexos</p> <p>Meta 230: Potencializar como 1 Parque Tecnológico y de Innovación el Politécnico de la Sabana.</p>
<p>Uso y apropiación TIC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño, producción y divulgación de campañas para el uso y apropiación de herramientas TIC. • Establecer estrategias que permitan acercar a los ciudadanos a la Ciencia, Tecnología y la Innovación. 	<p>Meta 231: Promover y fomentar las capacidades, competencias y habilidades en Ciencia, Tecnología e Innovación con la realización de 5 campañas.</p> <p>Meta 232: Realizar anualmente 1 Semana de la Ciencia la Tecnología e Innovación.</p>

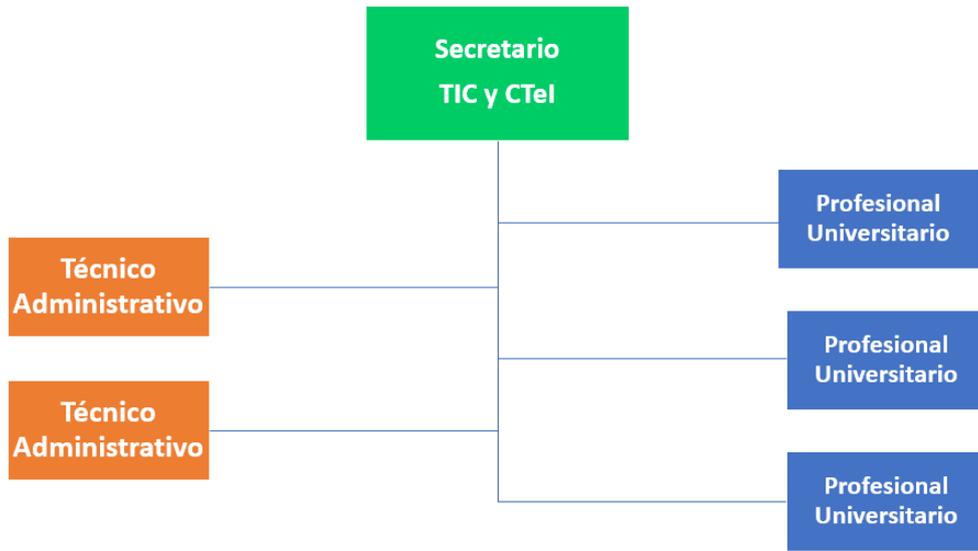
	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios para fortalecer la participación ciudadana en Ciencia, Tecnología e Innovación. 	Meta 320: Realizar 6 actividades anuales en educación y transformación digital dirigidas a los habitantes del municipio de Cajicá
--	---	--

Tabla 10 Alineación de la estrategia de TI con el plan de Desarrollo Municipal

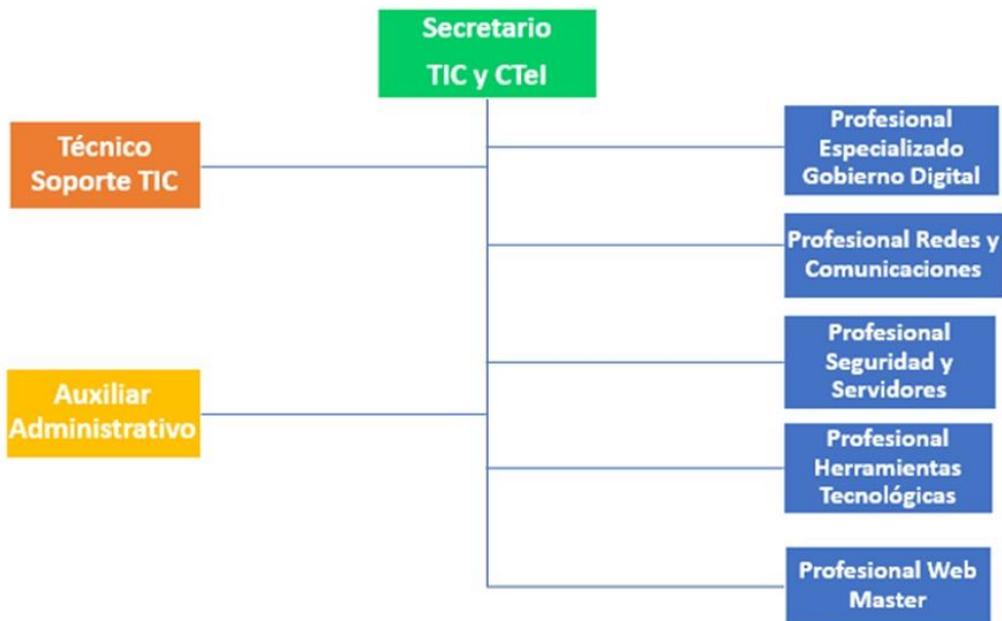
Gobierno de TI

De acuerdo a la funcionalidades y responsabilidades designadas para la Secretaria de TIC - CTel en el acuerdo 090 de 2016, para un adecuado funcionamiento se ha contemplado el recurso humano tanto del área de planta como la contratación de personal externo para apoyo de las actividades mínimas necesarias, de manera que se puedan prestar los servicios en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) y Ciencia, Tecnología e Innovación y (CTel), el cual se presenta a continuación:

Funcionarios Secretaria de TIC y CTel



Contratistas de Apoyo Secretaria de TIC y CTel



SERVICIOS DE OPERACIÓN

La secretaria de TIC - CTel ha venido ampliando los servicios de operación. para garantizar una adecuada administración y puesta en funcionamiento de infraestructura y recursos tecnológicos con los cuales cuenta la Administración Municipal, la cual es realizada por personal contratado por la entidad (Personal de Planta y Contratistas) donde se busca un funcionamiento óptimo y oportunidad de servicio a los funcionarios y la comunidad en general.

