# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 2024

## ALCALDÍA DE CAJICÁ

## ING FABIOLA JÁCOME RINCÓN
## ALCALDESA MUNICIPAL

**Ing. Nicolás Mauricio Castiblanco Navarrete**
*Secretario de TIC- CTeI*

**Ing. Javier Enrique Lamprea**
*Profesional Gobierno Digital*

## CAJICÁ 2024

# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 2024

*El **PETI** es un documento que define la estrategia bajo la cual se espera que las TI se integren con el Plan de Desarrollo Municipal. Por cada administración.*

*Teniendo en cuenta el cambio de administración tanto territorial como departamental el documento plan estratégico de tecnologías de la información.*

*Para la vigencia 2024 iniciara su implementación como lo venía desarrollando la administración inmediatamente anterior hasta que se creen y formalicen los planes de desarrollo para la vigencia 2024-2027*

*Plan de desarrollo actual "Cajicá Tejiendo Futuro, Unidos Con Toda Seguridad".*

## TABLA DE CONTENIDO

Generalidades
INTRODUCIÓN
OBJETIVOS
Objetivo General
Objetivo Específico

ALCANCE
MARCO NORMATIVO
DEFINICIONES

ANALISIS DE LA CITUACIÓN ACTUAL

ESTRÁTEGIA TI

Objetivos de Desarrollo Sostenible
Plan de Desarrollo Nacional 2023 -2026 "Colombia potencia mundial de la vida"
Plan de Desarrollo Departamental Cundinamarca ¡Región que progresa!
Plan de Desarrollo Municipal "Cajicá Tejiendo Futuro, Unidos con Toda Seguridad"
uso y apropiación de la tecnología

SISTEMAS DE INFORMACIÓN
LIGIIC
ISOLUCIÓN
STRATEGOS
ARCGIS
SICRESSAN - Sistema de Información para el Control de Riesgos y Saneamiento Ambiental
SICRESUB - Sistema de Control del Régimen Subsidiado
SAC- SIUS (Sistema de Información al Usuario y Atención a la Comunidad)
SYSMAN
DATA DOC
SISBENAPP
SERVICIOS TECNOLÓGICOS
Estrategia y Gobierno
Administración de sistemas de información:
GESTIÓN DE INFORMACIÓN
GOBIERNO DE TI
ANÁLISIS FINANCIERO

ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO
MODELO OPERATIVO
NECESIDADES DE INFORMACIÓN
ALINEACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS

MODELO DE GESTIÓN TI
ESTRATEGIA DE TI
Definición de los objetivos estratégicos de TI
Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial

GOBIERNO DE TI
Cadena de valor de TI, Indicadores y Riesgos Plan de implementación de procesos
Estructura organizacional de TI
GESTIÓN DE INFORMACIÓN
Herramientas de análisis.
Arquitectura de Información

SISTEMAS DE INFORMACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO
MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS
Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC
Infraestructura
Conectividad
Servicios de operación
Mesa de servicios
Procedimientos de gestión

USO Y APROPIACIÓN
MODELO DE PLANEACIÓN
LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PLAN ESTRATÉGICO DE TIC
ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS
PLAN MAESTRO O MAPA DE RUTA
PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO ÁREA DE TI
PLAN DE INTERVENCIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN
PLAN DE PROYECTOS DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS
PLAN PROYECTO DE INVERSIÓN
PLAN DE COMUNICACIÓNES PETI

ANEXOS
ANEXO 1: Estructura de Red
ANEXO 2: Caracterización del Proceso de Gestión TIC

Tabla 1 Objetivos institucionales de las Metas Plan de Desarrollo Nacional - TIC
Tabla 2 Objetivos institucionales de las Metas Plan de Desarrollo - CTeI
Tabla 3 Metas Plan de Desarrollo Departamental –Sector: Cundinamarca, fuente de conocimiento
Tabla 4 Metas Plan de Desarrollo Departamental –Sector: Mas investigación, más desarrollo
Tabla 5 Metas de Desarrollo Departamental – Sector: Cundinamarca Resiliente al cambio climático
Tabla 6 Metas Plan de Desarrollo Municipal Sector de TIC
Tabla 7 Metas Plan de Desarrollo Municipal Sector de CTeI
Tabla 8 Componentes de Infraestructura Componentes de Infraestructura
Tabla 9 Sistemas de Información soportados por Procesos de Gestión
Tabla 10 Alineación de la estrategia de TI con el plan de Desarrollo Municipal
Tabla 11 Componentes Plataforma Tecnológica
Tabla 12 políticas para la Infraestructura Tecnológica
Tabla 13 Procedimientos del Proceso de Gestión de TIC
Tabla 14 Estructura de Actividades Estratégicas
Tabla 15 Mapa de Ruta

Tabla 16 Proyectos de servicios tecnológicos
Tabla 17 Proyectos de Inversión Sectores de TIC y CTeI
Tabla 18 Cronograma Plan de Comunicaciones

# GENERALIDADES

## INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la información e Internet permiten mejorar la calidad de vida de los ciudadanos; la comunidad Cajiqueña será una sociedad digital conectada a través del Internet. Nos transformaremos digitalmente para dar acceso a más servicios proporcionando oportunidad, integridad y confiabilidad mediante el uso de datos y nuevas tecnologías para la administración y otros espacios. Dentro de la política para la transformación digital y el aprovechamiento de la cuarta revolución industrial, a travésde la interoperabilidad de plataformas, contacto a través de los sistemas y plataformas disponibles, uso de tecnologías emergentes, seguridad digital, formación en talento digital, y el uso y apropiación de herramientas tecnológicas; contribuyendo al cierre delas brechas tecnológicas con la participación de todos los sectores económicos y sociales.

Así mismo, las tecnologías de la información y comunicaciones TIC han tenido una transformación, donde la innovación ha jugado un rol importante permitiendo el desarrollo de los sistemas de comunicaciones y herramientas tecnológicas al servicio de la comunidad, en sectores como la salud, la educación, economía, social donde es uno eje transversal para el desarrollo de nuevos proyectos.

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones - PETI permite a la entidad realizar la planificación para el cumplimiento de las metas propuestas en el Plan de Desarrollo “Cajicá Tejiendo Futuro, Unidos Con Toda Seguridad”, donde el propósito es generar la integración de las iniciativas, teniendo como referencia los dominios de la arquitectura TI.

## OBJETIVOS

### Objetivos Generales

Prestar servicios públicos y garantizar un territorio ordenado y sostenible, que ofrece oportunidad es equitativamente sin distingo 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.

### Objetivos específicos

- Disponer de una plataforma tecnológica que les permita a los funcionarios de la alcaldía mejorar los tiempos de respuestas en las solicitudes o trámites realizados por la comunidad Cajiqueña.
- Desarrollar e implementar la Arquitectura Empresarial de TI, a través de los dominios de TI; que permita fortalecer cada uno de los componentes de acuerdo a las acciones y actividades realizadas por la secretaria de TIC-CTeI.
- Garantizar la Seguridad y Privacidad de la Información manteniendo activos los controles de seguridad y coordinando las acciones necesarias en materia de infraestructura y herramientas software que permitan realizar un monitoreo constante sobre el funcionamiento de los mismos, para salvaguardar la información de cada uno de los procesos.
- Orientar el crecimiento del sector TIC en el municipio de Cajicá, basado en las necesidades de la comunidad y proporcionando herramientas y espacios para desarrollar actividades de carácter tecnológico.

## ALCANCE

Proyectar el avance tecnológico de la Alcaldía Municipal durante el cuatrienio; estableciendo los proyectos y la hoja de ruta para garantizar a la comunidad Cajiqueña servicios oportunos y de calidad que serán prestados por el personal de esta entidad.
En concordancia, para esto se dispone de una actualización de los recursos tecnológicos acorde a los lineamientos y estándares de calidad previstos por las normasnacionales e internacionales; con los cuales se responde a las necesidades identificadas en cada proceso.

## MARCO NORMATIVO

Que la Ley 2294 del 19 de mayo de 2019. "Por el cual se expide el **Plan Nacional de Desarrollo** 2022-2026" Colombia Potencia mundial de la vida".

Que dentro de la 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.