Para los servicios de administración de Aplicaciones, Correo Electrónico, Telefonía Análoga e IP, Red de Comunicaciones y Datos, DNS, Directorio Activo, Antivirus, Servicios de Impresión y Escáner, Zonas WIFI, entre otros; la entidad estableció que la adquisición debe ser tercerizada, la administración y operación es realizada por parte del personal idóneo, contemplando la transferencia de conocimiento en los procesos contractuales para el personal de la dependencia responsable.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL TI

En concordancia con el Acuerdo No. 06 DE 2022 (JULIO 25) "por medio del cual se establece la estructura administrativa de la administración municipal de Cajicá nivel central-alcaldía, se señalan las funciones de sus dependencias y se dictan otras disposiciones"

ARTÍCULO 86. MISIÓN Y PROPÓSITO DE LA SECRETARÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) Y DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (CTel).

Su misión es implementar, coordinar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos en temas de conectividad, tecnologías, información, comunicación, ciencia e innovación, para promover la inclusión digital y la apropiación social del conocimiento en el municipio de Cajicá.

Su propósito principal es coordinar y fortalecer el desarrollo del ecosistema de TIC y CTel. buscando la competitividad y avance tecnológico en correspondencia con la normatividad vigente, contribuyendo al desarrollo económico y social; a través de la investigación, la innovación el uso y apropiación de las TIC Y CTel, consolidando la transformación digital del municipio.

ARTÍCULO 87. SECRETARÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) Y DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (CTel). Crease la secretaría de tecnologías de la información y las comunicaciones TIC y de ciencia, tecnología e innovación. Son funciones de la Secretaría de TIC - CTel, las siguientes:

1. Formular, gestionar y adoptar las políticas, planes, programas y proyectos tendientes a la formulación y desarrollo del sistema de información integral para la Administración Municipal.
2. Formular y gestionar a nivel institucional para la implementación y desarrollo de la política sobre tecnologías y sistemas de la información a nivel nacional señaladas en la ley 1341 de 2009 y demás normas que la adicionen, modifiquen o reglamenten.
3. Liderar la asesoría, seguimiento y evaluación de procesos relacionados con el desarrollo, mantenimiento de la estrategia de gobierno digital,

anteproyecto de presupuesto de inversión.

15. Gestionar la evaluación y ejecución de estudios técnicos relacionados con adquisición de software y hardware de acuerdo con las necesidades de cada dependencia.
16. Diseñar la formulación de alternativas sobre nuevas tecnologías y sistemas corporativos que garanticen la oportunidad, confiabilidad y centralización de la información para la toma de decisiones y en general el desarrollo de las funciones de las diferentes dependencias de la administración municipal, sobre una plataforma tecnológica integral.
17. Asesorar en la implementación de proyectos informáticos que requiera la Administración Municipal.
18. Definir la formulación y adopción de las políticas, planes y programas para el soporte informático de la administración municipal, relacionados con la adquisición, actualización, asignación, reasignación, traslado y mantenimiento de equipos de cómputo, soporte técnico, eléctrico e infraestructura de red, tecnología para comunicaciones, internet, intranet, software operativo, bases de datos, ofimática, antivirus y de propósito específico, incluido su uso legal a través del licenciamiento, copias de respaldo, redundancia en sistemas críticos, planes de contingencia y soporte técnico a las diferentes dependencias de la Administración Municipal.
19. Dirigir y administrar las actividades operativas del centro y red de sistemas y de cómputo a nivel Municipal.
20. Realizar la administración, mantenimiento y actualización de la infraestructura de red de las dependencias de la Administración Municipal, de los sistemas corporativos existentes (correo electrónico, correo de voz, salida a internet-Proxy-, acceso desde internet - Firewall-inventarios de microcomputadores y servidores, distribución automatizada de software y control remoto - SMS-), y los demás que sean necesarios implementar.
21. Prestar asesoría técnica y ejecutar el plan de capacitación a las dependencias de la Administración Municipal en la selección y aplicación de los recursos tecnológicos, informáticos y sus sistemas de información y desarrollar su cumplimiento y evaluación.
22. Planear, gestionar, ejecutar y controlar el sistema municipal de información y estadísticas en relación con la informática y soporte.
23. Desarrollar y formular, así como, definir y concertar acciones con los sectores público y privado para la formulación, cofinanciación y ejecución políticas planes, programas y proyectos relacionados con la implementación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación en el Municipio.
24. Asesorar y coordinar planes, programas y proyectos con los diferentes sectores educativos sobre ciencia, tecnología e innovación.
25. Planear, administrar, ejecutar y controlar el sistema municipal de información y estadísticas en relación con ciencia, tecnología e innovación.

26. Las demás funciones que le sean asignadas y/o requeridas en virtud del servicio prestado y que correspondan a la naturaleza de la Dependencia.

Gestión de información

ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN

La arquitectura de información define las necesidades de datos de la entidad, a partir de estas se diseñan instrumentos. Incluye el desarrollo y mantenimiento de la arquitectura empresarial de los datos, con soluciones y proyectos derivados de la implementación de cada uno de los componentes de la Arquitectura de TI: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Servicios de Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación.

En la actualidad nos encontramos planeando la implementación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de acuerdo con el documento MRAE.ADM.01 en el cual se tienen establecidos plazos de acuerdo al tipo de entidad, de igual manera se viene diseñando una estrategia para avanzar en cada uno de los componentes, basados en los servicios y requerimientos técnicos de cada una de las dependencias y que puedan beneficiar a la comunidad, garantizando la confidencialidad, oportunidad, integridad y disponibilidad de la información.

PLAN MAESTRO O MAPA DE RUTA

Se definen las metas de acuerdo a la Política de Gobierno Digital 5.0, haciendo una alineación con la Arquitectura de TI:

GOBIERNO DIGITAL	DOMINIOS TI	PRODUCTOS Y/O ENTREGABLES	PLAZO	PRIORIDAD
Arquitectura de TI	Estrategia TI	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información	Largo	1
	Gobierno TI	Catálogo de Proyectos de TI Política de Gobierno Digital	Mediano	2
	Servicios de Información	Proceso de Gestión TI- SGC	Corto	1
	Sistemas de Información	Administración de Sistemas de Información	Mediano	2
	Servicios Tecnológicos	Servicios Tecnológicos acorde a las necesidades del Servicio Catálogo de Servicios	Mediano	2
	Uso y Apropiación	Implementación de una estrategia para fortalecer el Uso y Apropiación de las Tecnologías de la Información	Mediano	2
Seguridad y Privacidad de la Información	Diagnóstico de seguridad y privacidad	Elaborar la matriz de diagnóstico de seguridad y privacidad de la información de la Alcaldía Municipal de Cajicá.	Mediano	1
	Plan de Seguridad Privacidad de la Información	Elaborar el plan de seguridad de la información de la Alcaldía Municipal de Cajicá.	Largo	1
	Gestión de riesgos de seguridad y privacidad de la información	Implementar y difundir el plan de seguridad de la información.	Mediano	1

Servicios Ciudadanos Digitales	Servicios de Interoperabilidad	Adecuar la interacción entre los sistemas de información de las entidades del Estado a través de la provisión de una estructura tecnológica para enviar y recibir información relevante, que les facilite a los ciudadanos la gestión de trámites y servicios con el Estado.	Largo	1
	Servicio de Autenticación Electrónica	Las entidades deberán realizar los ajustes necesarios en sus sistemas de información para conectarse y hacer uso de los servicios de Autenticación Electrónica. Para ello deberá incluir el componente cliente de Autenticación Electrónica y firma electrónica de documentos	Largo	1
	Servicio de Carpeta Ciudadana	Los ciudadanos podrán disponer de un servicio transaccional para recibir todos los documentos, comunicaciones y notificaciones que se generen desde las entidades públicas y que requieran ser entregados, para generar un trámite o servicio	Largo	1

Tabla 15 Mapa de Ruta

PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN.

De acuerdo al proceso de gestión TIC que es desarrollado e implementado por la Secretaria de TIC y CTEI actualmente se cuenta con 9 procedimientos que se encuentran en la herramienta del sistema de calidad de la administración municipal ISOLUCION los cuales se relacionan a continuación:

PROCEDIMIENTO	OBJETIVO
Procedimiento Mesa de Ayuda.	Planear, direccionar y controlar las actividades de soporte técnico para garantizar el correcto funcionamiento de la plataforma tecnológica a través de los procedimientos del Proceso Gestión de TIC en la Alcaldía Municipal de Cajicá.
Procedimiento Administración de Cuentas de Usuario	Planear, desarrollar y controlar las actividades relacionadas con el acceso a los sistemas de comunicación interna mediante correo electrónico, Equipos PC, Carpetas Compartidas y página web de la Alcaldía, para facilitar la comunicación interna de manera oportuna y permanente, con el fin de llevar a cabo los diferentes procesos y trámites de las dependencias de la Administración Municipal.
Procedimiento Mantenimiento Preventivo a Equipos	Proporcionar y coordinar los servicios que en materia de mantenimiento preventivo requiere la Alcaldía Municipal, prolongando la vida útil de los equipos activos de la infraestructura tecnológica informática y garantizando el buen funcionamiento de la misma.
Procedimiento de Mantenimiento Correctivo a Equipos	planear, monitorear, controlar y realizar el mantenimiento correctivo, con el fin de garantizar la disponibilidad y correcto funcionamiento de la plataforma tecnológica e informática que soportan los procesos de la alcaldía municipal de Cajicá.

Procedimiento Administración y Actualización de la Página Web de la Alcaldía	Mantener la página de la alcaldía municipal de Cajicá actualizada en conjunto con todos los estándares normativos y de acceso a la información pública.
Procedimiento de Administración de Red de Datos: Cable o Wifi	Planear, desarrollar y hacer seguimiento a las actividades relacionadas con los sistemas de comunicaciones informáticas para brindar el correcto, oportuno y permanente funcionamiento de los sistemas de cómputo, procesamiento y transmisión de datos que apoyan los procesos de las dependencias de la Administración Municipal y el internet comunitario del municipio de Cajicá.
Procedimiento de Seguridad Perimetral	Garantizar los accesos de forma segura hacia los servicios que son expuestos hacia el internet de la Alcaldía Municipal.
Procedimiento de Administración de Servidores	Planear, desarrollar y controlar las actividades relacionadas con los recursos lógicos de tecnología e información para brindar el correcto, oportuno y permanente funcionamiento del software que apoya todos los procesos de las dependencias de la Administración Municipal.
Procedimiento Administración de Copias de Seguridad	Planear, desarrollar y controlar las actividades relacionadas con las copias de seguridad de la información de la Administración Municipal en caso requerido, que permitan garantizar la integridad y seguridad de los datos y una alternativa de respaldo eficiente en caso de ser necesario.