Que se hace necesario realizar un ajuste institucional que permita garantizar una respuesta adecuada de la Administración Municipal de Cajicá, en cumplimiento de los lineamientos impartidos al respecto por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, contenidos en la Ley 1341 de 2009 y en los demás avances normativos de esta materia.
Que la 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 susrespectivas jurisdicciones".
Que la 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.
Que, a su turno, el artículo 232 de la Ley 1450 de 2011 prevé, sobre la Racionalizaciónde 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 laoportuna, eficiente y eficaz prestación del servicio en la gestión de las organizaciones.
Que a su turno el Decreto – Ley 019 de 2012 Por el cual se dictan normas para suprimiro 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 obligaciónde 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".
Que en concordancia con lo anterior, el 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.
Que mediante la Ley 2052 de 2020 "Por medio de la cual el Congreso de la República emite disposiciones transversales sobre racionalización de trámites de obligatoriocumplimiento 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 - ANCPCCE SECOP
- Formulario único
- Interoperabilidad - Servicios ciudadanos digitales

- Racionalización de trámites
- Registros públicos y trámite
- Responsabilidad disciplinaria

Que mediante Decreto N° 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.
Que 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 informaciónincluye el modelo de seguridad y privacidad de la información (MSPI), y para ello cuentacon 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, buscandoa su vez comprender cuales son los resultados a obtener y cómo desarrollarlos.
Que mediante el CONPES - Política Nacional de Seguridad Digital, se tiene como objetivo: "Fortalecer las capacidades de las múltiples partes interesadas para identificar, gestionar, tratar y mitigar los riesgos de seguridad digital en sus actividades socioeconómicas en el entorno digital, en un marco de cooperación, colaboración y asistencia. Lo anterior, con el fin de contribuir al crecimiento de la economía digital nacional, lo que a su vez impulsará una mayor prosperidad económica y social en el país".
Que mediante Decreto N° 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.
Que mediante 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 lainformación y las comunicaciones.
Que mediante Resolución N° 2405 de 25 de noviembre de 2016, por el cual se adoptael sello de la excelencia Gobierno en Línea y se conforma su comité.
Que mediante Resolución N° 0002710 del 3 de octubre de 2017, "Por la cual se establecen lineamientos para la adopción del protocolo IPv6".
Que mediante el 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 Ley1753 de 2015 estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales".
Que mediante el 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"
Que mediante el Decreto 620 del 2 de Mayo de 2020 "Por el cual se subroga el título17 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".

Que mediante 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" 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 articulo 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 el, 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, conel 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 originalesde 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 algunaeventualidad, 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 conlos ciudadano 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 parasoportar 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 deprogramación Web.

**CIUDAD O TERRITORIO INTELIGENTE:** Aquella que tiene una visión holística de

símisma, 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 capacidadde 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 ala 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 cualesestán bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funcionespúblicas 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 derivadosde los mismos.

**DIGITALIZACIÓN:** Es el proceso mediante el cual se realiza la transformación de algoreal (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 paradiferentes 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 situacionesfortuitas 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 otromaterial, 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 oprograma, tal y como lo haría un ordenador real. Toda esta emulación se encapsula enuna serie de archivos que actúan como contendor 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 dondeno 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 dondelas 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 ordenadorfísico 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 usuariosa la administración pública a través de medios electrónicos. Estos servicios se clasificanen 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 travésdel 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 deinformación 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 demanera lógica.

**TRANSFORMACIÓN DIGITAL:** Es un proceso de reinvención o modificación en la estrategia o modelo del negocio, que responde a necesidades de supervivencia de lasorganizaciones 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 facilidadde 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 invitadosdentro de un único host del servidor físico.

## ROPTURAS ESTRATÉGICAS

A continuación, se listan las rupturas estratégicas identificadas, que permiten resolver la pregunta “¿Qué paradigmas romper?” para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI, y que se logren resultados de impacto en el desarrollo de las actividadesde la Alcaldía de Cajicá.

- La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para lainstitución pública.
- Necesidad de aumento de la capacidad de análisis de información en todas las áreas de la institución pública. y respuesta a las situaciones encontradas.

- Necesidad de liderazgo al interior de la institución pública para la gestión de Sistemas de Información.
- Necesidad de definir estándares de integración e interoperabilidad.
- La gestión de los servicios tecnológicos debe ser: tercerizada, especializada, gerenciada – con tecnología de punta, sostenible y escalable.
- Fortalecer el equipo humano de la institución pública y desarrollar suscapacidades de uso y apropiación de TIC.
- Teletrabajo y soporte remoto.

## ANALISIS DE SITUACIÓN ACTUAL TECNOLOGICA

## ESTRATEGIA DE TI

### Objetivo 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 prosperidadal 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 económicoy 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 contrael cambio climático y promueven la protección del medio ambiente.

A pesar de que los ODS no son jurídicamente obligatorios, se espera que los gobiernoslos 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 lanutrición y promover la agricultura sostenible
- Objetivo 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas lasedades
- Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promoveroportunidades 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 elsaneamiento para todos.
- Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable,

sostenible y modernapara todos.

- Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, elempleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
- Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrializacióninclusiva 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 AlianzaMundial para el Desarrollo Sostenible. 2

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

Desde hace tiempo se reconoce que para conseguir una economía robusta se necesitan inversiones en infraestructura. Las inversiones en infraestructura (transporte, energía, comunicaciones, etc.) son fundamentales para lograr un desarrollo sostenible,empoderar a las sociedades de numerosos países, fomentar una mayor estabilidad social y conseguir ciudades más resistentes al cambio climático.

Además de los fondos gubernamentales y de la asistencia oficial para el desarrollo, también se está promoviendo la inversión del sector privado para los países que necesitan recursos financieros y tecnológicos.

El Objetivo 9 busca Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación; contemplando en una de sus metas:

- Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020.

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

**TIC:**

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 min tic

**CTeI:**

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! ¡Región que progresa!!!

*Sector: Cundinamarca, fuente de conocimiento*

Desarrollar a través de los procesos de I+D+I, la generación de habilidades productivasy empresariales en los cundinamarqueses, mediante la transferencia de conocimiento,la investigación temprana y las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

Y, fortalecer la producción científica, la investigación y el desarrollo tecnológico de acuerdo con las necesidades de fomento a la innovación mediante los sistemas de ciencia y tecnología para la competitividad.

| META DE BIENESTAR | META DE PRODUCTO |
|---|---|
| Aumentar el puntaje de producción de conocimiento y tecnología del índice departamental de innovación de Colombia | Implementar un semillero de Jóvenes emprendedores de TIC del Departamento |
| Aumentar la calificación del pilar 3 “Adopción TIC” del Índice departamental de competitividad | Brindar conectividad a 8 sectores del departamento a través de la autopista Digital de Cundinamarca ADC. |
| | Brindar conectividad al 100% de la red pública departamental. |
| | Capacitar en uso y apropiación de las TIC A 100.000 cundinamarqueses |

| | |
|---|---|
| | Participar en 2 convocatorias de financiación para proyectos TIC en el departamento. |
| | Garantizar el funcionamiento de 90 centros interactivos digitales |

Tabla 3 Metas Plan de Desarrollo Departamental –Sector: Cundinamarca, fuente de conocimiento

Sector: Mas investigación, mas desarrollo

| META DE BIENESTAR | META DE PRODUCTO |
|---|---|
| Aumentar el puntaje del pilar de capital humano e investigación del índice departamental de innovación para Colombia | Participar en 8 eventos de innovación y tecnología |
| | Actualizar la Política Pública de Ciencia Tecnología e Innovación del departamento |

Tabla 4 Metas Plan de Desarrollo Departamental -Sector: Mas investigación, mas desarrollo

*Cundinamarca Resiliente al cambio climático*

| META DE BIENESTAR | META DE PRODUCTO |
|---|---|
| Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero | Recolectar y llevar a destino final 120 toneladas de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. |

Tabla 5 Metas Plan de Desarrollo Departamental –Sector: Cundinamarca Resiliente al cambio climático

# Plan de Desarrollo Municipal "Cajicá Tejiendo Futuro, Unidos con Toda Seguridad"

*"Ciudad Inteligente"*

*Cuando hagamos que la inversión social, el capital humano, las comunicaciones y las infraestructuras, convivan en forma articulada con el desarrollo económico local, regional y sostenible, haremos que Cajicá sea una ciudad inteligente y eficiente, con las capacidades y potencialidades para enfrentar los desafíos propios de una región encontinuo crecimiento.*

*Queremos integrar las tecnologías existentes, de los diferentes sectores de la administración municipal, para la consecución de la toma de decisiones basadas en evidencias."*

SECTOR TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Orientar las acciones que faciliten el acceso y uso de todos los habitantes del territoriomunicipal a las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como su implementación teniendo como fines el servicio universal, la protección de los usuariosy la garantía de la libre competencia. Adicionalmente, a través de estos programas se contempla la planeación, dotación, el mantenimiento, la operación y el desarrollo de lainfraestructura del Sector, así como la ampliación de la cobertura y calidad de las TIC.

Igualmente, se incluyen los servicios prestados por el Sector y su regulación en términos de calidad y eficiencia.

| FACILITAR EL ACCESO Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL |
|---|
| • Zonas Wifi en áreas rurales instaladas<br>• Centros de Acceso Comunitario en zonas urbanas y/o rurales y/o apartadas funcionando (acceso a internet en salones comunales y/o centros de sistemas) (Casa de la juventud y casa de la mujer)<br>• Personas sensibilizadas en el uso y apropiación de las TIC<br>• Residuos electrónicos dispuestos correctamente (Campañas de recolección) |
| **FOMENTO DEL DESARROLLO DE APLICACIONES, SOFTWARE Y CONTENIDOS PARA IMPULSAR LA APROPIACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC)** |
| • Documento de las Estrategias de asistencia técnica para la implementación de Arquitectura TI Colombia, expedido. (Formular y actualizar el documento estratégico para la implementación de los lineamientos de acuerdo con el Min TIC; Ejecución del plan de seguridad de la información; sistema de gestión de calidad; modelo integrado de planeación y gestión; mesas de ayuda)<br>• Bytes en capacidad de almacenamiento (modernización e instalación de servidores y servicios complementarios de la administración)<br>• Ejercicios de participación ciudadana realizados.<br>• Ejercicios de participación ciudadana realizados. (Capacitación en Marketing Digital, Redes Sociales, Tiendas Online a las mujeres y familias emprendedoras más vulnerables)<br>• Documentos de lineamientos técnicos para impulsar el Gobierno Digital elaborados (actualizar los documentos técnicos para garantizar la apropiada implementación de la estrategia de gobierno digital implementada por el Min. TIC)<br>• Cantidad de tiempo de disponibilidad (tiempo funcionando) de Sitios web (Páginas de la administración) |