Tabla 13 Procedimientos del Proceso de Gestión de TIC

Sistemas de Información

Para el correcto, oportuno y apropiado funcionamiento de los sistemas de información, la Secretaria de TIC - CTeI ha parametrizado mediante la Guía de Sistemas de Información establecida por el modelo de arquitectura TI del MINTIC; donde se definió el alcance, objetivos y los requerimientos técnicos tanto en el desarrollo e implementación de los sistemas de información.

Es de importancia resaltar que la entidad no cuenta con un equipo destinado al desarrollando de aplicaciones o sistemas de información, estos servicios son adquiridos mediante contratación a terceros; donde se estable el soporte técnico a los mismos. No obstante, se cuenta con un profesional encargado de brindar soporte de primer nivel a los sistemas de información de la entidad.

La Alcaldía de Cajicá cuenta con los siguientes sistemas de información, los cuales se han venido adquiriendo de acuerdo a las necesidades de las dependencias responsables:

- **LIGIIC:** Software que permite la liquidación del impuesto de Industria y Comercio y Plusvalía, el cual solo permite realizar pago electrónico para el impuesto de industria y comercio.

Este software soporta IPV6 de acuerdo a la información proporcionada por el Contratista Unoy Cero.

- **ISOLUCIÓN:** Es una herramienta integral que facilita la planeación, la implantación, la administración, el mantenimiento y mejoramiento del Sistema de Gestión de la Organización, proporciona eficiencia a la

administración de los sistemas de gestión, por ser un aplicativo en línea, permite la actualización de información de manera automática e inmediata elevando el porcentaje de eficacia de los procesos y recursos utilizados.

- **STRATEGOS:** La Herramienta de Planeación Estratégica, es un sistema automatizado de apoyo a los procesos de planificación y control de la gestión. En particular, sus bondades son totales a la hora de formular e implementar las estrategias (planes estratégicos), en una organización sea esta pública o privada. Permite el seguimiento a la ejecución de los planes y políticas tanto estratégicos como operativos, y sus indicadores asociados.

En la actualidad, la Herramienta cuenta con los módulos de Plan de Desarrollo, Plan de Ordenamiento Territorial (PBOT), Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Políticas Públicas y Observatorio Social, lo que corresponde al 100% de implementación y operación activa del software STRATEGOS. Así mismo, contiene la información de indicadores de las políticas y los planes, indicadores municipales del observatorio, indicadores nacionales del observatorio, indicadores del seguimiento al PBOT y de los ODS. Así, el software permite hacer seguimiento de los indicadores cargados a la herramienta por temática, y tener un control, si bien del comportamiento del indicador, por supuesto del porcentaje de ejecución de las metas trazadas para el mismo según los periodos analizados.

- **ARCGIS:** Aplicación GIS de escritorio único, que permite crear, administrar, analizar y mapear todo tipo de datos. GIS conecta datos a un mapa, integrando datos de ubicación (dónde están las cosas) con todo tipo de información descriptiva (cómo son las cosas allí). Esto proporciona una base para el mapeo y el análisis que se utiliza en la ciencia y en casi todas las industrias.
- **SISCRESSAN: Sistema de Información para el Control de Riesgos y Saneamiento Ambiental,** permite consolidar el registro histórico de visitas a los establecimientos comerciales con el objetivo de verificar las condiciones para el manejo de riesgos y saneamiento ambiental.

El proveedor de este servicio LATIN SOFTWARE informa que para la transición de IPV4 a IPV6 no se debe hacer ninguna modificación a los sistemas de información, debido a que SQL Server y SQL Server Native Client son totalmente compatibles con el protocolo de internet V6 (IPV6). Al configurar Windows con IPV6, SQL Server reconoce automáticamente su existencia y permite escuchar con cualquiera de las versiones simultáneamente; sin embargo, se puede configurar para restringir alguna de las versiones.

- **SISCRESUB: Sistema de Control del Régimen Subsidiado** Sistema Control, Administración y Liquidación de Contratos del Régimen Subsidiado «SICRESUB ®»

El proveedor de este servicio LATIN SOFTWARE informa que para la transición de IPV4 a IPV6 no se debe hacer ninguna modificación a los sistemas de información, debido a que SQL Server y SQL Server Native Client son totalmente compatibles con el protocolo de internet V6 (IPV6).

Al configurar Windows con IPV6, SQL Server reconoce automáticamente su existencia y permite escuchar con cualquiera de las versiones simultáneamente; sin embargo, se puede configurar para restringir alguna de las versiones.

- **SAC - SIUS (Sistema de Información al Usuario y Atención a la Comunidad)**, Herramienta software que permite realizar un seguimiento a la correspondencia de la Secretaríade Salud.

El proveedor de este servicio LATIN SOFTWARE informa que para la transición de IPV4 a IPV6 no se debe hacer ninguna modificación a los sistemas de información, debido a que SQL Server y SQL Server Native Client son totalmente compatibles con el protocolo de internet V6 (IPV6). Al configurar Windows con IPV6, SQL Server reconoce automáticamente su existencia y permite escuchar con cualquiera de las versiones simultáneamente; sin embargo, se puede configurar para restringir alguna de las versiones.