Tabla 6 Metas Plan de Desarrollo Municipal Sector de TIC

## SECTOR CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Tiene como objetivo, generar la apropiación social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, que permita realizar un proceso de comprensión e intervención de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, construido a partir de la participación activa de los diversos grupos sociales dentro del marco normativo de la CTEI.

| CONSOLIDACIÓN DE UNA INSTITUCIONALIDAD HABILITANTE PARA LA CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (CTI) |
|---|
| • Índice de gobierno en línea (contratación de personal para manejo de políticas de gobierno en línea)<br>• Infraestructura tecnológica adquirida (equipos de cómputo; impresoras; antivirus; filtros de protección tecnológica)<br>• Desarrollos informáticos implementados y/o actualizados<br>• Licencias de software Renovadas<br>• Operación y Soporte de la Infraestructura Tecnológica Brindado |
| **DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN PARA EL CRECIMIENTO EMPRESARIAL** |
| • Estrategias de comunicación con enfoque en ciencia, tecnología y sociedad implementadas (convocatorias de eventos en alianza con el sector empresarial y académico) |
| **GENERACIÓN DE UNA CULTURA QUE VALORA Y GESTIONA EL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN** |
| • Eventos de fomento de la participación ciudadana en ciencia, tecnología e innovación realizados<br>• Documentos de ciencia, tecnología e innovación colaborativos realizados (Documentación de actividades y formulación de planes y proyectos para fortalecimiento de las TIC)<br>• Estrategias de comunicación con enfoque en ciencia, tecnología y sociedad implementadas<br>• Encuestas de percepción de Ciencia, Tecnología e Innovación realizadas<br>• Niños y jóvenes que participan en programas que fomentan la cultura, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación |

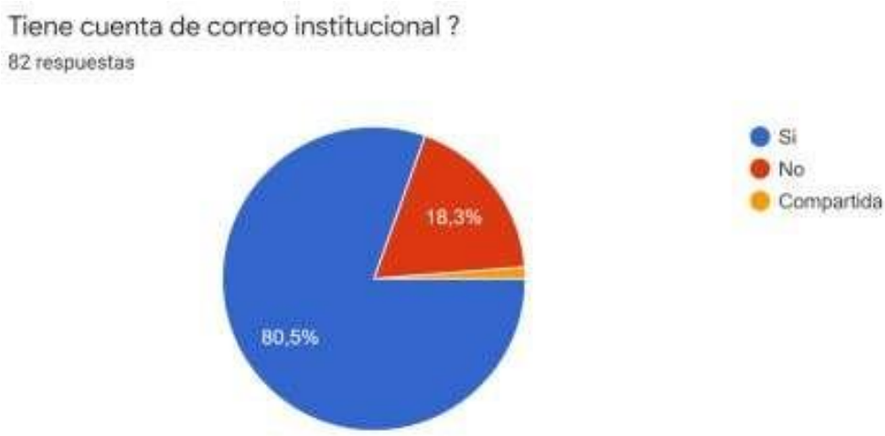
Tabla 7 Metas Plan de Desarrollo Municipal Sector de CTeI

**USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA.**

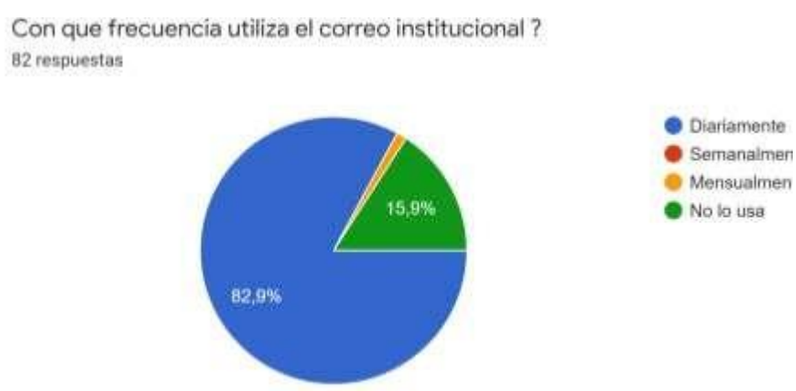
Para determinar el uso y apropiación de herramientas tecnológicas, se realizó una encuesta interna; esta tuvo un muestreo de 35% de las personas de la administración municipal, a continuación, se presentan los resultados de acuerdo a las aplicaciones y herramientas con lasque dispone la alcaldía de Cajicá:

## Encuesta de uso y apropiación de tecnología

1.



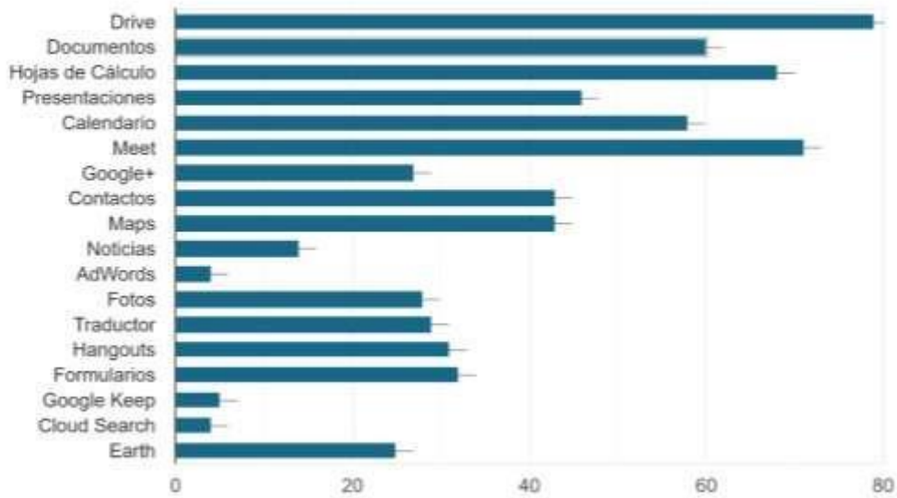

2.




3.

De las siguientes herramientas colaborativas cuales conoce y usa?

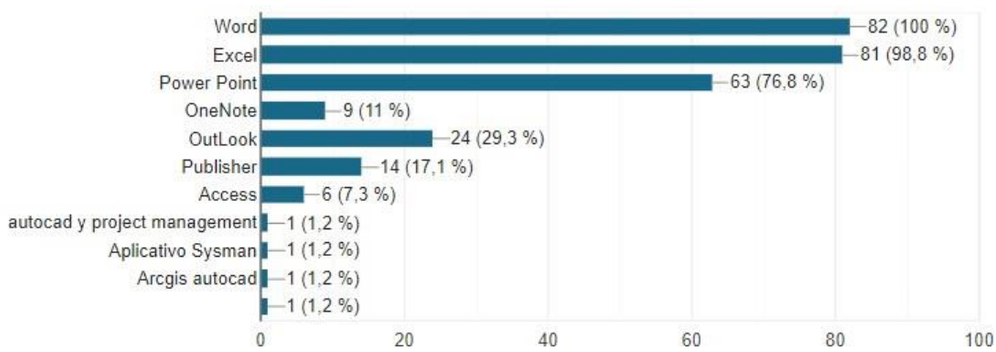
82 respuestas




4.

Que herramientas ofimáticas conoce y utiliza con mayor frecuencia?

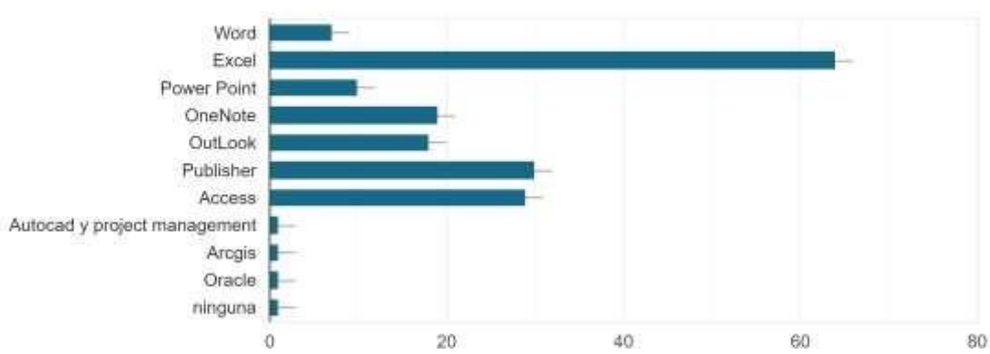
82 respuestas




5.

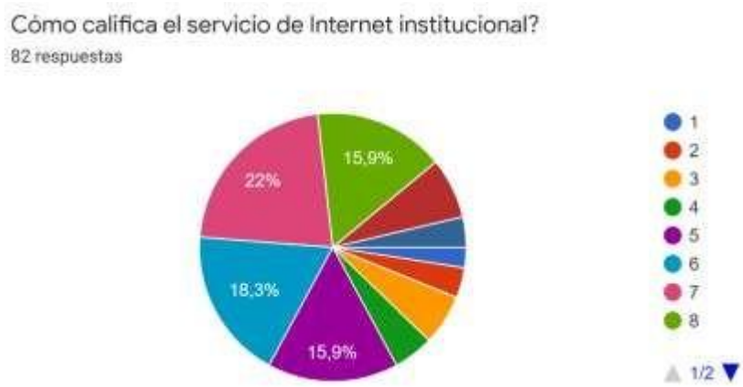
En cuál(es) herramienta(s) ofimática(s) requiere capacitación avanzada?

82 respuestas

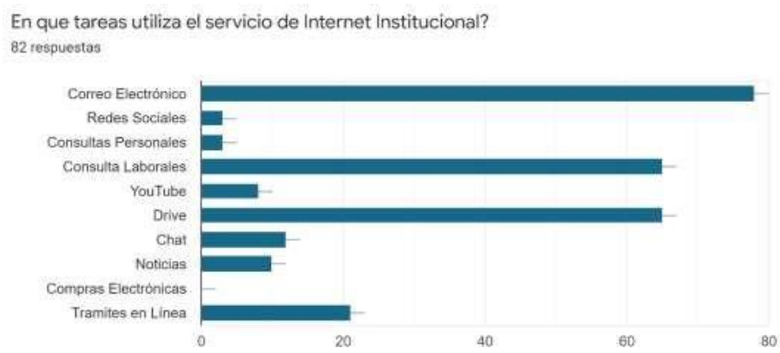



Servicios de Internet Institucional

6.

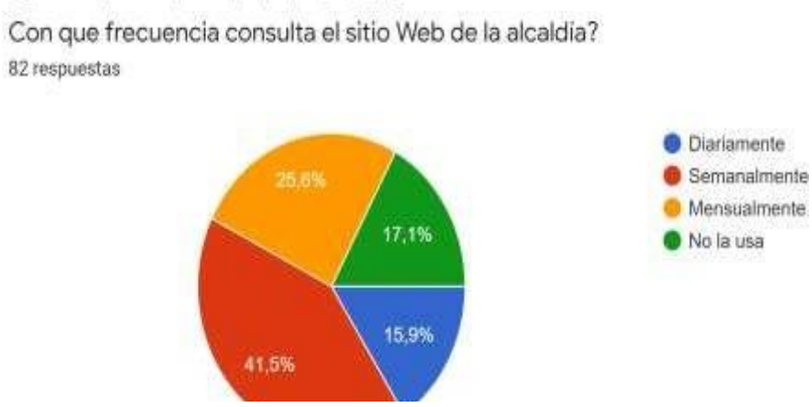



7.



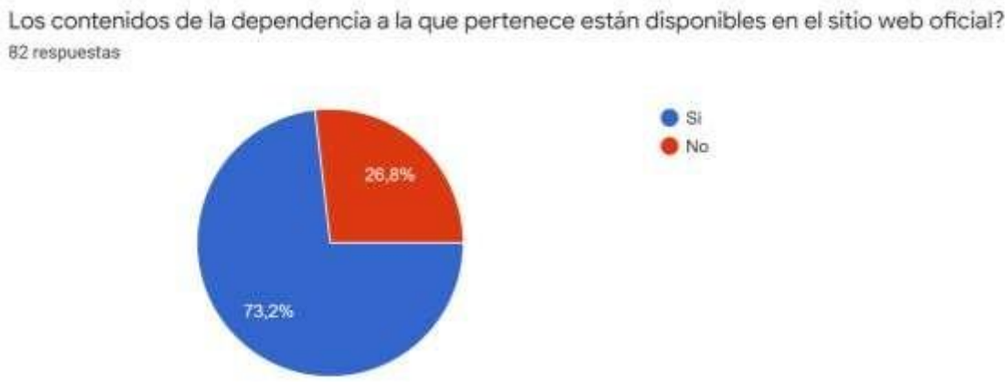

Página Web Institucional

8.



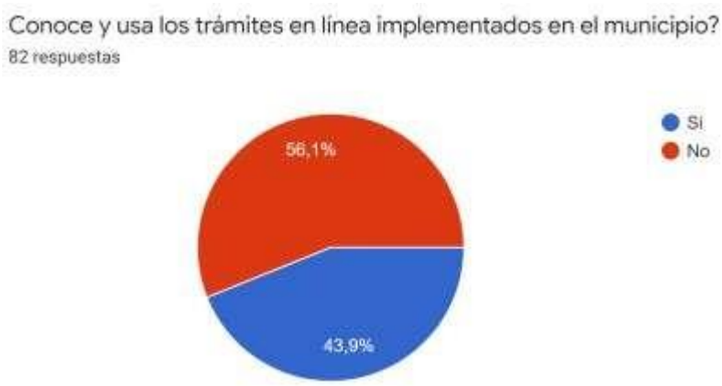

9.

11.



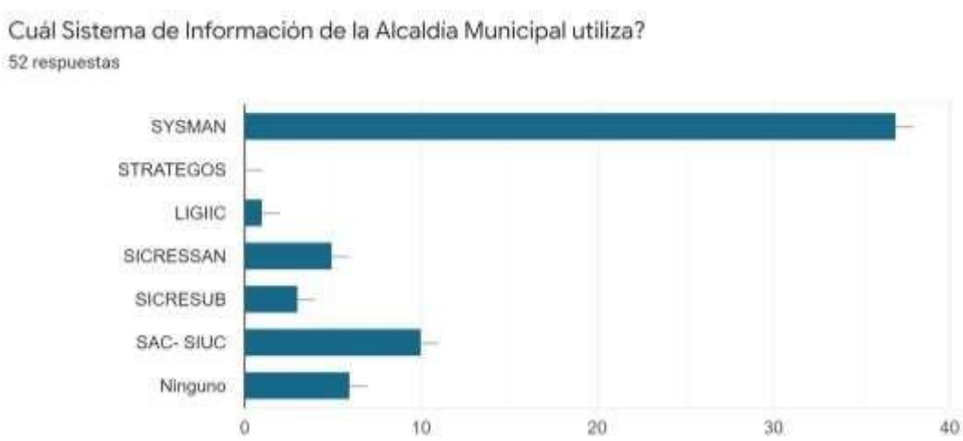

Trámites en Línea

12.



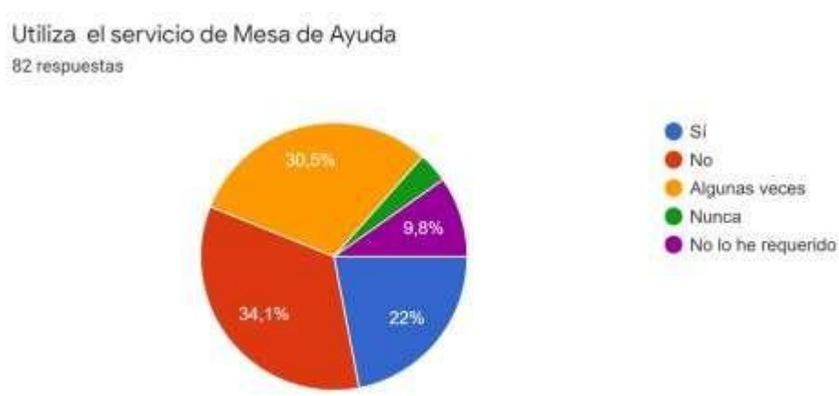

**Sistemas de Información**

13.




Mesa de ayuda

14.



## SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La Alcaldía de Cajicá cuenta con los sistemas de información que se describen a continuación, los cuales son adquiridos 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. Debido al entorno en el que se desarrolla la plataforma de Isolución se 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 Públicasy 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 losplanes, indicadores municipales del observatorio, indicadores nacionales del observatorio, indicadores del seguimiento al PBOT y de los ODS. Así, el software permite hacer seguimientode 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 trazadaspara 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.

Servidor de la alcaldía

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 Servery 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.

Finalmente, la cadena de conexión a la base de datos no se debe modificar ya que el sistema de información maneja la misma especificación: ≤ nombre de equipo > / ≤ nombre de la instancia>, lo cual hace que este proceso de transición sea transparente para los usuarios finales.

## 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 Servery 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.

Finalmente, la cadena de conexión a la base de datos no se debe modificar ya que el sistema de información maneja la misma especificación: ≤ nombre de equipo > / ≤ nombre de la instancia>, lo cual hace que este proceso de transición sea transparente para los usuarios finales.

## 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 Servery 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.

Finalmente, la cadena de conexión a la base de datos no se debe modificar ya que el sistema de información maneja la misma especificación: ≤ nombre de equipo > / ≤ nombre de la instancia>, lo cual hace que este proceso de transición sea transparente para los usuarios finales.

## SYSMAN

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

De acuerdo a la información proporcionada por el Contratista STEFANINI-SYSMAN está herramienta soporta IPV6.

la aplicación Sysman se encuentra dividida en módulos - Recaudo, almacén, pqrs, 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.

## SERVICIOS TECNOLÓGICOS

## Estrategia y Gobierno

la gestión de los servicios tecnológicos en la alcaldía de Cajicá se encuentra centralizada en la secretaria de TIC - CTeI, 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 AlcaldíaMunicipal.

También la administración municipal reglamentó mediante la RESOLUCIÓN N° 695 (05 de diciembre de 2022) ““POR LA CUAL SE MODIFICA EL MANUAL DE FUNCIONES Y COMPETENCIAS LABORALES PARA LA PLANTA DE PERSONAL DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE CAJICÁ””; así mismo en este se definen las funciones de la secretaria de TIC - CTeI, 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.*

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.