- **SYSMAN:** Esta es una herramienta que brinda soluciones administrativas, de planeación, financieras, tributarias, fiscales, contractuales, documentales, ambientales, y servicios públicos y otras que se ajustan a las necesidades de los clientes.

De acuerdo a la información proporcionada por el Contratista STEFANINI-SYSMAN esta herramienta soporta IPV6, la aplicación Sysman se encuentra dividida en módulos - Recaudo, almacén, pqr, plan de desarrollo, Nomina, Banco de proyectos, contabilidad

- **DATADOC:** Herramienta del Sistema integral de Gestión documental y correspondencia basado en normas documentales, contiene módulos de correspondencia, manejo de archivo documental, digitalización, OCR, indexación, PQRS, expedientes, publicación, acceso móvil, seguridad y administración. Herramienta que actualmente se encuentra alojada en un servidor físico.
- **SISBENAPP:** Aplicativo especializado del Departamento Nacional de Planeación (DNP) que permite agilidad y seguridad en el proceso de encuesta y aumenta la calidad de la información relacionada a la calidad de vida de los colombianos.

Gestión de Servicios Tecnológicos

La gestión de los servicios tecnológicos en la alcaldía de Cajicá se encuentra centralizada en la secretaria de TIC - CTel, quien a su vez coordina las acciones necesarias para garantizar una plataforma tecnológica con funcionamiento óptimo. Así mismo, mediante la actualización que se realizó al Sistema Integrado de Calidad se redefinió el proceso y los procedimientos que lo conforman, donde hace parte del mapa de procesos como un Proceso de Apoyo en la Alcaldía Municipal.

También la administración municipal reglamentó mediante la RESOLUCION N° 498 (06 DE SEPTIEMBRE DE 2023) "POR EL CUAL SE MODIFICA EL MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS LABORALES PARA LA PLANTA DE PERSONAL DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE CAJICA" las cuales son:

1. Liderar el diseño, ejecución y control los lineamientos institucionales que orientan la gestión tecnológica del Municipio.
2. Formular, dirigir, coordinar y adoptar políticas, planes, programas y proyectos tendientes al desarrollo del sistema de información integral para la administración municipal conforme a las disposiciones legales y técnicas vigentes sobre la materia.
3. Liderar la implementación de los lineamientos del marco de referencia de arquitectura institucional, modelo de seguridad y privacidad de la información y servicios ciudadanos digitales.
4. Definir las directrices para el manejo de la página web de la entidad
5. Liderar la administración de los Sistemas de Información de la Administración municipal, soportando tecnológicamente a todas las dependencias que la componen.
6. Formular, coordinar y evaluar, procesos para la implementación y desarrollo de las políticas sobre tecnologías y sistemas de la información señaladas en la Ley 1341 de 2009 y demás normas que la adicionen, modifiquen o reglamenten.
7. Coordinar, asesorar, evaluar y controlar programas, proyectos, procesos y relacionados con el desarrollo, mantenimiento de la Estrategia de Gobierno en línea, y demás manejo de plataformas gubernamentales al interior de su entidad. conforme a las disposiciones legales, reglamentarias y directrices sobre la materia.
8. Planear, formular, coordinar y aplicar procesos para la prestación de trámites y servicios mediante el uso de tecnologías de información y comunicaciones que determine la entidad, de acuerdo con el análisis y caracterización previa de los servicios y sus usuarios, conforme a las disposiciones legales y técnicas pertinentes.
9. Asesorar a la Alcaldía, Secretarías de Despacho y demás dependencias, en lo que respecta a los Sistemas de información desarrollando o recomendando las aplicaciones informáticas requeridas para su óptimo funcionamiento.
10. Formular, coordinar y aplicar planes, programas y proyectos para cumplir con los estándares de accesibilidad, interoperabilidad y usabilidad de la web que defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para entidades territoriales conforme a las disposiciones pertinentes.
11. Formular, coordinar y aplicar planes y procesos para implementar soluciones de pago en línea en los trámites y servicios que lo requieran de acuerdo con el análisis y caracterización previa de sus usuarios.
12. Formular, coordinar y aplicar planes para implementar soluciones de autenticación y/o firma electrónica, notificación electrónica, firma digital y actos administrativos electrónicos según sea requerido por las entidades en cada uno de los trámites, servicios, procesos y procedimientos internos.