Otra opción con la que se cuenta y es al apoyo para cubrir la totalidad de los servicios es la tercerización de los servicios tecnológicos se define una vez no se cuenta con el recurso humano y tecnológico para desarrollar e implementar actividades.

## Administración de Sistemas de Información:

Los sistemas de información de la alcaldía municipal se encuentran administrados por el 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.

## GESTIÓN DE INFORMACIÓN

De acuerdo al inventario de hardware y software que fue adelantado durante el año 2021, se identificó los componentes de la infraestructura; los cuales se resumen a continuación:

| ELEMENTOS | 2020 | 2023 |
|---|---|---|
| Computadores de escritorio | 250 | |
| Scanner | 8 | |
| Fotocopiadoras | 3 | |
| Impresoras | 70 | |
| NAS | 3 | |
| Portatiles | 28 | |
| Proyectores - Video Been | 6 | |
| Reguladores de voltaje | 9 | |
| Router | 1 | |
| switch | 57 | |
| Telefonos | 50 | |
| Pantallas | 4 | |
| Televisores | 7 | |
| UPS | 50 | |
| Tabletas | 10 | |
| Plotter | 2 | |

Tabla 8 Componentes de Infraestructura Componentes de Infraestructura

### Conectividad

La alcaldía cuenta con una red WAN conformada por 17 sedes las cuales están interconectadasmediante canales MPLS administrados por un proveedor externo, (TIGO-UNE) canal de 1 GB de Internet, es dedicado en Fibra Óptica; el cual permite la interconexión de 17 sedes administrativas.

La arquitectura de redes de datos y comunicación se ilustra en el Anexo 1 de este documento.

### Servicios de Operación

La Secretaria de TIC - CTeI 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 personalde la dependencia responsable.

## GOBIERNO DE TI

De acuerdo a la funcionalidades y responsabilidades designadas para la secretaria de TIC-CTeI 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 para que se puedan prestar los servicios en materia deTecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) y Ciencia, Innovación y Tecnología (CTeI), el cual se presenta a continuación:

### ANÁLISIS FINANCIERO

El análisis financiero para la ejecución de Proyectos de Inversión, fue establecido en el marco de los objetivos estratégico de los Sectores de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y Ciencia, Tecnología e Innovación- CTeI definidos en el Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 “Cajicá Tejiendo Futuro, Unidos con Toda Seguridad”. Ver Anexo 2.

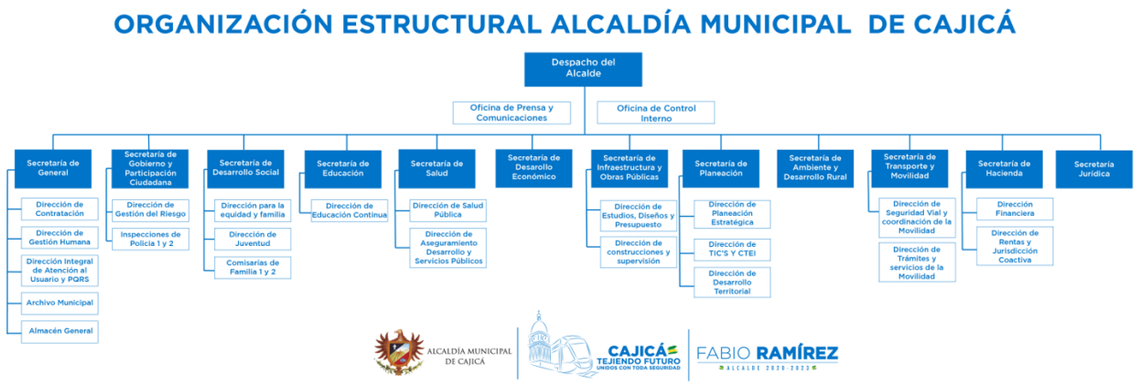
# ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

## MODELO OPERATIVO

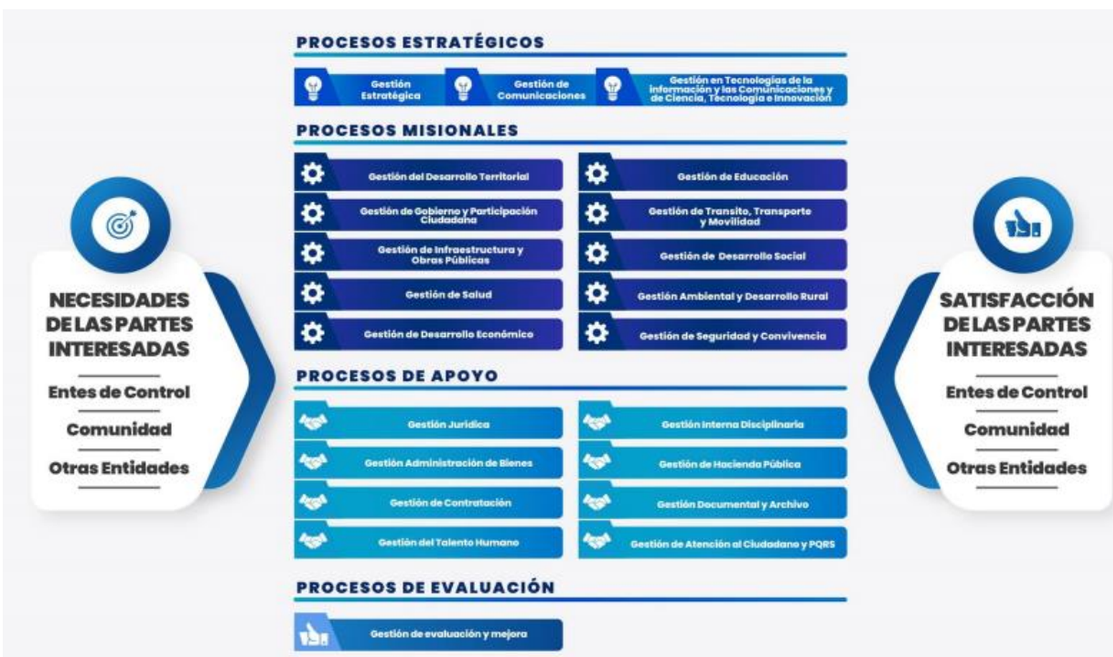
El modelo operativo de la alcaldía municipal de Cajicá cuenta con los siguientes elementos para su gestión y articulación:

El plan de desarrollo 2020-2023 Cajicá Tejiendo Futuro, Unidos Con Toda Seguridad, fijó como objetivo general *“Aumentar el ingreso de las familias y el fortalecimiento de las finanzas del municipio, ejecutando acciones que permitan garantizar la seguridad y promover el crecimiento de la economía local, para afianzar el desarrollo humano integral y la cohesión social, reduciendo de esta manera las brechas sociales, la pobreza, procurando la equidad en Cajicá”.*

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




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-CTeI, 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-CTeI para solicitarel apoyo técnico (correo - línea telefónica - WhatsApp), 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 laboresdiarias de los funcionarios de la administración.
- Salvaguardar la información mediante BACKUP en los servidores quincenalmente paraevitar posibles pérdidas de información en caso de daño en algún equipo de

cómputo.

- Realizar actualización de sistema de información *SYSMAN módulo correspondencia,* ya que la versión actual dificulta los tiempos de respuesta por parte de los funcionarios de las dependencias, debido a la lentitud que presenta el software, en el desarrollo de los procesos.

## ALINEACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS

La alcaldía Municipal de Cajicá obtuvo la certificación Icontec ISO 9001:2015, donde la Secretaria de TIC — CTeI 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 INFORMACIÓ | DATOS O CATEGORÍAS DE INFORMACIÓN |
|---|---|---|---|
| Estratégicos | Gestión Estratégica | SYSMAN: Módulo Banco de Proyectos<br>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<br>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 Correspondenci a | Consecutivos de correspondencia |
| | Gestión de Desarrollo Social | SYSMAN:: Modulo de Correspondenci a | Consecutivos de correspondencia |
| | Gestión en Salud | SYSMAN: Modulo de Correspondencia<br>SAC-SIUP: Herramienta software que permite realizar un seguimiento a la correspondencia de la Secretaría de Salud.<br>SICRESSAN: Permite verificar las condiciones para el manejo de riesgos y saneamiento ambiental de los establecimientos comerciales<br>SICRESUP: Sistema Control, Administración y Liquidación de Contratos del Régimen Subsidiado «SICRESUB ®» | Consecutivos de correspondencia |

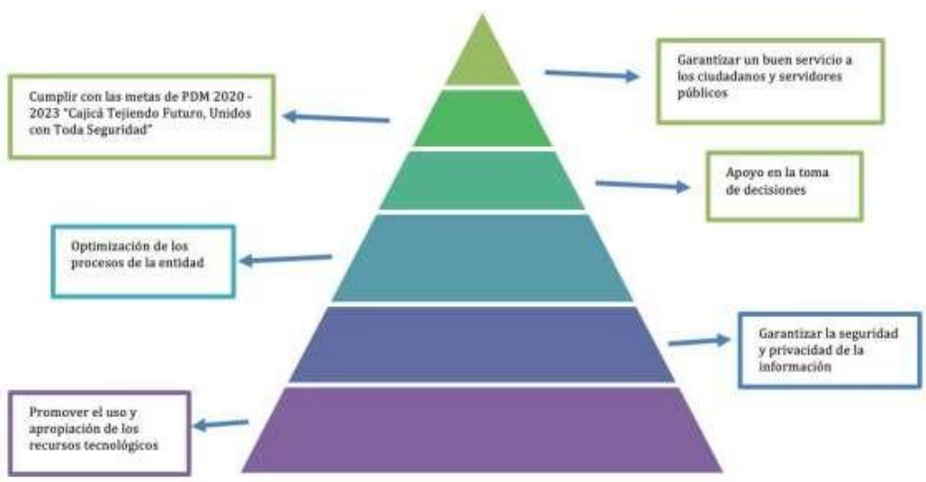
| | | | |
|---|---|---|---|
| | Gestión Ambiental y Desarrollo Rural | SYSMAN: Modulo de Correspondenci a | Consecutivos de correspondencia |
| | Gestión de Desarrollo Económico | SYSMAN:: Modulo de Correspondencia | Consecutivos de correspondencia |
| | Gestión de Talento Humano | SYSMAN: Modulo de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

Tabla 9 Sistemas de Información soportados por Procesos de Gestión

# MODELO DE GESTIÓN TI

## ESTRATÉGIA TI

La estrategia busca que la alcaldía municipal proporcione




## Definición de los objetivos estratégicos de TI

- Definir e implementar planes, políticas, guías, proyectos, catálogos y entreotros 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 enseguridad 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 la Arquitectura y la estrategia de la institución pública

| DOMINIOS | ACTIVIDAD | PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL |
|---|---|---|
| Estrategia TI | Formulación e Implementación de un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones - PETI y Elaborar un catálogo de servicios.<br>Actualizar el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información.<br>Sistema de Gestión de Seguridad de la Información | Documentos de planeación<br>Documentos de lineamientos técnicos |
| Gobierno TI | Establecer la arquitectura empresarial para cada uno de los procedimientos y actividades realizadas. | Servicios de información para la CTeI |
| Gestión de Información | Mantener actualizados los procesos de Gestión TIC en el SIGC. Realizar un proyecto de interoperabilidad.<br>Implementar el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información | Servicio de almacenamiento local de información<br>Desarrollos digitales<br>Servicios de información para la CTeI<br>Servicio de acceso Zonas Wifi<br>Servicio de apoyo para el desarrollo tecnológico y la innovación<br>Servicio de difusión para promover el uso de internet |
| Sistemas de Información | 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.<br>Transferencia de conocimiento y de derechos de autor. | Servicio de almacenamiento local de información |
| Gestión de Servicio Tecnológicos | Mantener actualizado el catálogo de servicios y una arquitectura de TI implementada y documentada.<br>Se implementan buenas prácticas para la adquisición de servicios tecnológicos<br>Se disponen responsablemente de los residuos tecnológicos.<br>Se implementan los controles de Seguridad y Privacidad de la Información | Servicio de recolección y gestión residuos electrónicos<br>Servicios de información para la CT |
| Uso y apropiación d TIC | Diseño, producción y divulgación de campañas para el uso y apropiación de las herramientas tecnológicas | Servicio de acceso y uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones<br>Servicios para fortalecer la participación ciudadana en Ciencia, Tecnología e Innovación<br>Servicios de apoyo para el fortalecimiento de procesos de intercambio y transferencia del conocimiento y I+D+I. |

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

## GOBIERNO DE TI

La entidad está organizada para cumplir con los requerimientos de la arquitectura TI, teniendo en cuenta el manual de funcionamiento interno de la Alcaldía Municipal. Y gracias a la reestructuración realizada la nueva estructuración de la Secretaria de TIC-CTeI Se comprende de la siguiente manera:

- Chief Information Officer, - Secretario de TIC y CTEI
- Profesional Universitario.
- Técnico Administrativo soporte 1.
- Técnico Administrativo soporte 2.
- Técnico soporte impresoras.
- Profesional de Soporte Técnico
- Profesional de Servidores y seguridad perimetral.
- Profesional para CTeI
- Profesional en Gobierno Digital
- Profesional – Web Master.

## Cadena de valor de TI, Indicadores y Riesgos plan de Implementación de Procesos

La cadena de valor de la entidad está definida en cada uno de los dominios y es complementaria dentro del proceso de gestión desarrollado e implementado por la secretaria de TIC- CTeI bajo la norma ISO 9001: 2015. El proceso de gestión de TIC está estructurado en 09 procedimientos. A continuación, se presenta la caracterizacióndel proceso, en la cual se condensan cada uno de los elementos que comprenden el proceso: (Ver Anexo 1)

## 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 (CTeI).

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 CTeI. 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 CTeI, consolidando la transformación digital del municipio.

ARTÍCULO 87. SECRETARÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) Y DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (CTeI). 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 - CTeI, 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, conforme a las disposiciones establecidas en los decretos reglamentarios en la materia y demás normas que los modifiquen, adicionen o complementen.
4. Realizar la formulación, gestión y adopción de las políticas, planes, programas, proyectos y actividades de Gobierno Digital, Anti trámites y demás manejo de plataformas gubernamentales al interior de la Administración Municipal.
5. Desarrollar la planeación, formulación, definición y aplicación de los trámites y servicios mediante el uso de tecnologías de información y comunicaciones en los procedimientos y servicios que determinen las dependencias de la Administración Municipal para la población en general, de acuerdo con el análisis y caracterización previa de sus usuarios.
6. Formular e implementar los planes, programas y proyectos para cumplir con los estándares de accesibilidad, interoperabilidad y desarrollo web que defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para entidades territoriales conforme a las disposiciones pertinentes.
7. Establecer la formulación e implementación de planes, programas y proyectos para el desarrollo de mecanismos de promoción de trámites y servicios a través de medios electrónicos para incentivar su uso para medir el nivel de satisfacción de los usuarios.
8. Ejecutar las acciones para la apropiación de la información, mejora continua y calidad en la prestación de los servicios a través de las plataformas digitales, de acuerdo con los lineamientos que sobre la materia defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
9. Formular los planes, programas y proyectos 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.
10. Formular los planes, programas y proyectos 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.
11. Dirigir y gestionar la evaluación de proyectos y procesos para la implementación de medidas que garanticen la seguridad, la conservación y la correcta administración de los mensajes de datos y documentos electrónicos.
12. Formular las políticas, lineamientos y estándares para la generación y manejo de la información estadística y geográfica en el municipio.
13. Dirigir y gestionar la evaluación de proyectos y procesos relacionados con el diagnóstico, estudios para la recolección e implementación del sistema estadístico municipal.
14. Realizar la formulación junto con todas las dependencias de la Administración Central del Plan Anual de Informática y del respectivo 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.

***EN RELACIÓN CON INFORMÁTICA Y SOPORTE.***

*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, 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.*

- *Coordinación, y administración operativa del centro y red de sistemas y de cómputo a nivel municipal.*
- *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.*
- *Prestar asesoría técnica a las dependencias de la administración municipal en la selección y aplicación de los recursos tecnológicos y sus sistemas de información.*
- *Formulación, coordinación y ejecución del plan de capacitación en informática ypresentar las estrategias para su cumplimiento y evaluación.*
- *Planeación, coordinación, dirección, administración, ejecución y control del sistema municipal de información y estadísticas en relación con la informática y soporte.*

## GESTIÓN DE INFORMACIÓN

### Herramientas de Análisis

La administración cuenta con una herramienta de análisis que permite la Protección de Datosy Seguridad Informática, donde se hace monitoreo y seguimiento de los procesos desarrolladosen 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.

### Arquitectura de Información

La arquitectura de información define las necesidades de datos de la entidad, a partir de estasse 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.

Se ha diseñado una estrategia para avanzar en cada uno de los componentes, basados en losservicios y requerimientos técnicos de cada una de las dependencias y que puedan beneficiar a la comunidad, garantizando la confidencialidad, oportunidad, integridad y disponibilidad de lainformación.

### SISTEMAS DE INFORMACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO

Para el correcto, oportuno y apropiado funcionamiento de los sistemas de información, la Secretaria de TIC- CTeI los ha parametrizado mediante la Guía de Sistemas de Información establecida por el modelo de arquitectura TI del MINTIC; donde se definió el alcance, objetivosy los requerimientos técnicos tanto en el desarrollo e implementación de los sistemas de información. Es de importancia resaltar que la entidad no está desarrollando 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 de Sistemas de Información quien está encargado de brindar soporte de primer nivel para su administración.

### MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

La secretaria de TIC- CTeI tiene garantizado una oportuna prestación de los servicios tecnológicos con el apoyo del recurso humano encargado de apoyar los procedimientos de soporte técnico necesarios para el funcionamiento adecuado de la plataforma tecnológica; además como herramienta de monitoreo y seguimiento se tiene en funcionamiento la Mesa deAyuda que permite medir el número de servicios realizados, tiempos de respuesta y Oportunidad del Servicio. Así mismo, también permite la respuesta oportuna a los diferentes sucesos que en materia de tecnologías de la información que puedan afectar el funcionamientoapropiado de la red de datos, equipos tecnológicos, red comunicaciones, entre otros servicios asociados.

## Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

La alcaldía Municipal de Cajicá busca garantizar a la entidad de una plataforma tecnológica robusta, confiable y de alta calidad que provea servicios óptimos para mejorar los tiempos de respuesta de los procesos desarrollados.