13. Formular, dirigir, coordinar, aplicar y controlar procesos, estrategias y medidas de seguridad informática que garanticen la seguridad, la conservación y la correcta administración de los mensajes de datos y documentos electrónicos.
14. Asesorar a las dependencias y entidades del municipio en el diseño, integración, estandarización y puesta en marcha de proyectos de información geográfica y estadística de conformidad con las disposiciones técnicas, legales respectivas.
15. Asesorar, coordinar y controlar la formulación y desarrollo de métodos, procesos y procedimientos relacionados con el sistema de estadística y procesamiento de información económica, social, cultural, física, poblacional, de servicios públicos, etc., necesarias para la formulación de políticas, planes y programas.
16. Asesorar, coordinar y controlar la formulación y desarrollo de programas para la consolidación, operación y evaluación de la base de datos para el Banco de Proyectos, Sisben Municipal y Sistema de Estratificación; así como para los demás programas o sistemas de informática de las diferentes dependencias.
17. Coordinar, evaluar y controlar el desarrollo de procesos relacionados con la administración, actualización del sistema de selección de beneficiarios - Sisben - a nivel Municipal, a través de los mecanismos establecidos por planeación nacional.
18. Asesorar, coordinar y controlar la formulación y desarrollo del plan anual de informática y el respectivo anteproyecto de presupuesto de inversión, conforme a los procedimientos establecidos.
19. Definir, formular y adoptar las políticas, planes y programas para el soporte informático de la administración municipal, relacionados con la adquisición, actualización, asignación, reasignación, traslado y mantenimiento de equipos de cómputo, soporte técnico, eléctrico e infraestructura de red, tecnología para comunicaciones, internet, intranet, software operativo, bases de datos, ofimática, antivirus y de propósito específico, incluido su uso legal a través del licenciamiento, copias de respaldo, redundancia en sistemas críticos, planes de contingencia y soporte técnico a las diferentes dependencias de la administración municipal.
20. Desarrollar y formular políticas planes, programas y proyectos relacionados con la implementación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación, conforme a las disposiciones legales, reglamentarias y directrices existentes.
21. Asesorar y coordinar planes, programas y proyectos con los diferentes sectores educativos sobre ciencia, tecnología e innovación, para el logro de los planes, programas y proyectos que se determinen o existentes.

EN RELACIÓN CON INFORMÁTICA Y SOPORTE TÉCNICO.

Definición, formulación y adopción de las políticas, planes y programas para el soporte informático de la administración municipal, relacionados con la adquisición, actualización, asignación, reasignación, traslado y mantenimiento de equipos de cómputo, soporte técnico, eléctrico e infraestructura de red, tecnología para comunicaciones, internet, software operativo, bases de datos, ofimática, antivirus y de propósito específico, incluido su uso legal (Software Licenciado), copias de respaldo, redundancia en sistemas críticos, planes de contingencia y soporte técnico a las diferentes dependencias de la administración municipal a través de la mesa de ayuda que opera con el software GLPI.

1. Coordinación, y administración operativa del datacenter, administración de red y sistemas de cómputo a nivel municipal.
2. Administración, mantenimiento y actualización de la infraestructura de red de las dependencias de la administración municipal, de los sistemas corporativos existentes (correo electrónico, salida a internet – Proxy-, acceso desde internet – Firewall- inventarios de computadores y servidores, distribución y control de software), y los demás que sean necesarios implementar.
3. Prestar asesoría técnica a las dependencias de la administración municipal en la selección y aplicación de los recursos tecnológicos y sus sistemas de información.
4. Formulación, coordinación y ejecución del plan de capacitación en informática y presentar las estrategias para su cumplimiento y evaluación.
5. Planeación, coordinación, dirección, administración, ejecución y control del sistema municipal de información y estadísticas en relación con la informática y soporte.

Actualmente se están diseñando estrategias para implementar mejores prácticas en los servicios tecnológicos a través de herramientas software y capacitación para el desarrollo de competencias de los funcionarios y contratistas de la Secretaria de TIC y CTel.

Otra opción con la que se cuenta para cubrir la totalidad de los servicios de TI es su tercerización, la cual se define e implementa una vez se identifique que no se cuenta con el recurso humano y tecnológico para desarrollar la actividad.

Administración de Sistemas de Información:

Los sistemas de información de la alcaldía municipal se encuentran administrados por un Profesional de Servidores, quien realiza soporte de nivel 1, ya que la alcaldía municipal terceriza los servicios de desarrollo de software y soporte a los mismos.

Componentes Infraestructura Tecnológica

De acuerdo al inventario de hardware y software que fue adelantado durante el año 2024, se identifican los siguientes componentes:

ELEMENTOS	2024
Computadores de escritorio	416
Scanner	8
Fotocopiadoras	3
Impresoras	60
NAS	4
Portátiles	28
Proyectores - Video Beam	10
Reguladores de voltaje	286
Enrutador	12
Switch	57
Teléfonos	45
Pantallas	4
Televisores	7
UPS	50
Tabletas	10
Plotter	2

Tabla 8 Componentes de Infraestructura Componentes de Infraestructura

Conectividad

La conectividad de la entidad está garantizada por dos canales de internet dedicado en Fibra Óptica que permite la interconexión con las diferentes sedes con las que cuenta la administración municipal. Esto permite que el canal de comunicación soporte las necesidades de la entidad.

Debido al gran aumento de funcionarios, contratistas y sedes física, se viene configurando de acuerdo con este incremento, dentro de las distintas sedes, la infraestructura de red se administra y entrega de manera WLAN y LAN.

LAN: Red de área local, debe garantizar que al backbone llegue la conexión dedicada en fibra y pueda ser distribuida a través de cableado al menos en categoría 5e en cada una de las sedes. Se realizó un análisis de segmentación de acuerdo con el número de sedes administrativas.

WLAN: Red local inalámbrica: Se creó un portal cautivo para la conexión de equipos de cómputo, se creó usuario y contraseña agregándolos a un grupo específico de SSID y de esta forma permitir la navegación, cabe resaltar que esta tecnología es WIFI6.

Canal de Internet: Dos canales Dedicados con velocidad de 1024 Gbps, un canal para el palacio municipal y el otro para los colegios del municipio de Cajicá y las diferentes zonas wifi.

La alcaldía cuenta con una red WAN conformada por 21 sedes las cuales están interconectadas mediante canales MPLS administrados por los proveedores externos, (TIGO-UNE) canal de 1 GB de Internet, es dedicado en Fibra Óptica; (HV) CANAL POR FIBRA DE 50 MB y (NAWW) con un canal de 50 MB los cuales permiten la interconexión de 21 sedes administrativas.