**INFRAESTRUCTURA**

Los elementos requeridos para una plataforma robusta son:

| COMPONENTES DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA | ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA | RECOMENDACIONES |
|---|---|---|
| Infraestructura de Centro de Datos | Switch, Router, Firewall, Proxy, Patch panel | Reconstrucción de Cableado Estructurado y subir la categoría (Tipo de Cable) y Actualización de Equipos en la totalidad de la administración.<br>Adquisición anual del pull de direcciones<br>Ampliar los Servidores y su capacitación.<br>Garantizar el funcionamiento óptimo del Data Center |
| Infraestructura de red de comunicaciones. | Switches, Routers, AccessPoint, UPS | Adquirir elementos más robustos.<br>Adquirir los Rack de Comunicaciones para cada sede.<br>Realizar el cambio del Cableado estructurado para todas sedes. |
| 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 | Licenciamiento a servidores de tipo Data Center, instalar servidores sobre máquinas virtuales. Ampliar las memorias |
| Sistemas de Seguridad | Firewalls, Antivirus, Servidores de Dominio, Herramientas DLP y Sistemas de Copias de Seguridad. | Mantener actualizadas y administrar las consolas y las políticas de seguridad.<br>Realizar el análisis de hallazgos e incidentes, e implementar acciones oportunas.<br>Definir e implementar políticas para copias de seguridad. |
| Sistemas de almacenamiento | Unidades de backup en NAS, Servidores y Nube (Correo Electrónico y Pagina Web, Argos)- Cloud Computing y Discos duros Externos | Almacenamiento de respaldo |
| Infraestructura de la Red de Wifi comunitario | Radio-Enlaces, Antenas Grilla, AccessPoint, UPS, POE´S, Antena Tipo Plato | Robustecer los dispositivos para ampliar el área de cobertura en cada zona Wifi.<br>Interconexión de las zonas wifi<br>Instalación de Energías Limpias Auto sostenibles. |

Tabla 11 Componentes Plataforma Tecnológica

**Hardware y software de oficina**

Para el correcto funcionamiento de los equipos asociados a cada una de las dependencias, seestablecerán las políticas y recomendaciones para correcto uso y funcionamiento de estos elementos:

| ELEMENTO | POLÍTICAS ASOCIADAS | RECOMENDACIONES |
|---|---|---|
| Equipos de cómputo | Usuarios estándar, sistemas operativos y software licenciados, 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 no deben ser clones, deben ser de marca reconocida en el mercado, que no sean re manufacturados.<br>Adquisición de equipos que cumplan estándar mínimos de calidad y servicio. |

| | | |
|---|---|---|
| Impresoras | Láser de alto rendimiento, con tóner de alta capacidad, con conexión a red LAN, con opción de impresión a doble cara. | No impresoras multifuncionales Implementar centrales de copiado en cada sede. |
| 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 con los instaladores oficiales |
| 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.<br>Telefonía fija para cada sede. | Actualizar los teléfonos IP y el servidor, para que todo el servicio este basado en Voz sobre IP- VoIP.<br><br>Adquirir más líneas telefónicas para la troncal. |

## Conectividad

La conectividad de la entidad está garantizada por un canal dedicado de 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. La alcaldía debido a su personal, tanto de planta como contratista y acorde al número de sedesy las distintas infraestructuras físicas, la arquitectura de conectividad que se desea para su funcionamiento es híbrida, es decir, debe tener conectividad por cable y por medios inalámbricos. En cuanto al servicio Wifi, se definirán los tipos de perfil de acceso a esta red.

Red local: La red de área local (LAN), 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 al número de sedesadministrativas.

Red local inalámbrica: Se realiza una revisión de la red WiFi actual para optimizar la calidad desu diseño, dentro de los cuales se debe incluir la perfilación de usuarios para su utilización y manejo. Así mismo periódicamente se realiza el cambio de contraseña.

Canal de Internet: El servicio está dimensionado para ofrecer tráfico de salida y de entrada a Internet para toda la entidad, las sedes y las Zonas Wifi.

Red WIFI Comunitaria: La red Wifi comunitaria está conformada por 29 zonas Wifi distribuidas en el área urbana y rural. Cuenta con un canal de Internet de 20 MBPS distribuido para todas; a través de un radio- enlace ubicado en el sector de la Cumbre. También cuenta con un controlde tráfico por medio de un Portal Cautivo. Así mismo, son configuradas, administradas y monitoreadas por una consola UNIFI. A continuación, se presenta la ubicación de cada una delas Zonas:

Fuente: https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1g0i38oMVrowtTfhYerSBa57-7gBvbGRO&ll=4.921030342188882%2C-74.04212639697266&z=15

## SERVICIOS DE OPERACIÓN

Los servicios de operación están definidos en el proceso asociado con la Secretaria, pero aún no se tiene políticas definidas para estos:

- 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

NOTA: para la administración de aplicaciones no se tienen definidos procesos o políticas.

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

## MESA DE SERVICIOS

La secretaria de TIC 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 recepciónde una solicitud, la cual tiene habilitados los siguientes canales: e-mail, llamadatelefónica 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 yla persona que debe prestar el servicio, con el número del ticket y el tiempo mínimo derespuesta. La prestación se realiza de acuerdo al 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.

**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 procedimiento 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 Gestion de TIC

https://alccajica.isolucion.co/Administracion/frmFrameSet.aspx?Ruta=Li4vRnJhbWVTZXRBcnRpY3Vsby5hc3A/UGFnaW5hPUJhbmNvQ29ub2NpbWllbnRvQWxjQ2FqaWNhL2QvZDg4NmFiMTY4ZjI3NDM2M2I5N2Y5OTYzMGVlNDBiMmUvZDg4NmFiMTY4ZjI3NDM2M2I5N2Y5OTYzMGVlNDBiMmUuYXNwJklEQVJUSUNVTE89Nzk5.

## USO Y APROPIACION

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, los cual permite la toma de decisiones en torno a la cualificación del personal, que permita un uso y apropiación adecuadode los recursos tecnológicos.

# MODELO DE APROPIACIÓN

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

- Principio de transparencia

La adquisición y/o contratación de servicios tecnológicos estarán reglamentadospor 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 eltiempo 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.

## ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRÁTEGICAS

A continuación, se presentan las actividades incorporadas en el plan de compras para la vigencia, de acuerdo a lasproyecciones realizadas por la secretaria de TIC- CTeI:

- Actualización de la infraestructura y los servicios para el acceso y uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el municipio de Cajicá,
- Garantizar el funcionamiento de la plataforma del sitio web de la Alcaldía de Cajicá
- Realizar actividades de desarrollo de software para uso y aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el municipio de Cajicá
- Realizar actividades de modernización e instalación de servidores y servicios complementarios de la Administración municipal
- Implementar herramientas software para el manejo y seguimiento a Comités Institucionales
- Implementar herramienta software para el manejo de la firma institucional.
- Realizar actividades de desarrollo, seguimiento y actualización de la política de gobierno digital del municipio de Cajicá
- Garantizar la actualización de la herramienta de protección de la información de la Alcaldía de Cajicá (antivirus)
- Garantizar la actualización de los desarrollos informáticos implementados (seguridad perimetral y de la información de la Alcaldía de Cajicá)
- Implementación de actividades para la actualización de la infraestructura tecnológica de la Alcaldía Municipal de Cajicá.
- Realizar Mantenimientos al software.
- Coordinar y gestionar cada una de las actividades necesarias para el cumplimiento de las metas proyectadas para el sector de CTEI
- Desarrollo de herramientas software y administración de la plataforma web de la alcaldía municipal.
- Mantener en funcionamiento la plataforma tecnológica y la red de datos de la alcaldía de Cajicá
- Realizar actividades de diseño y construcción de una aplicación para la administración y seguimiento al soporte técnico de la Alcaldía Municipal de Cajicá
- Realizar mantenimiento a la maquinaria de informática y sus partes, piezas y accesorios
- Soporte y administración de servidores, redes, sistemas de información y seguridad perimetral de la alcaldía municipal de Cajicá.
- Realizar actividades que fomenten la cultura de la ciencia, tecnología e innovación y la gestión del conocimiento en el municipio de Cajicá

Tabla 14 Estructura de Actividades Estratégicas

## 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<br>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

## PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO ÁREA DE TI

El presupuesto para el área de TIC y CTeI se encuentra descrito en el Anexo 2

## PLAN DE INTERVENCIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La secretaria de TIC- CTeI proyecta realizar un plan de intervención a los sistemas de información, el cual consiste en el diseño de un modelo de interoperabilidad para los Sistemas de Información, donde los diccionarios de datos estén diseñados para el intercambio de información con los mismos parámetros o criterios, respondiendo a las condiciones mínimas de Seguridad y Privacidad de la Información. Se deberá tener en cuenta en el desarrollo o adquisición de los Sistemas de Información servició de autenticación electrónica para los usuarios, garantizando la usabilidad y la no redundancia de información.

## PLAN DE PROYECCIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

La importancia de desarrollar

| SERVICIO | RECOMENDACIONES |
|---|---|
| Seguridad Perimetral | Mantener actualizado los servicios relacionados |
| Página Web | Garantizar el servicio de Hosting, Administración y Actualización |
| Redes y Comunicaciones | Canal de Internet dedicado en FO<br>Instalación y mantenimiento de Zonas WIFI gratuitas |
| Licenciamiento de Software | Mantener actualizado los Sistemas Operativos, Aplicaciones, Herramientas- Software |
| Mesa de Ayuda | Mejorar la herramienta actual, garantizando la prestación del servicio. |
| Correo electrónico | Adquisición y renovación de las cuentas |
| Adquisición y Mantenimiento de Equipos | Computadores, Impresoras, Plotter, Escáner, Video-Bean y Fotocopiadoras |

Tabla 16 Proyectos de servicios tecnológicos

## PLAN PROYECTO DE INVERSIÓN

El Plan de Desarrollo 2020-2023 “Cajicá Tejiendo Futuro, Unidos Con Toda Seguridad” estructuró en los artículos 28 y 32 las metas para los Sectores de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) y Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) respectivamente, de esto se derivó la formulación y aprobación de los proyectos de Inversión para la gestión de cada unode los objetivos y metas fijadas:

| DESCRPCION |
|---|
| LINEA ESTRATEGICA No 3 TEJIENDO FUTURO CAJICA EMPLEO CON SEGURIDAD |
| Sector Tecnologías de la Información y las Comunicaciones |
| Programa Fomento del desarrollo de aplicaciones, software y contenidos para impulsar la apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) |
| BPIN2020251260039 Generación y difusión de conocimiento en tecnologías de la información y las comunicaciones en el municipio de Cajicá |
| Sector Ciencia, Tecnología e Innovación |
| Programa Consolidación de una institucionalidad habilitante para la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) |
| BPIN2020251260036 Fortalecimiento de los mecanismos para la promoción, desarrollo y uso de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el municipio de Cajicá |
| Programa Desarrollo tecnológico e innovación para el crecimiento empresarial |
| BPIN2020251260035: Apoyo para la consolidacion de las capacidades en ciencia, tecnologia e innovacion de las empresas en el municipio de cajica, cundinamarca |
| Programa Generación de una cultura que valora y gestiona el conocimiento y la innovación |
| BPIN2020251260034: Desarrollo de procesos participativos para la gestión del conocimiento en Ciencia, Tecnología e Innovación en el municipio de Cajicá, Cundinamarca |

Tabla 17 Proyectos de Inversión Sectores de TIC y CTeI

# PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

El plan de comunicaciones es una herramienta que permite definir la estrategia de difusión delPETI; 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 undesarrollo eficiente de las tecnologías de la información y comunicación.

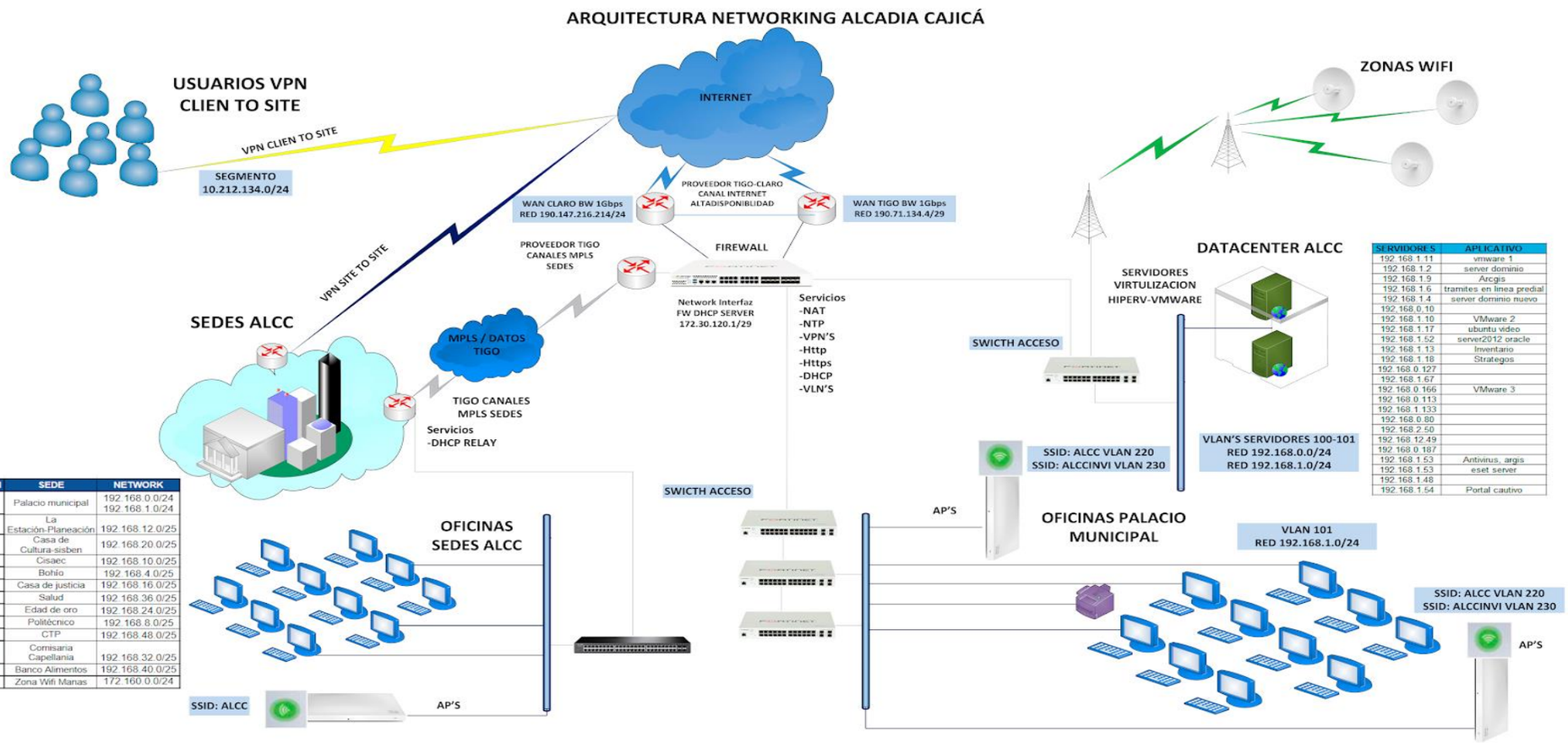
Para realizar la apropiación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información -PETI se tendrá en cuenta el siguiente cronograma de actividades:

| 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-CTeI |
| | | Actualización de las versiones por implementación de medidas por pandemia | | | | | Secretaria de TIC-CTeI |
| | | Socialización de documento para revisión | | | | | Secretaria de TIC-CTeI |
| | | Aprobación documento oficial PETI | | | | | Secretaria de TIC-CTeI |
| Difusión | Difusión a través de los canales de comunicación Institucionales | Página web oficial de la administración municipal | | | | | Secretaria de TIC y CTeI |
| | | Wallpaper equipos de cómputo de los funcionarios | | | | | Secretaria de TIC-CTeI |
| Seguimiento Actualización | Análisis de las necesidades identificadas y realizar la actualización correspondiente | Seguimiento a actividades | | | | | Secretaria de TIC-CTeI |
| | | Actualización del documento sobre la norma según se requiera | | | | | Secretaria de TIC-CTeI |

Tabla 18 Cronograma Plan de Comunicaciones

## ANEXO 1: Estructura de Red

A continuación, se ilustra el esquema de red adoptado de la Alcaldía de Cajicá




| SERVIDORES | APLICATIVO |
|---|---|
| 192.168.1.11 | vmware 1 |
| 192.168.1.2 | server dominio |
| 192.168.1.9 | Arcgis |
| 192.168.1.6 | tramites en linea predial |
| 192.168.1.4 | server dominio nuevo |
| 192.168.0.10 | |
| 192.168.1.10 | VMware 2 |
| 192.168.1.17 | ubuntu video |
| 192.168.1.52 | server2012 oracle |
| 192.168.1.13 | Inventario |
| 192.168.1.18 | Strategos |
| 192.168.0.127 | |
| 192.168.1.67 | |
| 192.168.0.166 | VMware 3 |
| 192.168.0.113 | |
| 192.168.1.133 | |
| 192.168.0.80 | |
| 192.168.2.50 | |
| 192.168.12.49 | |
| 192.168.0.187 | |
| 192.168.1.53 | Antivirus, argis |
| 192.168.1.53 | eset server |
| 192.168.1.48 | |
| 192.168.1.54 | Portal cautivo |

| ITEM | SEDE | NETWORK |
|---|---|---|
| 1 | Palacio municipal | 192.168.0.0/24<br>192.168.1.0/24 |
| 2 | La Estación-Planeación | 192.168.12.0/25 |
| 3 | Casa de Cultura-sisben | 192.168.20.0/25 |
| 4 | Cisaec | 192.168.10.0/25 |
| 5 | Bohio | 192.168.4.0/25 |
| 6 | Casa de justicia | 192.168.16.0/25 |
| 7 | Salud | 192.168.36.0/25 |
| 8 | Edad de oro | 192.168.24.0/25 |
| 9 | Politécnico | 192.168.8.0/25 |
| 10 | CTP | 192.168.48.0/25 |
| 11 | Comisaria Capellania | 192.168.32.0/25 |
| 12 | Banco Alimentos | 192.168.40.0/25 |
| 13 | Zona Wifi Manas | 172.160.0.0/24 |