Zona Wifi: Está conformada por 52 zonas Wifi distribuidas en el área urbana y rural, cuenta con un canal de Internet de 100 Mbps entregado mediante un punto - multipunto, cuenta con una configuración de QoS de 10 Mbps para cada uno de los usuarios conectados, a los cuales desconecta al pasar 3600 segundos, para no saturar el equipo. Cuenta con un control de seguridad y monitoreo a través de un Portal Cautivo.

Servicios De Operación

Los servicios de operación están definidos en el proceso asociado con la secretaria:

- Administración de la plataforma tecnológica: servidores, redes y comunicaciones.
- Gestión de monitoreo.
- Recurso humano especializado.
- Gestión de copias de seguridad.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de Equipos de Cómputo e Impresoras.
- Administración de Hardware y Software.

Servicios Informáticos

Los servicios informáticos con los que se cuenta en la entidad son: correo electrónico, directorio activo, antivirus, mesa de ayuda, servicios de impresión escaneo y copias de seguridad.

Mesa de Servicios

La secretaria de TIC y CTEI desarrolló una mesa de ayuda para la prestación oportuna y de calidad del soporte técnico para el usuario final; la cual funciona a través de la recepción de una solicitud a través de los siguientes canales: e-mail, llamada telefónica o mensaje de WhatsApp.

La solicitud se transcribe de forma manual en un formulario diseñado para esta actividad, una vez se envía los datos del formulario se genera un ticket virtual y se envía un correo de forma automática para el usuario final y la persona que debe prestar el servicio, con el número del ticket y el tiempo mínimo de respuesta.

La prestación se realiza de acuerdo con el número de ticket asignado y la complejidad de la falla presentada. El cierre de la solicitud es realizado por la persona a la cual fue asignada la solicitud, así mismo; deberá reportar el estado del caso.

Seguridad de la Información

En la actualidad nos encontramos implementando el Modelo de seguridad y Privacidad de la información MSPI, Plan de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la información y Plan de Seguridad y Privacidad de la información, estas políticas se crean e implementan de acuerdo con la normatividad vigente y los recursos propuestos por MINTIC.

Se han implementado restricciones de acceso a la información y controles de acceso para las personas, también se han configurado cortafuegos que permiten la protección de las redes internas de ataques externos, los sistemas de detección de intrusiones que permiten un monitoreo constante de las redes en busca de actividades sospechosas.

Se adquirió y configuro un software especializado para la creación de copias de seguridad de la información, de manera que pueda ser recuperada en caso de pérdida, de igual manera la administración cuenta con una herramienta de análisis que permite la Protección de Datos y Seguridad Informática, donde se hace monitoreo y seguimiento de los procesos desarrollados en la entidad por los usuarios finales. Este análisis se realiza con herramientas DPL, Antivirus y Firewall, que apoyan la toma de decisiones frente a las actividades desarrolladas en los equipos de cómputo, servidores, sistemas de información, entre otros; así mismo, detectar los incidentes y alertas de seguridad.

Infraestructura

La alcaldía municipal de Cajicá cuenta con una infraestructura tecnológica robusta e implementada de la siguiente manera:

COMPONENTES DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA	ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA	RECOMENDACIONES
Infraestructura de Centro de Datos	Switch, Router, Firewall, Proxy, Patch panel	<p>Es importante tener en cuenta una posible actualización del cableado estructurado.</p> <p>Se debe realizar la actualización anual del pull de direcciones IPv6.</p> <p>Renovar equipos del centro de datos, que estén cumpliendo con la vida útil programada.</p> <p>Garantizar el funcionamiento óptimo del Data Center</p>
Infraestructura de red de comunicaciones.	Switches, Routers, AccessPoint, UPS	<p>Continuar con la adquisición y renovación de los equipos de comunicaciones de acuerdo con las necesidades de la administración municipal.</p> <p>Adquirir los Rack de Comunicaciones para cada sede.</p>

Servidores	Servidores tipo rack teniendo en cuenta el tipo de licenciamiento a adquirir, mínimo 128 gigas en memoria RAM, 5 Terabytes de espacio en disco en Arreglo Raid 1	<p>Mantener el licenciamiento activo de los diferentes servidores y software instalado.</p> <p>Instalar servidores sobre máquinas virtuales que permita una optimización de los recursos físicos con los que se cuenta.</p> <p>Ampliación y actualización de los componentes relacionados con los servidores.</p>
Sistemas de Seguridad	Firewalls, Antivirus, Servidores de Dominio, Herramientas DLP y Sistemas de Copias de Seguridad.	<p>Mantener actualizadas y vigentes las licencias de antivirus y equipos de seguridad perimetral.</p> <p>Realizar seguimiento y análisis de hallazgos e incidentes, e implementar acciones oportunas.</p> <p>Adquisición y configuración de herramientas orientadas a crear copias de seguridad.</p> <p>Definir e implementar políticas para copias de seguridad.</p>
Sistemas de almacenamiento	Unidades de backup en NAS, Servidores y Nube (Correo Electrónico y Pagina Web, Argos)- Cloud Computing y Discos duros Externos.	<p>Fortalecer los sistemas de almacenamiento de respaldo de información.</p> <p>Establecer e implementar estrategias de respaldo de información en la nube.</p>
Infraestructura de Red Wi-Fi comunitario	Radio-Enlaces, Antenas de Comunicaciones, Access Point, UPS, POE'S y hardware relacionado.	<p>Robustecer los dispositivos para ampliar el área de cobertura en cada zona Wifi.</p> <p>Establecer estrategias de soporte y mantenimientos de las redes Wi-Fi del municipio.</p> <p>Interconexión de las zonas wifi Instalación de Energías Limpias Auto sostenibles.</p>

Tabla 11 Componentes Plataforma Tecnológica

Hardware y software de oficina

Para el correcto funcionamiento de los equipos instalados en cada una de las dependencias, se establecerán las políticas y recomendaciones para su correcto uso y funcionamiento:

ELEMENTO	POLÍTICAS ASOCIADAS	RECOMENDACIONES
Equipos de cómputo	Usuarios estándar, sistemas operativos y software licenciado, Antivirus, todos los equipos conectados a la red de datos corporativa e ingresados al Dominio de usuarios, equipos de cómputo de tipo empresarial.	Los equipos de cómputo deben ser de marca reconocida en el mercado, que no sean remanufacturados. Adquisición de equipos que cumplan estándar mínimos de calidad y servicio. Adquirir los equipos licenciados por lo menos en su sistema operativo y compatibles con los servicios de directorio activo.
Impresoras	Láser de alto rendimiento, con tóner de alta capacidad, con conexión a red LAN, con opción de impresión a doble cara.	Aplicar política de cero papel. Uso adecuado e institucional del servicio de impresión. Aplicar la impresión a doble cara para economizar los consumibles.
Escáneres	Escáner de alto rendimiento, capacidad y velocidad, mínimo 55 páginas por minuto con opción de escaneo a doble cara, con opción de escaneo de documentos en red.	Instalar el software original y oficial del dispositivo. Antes de escanear se debe verificar que las hojas no tengan ganchos u otros elementos que puedan averiar los dispositivos.
Telefonía	Planta telefónica basada en voz sobre IP con teléfonos de voz sobre IP con opción para videoconferencia y opción de utilizar software con diadema para los equipos de cómputo. Telefonía fija para cada sede.	Actualizar los teléfonos IP y el servidor, para que todo el servicio este basado en Voz sobre IP- VoIP. Adquirir más líneas telefónicas para la troncal.

Uso y Apropiación

Las estrategias establecidas están definidas por el diagnóstico inicial, donde como primer elemento a tener en cuenta son las competencias del recurso humano; por ello se realizan jornadas de capacitación sobre los temas de mayor interés.

Así mismo en el marco del Comité del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG se tiene establecido como función la identificación de necesidades, lo cual permite la toma de decisiones en torno a la cualificación del personal, que permita un uso y apropiación adecuada de los recursos tecnológicos.

LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PLAN ESTRATÉGICO DE TIC

- Principio de transparencia

La adquisición y/o contratación de servicios tecnológicos estarán reglamentados por las normatividades vigentes, buscando la racionalización de las compras.

- Principio de accesibilidad y usabilidad

Las aplicaciones, sistemas de información y/o herramientas de apoyo desarrolladas o adquiridas por la entidad deberán estar diseñadas con los lineamientos establecidos por MINTIC.

- Principio de eficiencia y eficacia

Garantizar una plataforma eficiente y eficaz contribuye al mejoramiento de los servicios prestados, así misma mejora el grado de satisfacción de los usuarios; implementando soluciones tecnológicas a la medida de las necesidades.

- Principio de cooperación e integralidad

Las plataformas tecnológicas deberán permitir la interoperabilidad entre sus sistemas de información permitiendo simplificar los procesos, mejorando el tiempo de respuesta del requerimiento y/o trámites realizados por los usuarios.

- Principio de confianza y seguridad

La Administración Pública deberá garantizar un nivel adecuado de integridad, disponibilidad y confiabilidad en la gestión de la información y los servicios que se realicen a través de medios electrónicos.

- Principio de neutralidad tecnológica

La entidad deberá estar facultada para la libre elección de alternativas tecnológicas, siempre que esta no represente un obstáculo para su relacionamiento.

- Innovación:

La entidad promoverá la innovación en el uso de las TIC, a través de nuevas ideas, métodos, técnicas y procesos que creen valor en la alcaldía y sus funcionarios y/o contratistas.

PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

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 del mismo. Se buscará la articulación entre las dependencias para un desarrollo eficiente de las tecnologías de la información y comunicación.

Para realizar la apropiación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información -PETI se tendrá en cuenta el siguiente cronograma de actividades:

FASE	ACTIVIDADES	ACCIONES	AÑO				RESPONSABLE
			2024	2025	2026	2027	DEPENDENCIA
Aprobación	Realizar la presentación del PETI en el Comité MIPG para su revisión y aprobación.	Estructuración del documento base					Secretaria de TIC-CTel
		Actualización de las versiones según la necesidad					Secretaria de TIC-CTel
		Socialización de documento para revisión					Secretaria de TIC-CTel
		Aprobación documento oficial PETI					Secretaria de TIC-CTel
Difusión	Difusión a través de los canales de comunicación Institucionales	Página web oficial de la administración municipal					Secretaria de TIC y CTel
		Wallpaper equipos de cómputo de los funcionarios					Secretaria de TIC-CTel
Seguimiento o Actualización	Análisis de las necesidades identificadas y realizar la actualización correspondiente	Seguimiento a actividades					Secretaria de TIC-CTel
		Actualización del documento sobre la norma según se requiera					Secretaria de TIC-CTel

— ALCALDÍA —
MUNICIPAL DE CAJICÁ