



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 2020-2023

ALCALDÍA DE CAJICÁ

“CAJICA TEJIENDO FUTURO, UNIDOS CON TODA
SEGURIDAD”

ARQ. FABIO HERNÁN RAMÍREZ RODRÍGUEZ

ALCALDE MUNICIPAL

Ing. Fabio Díaz Raigoso
Secretario de TIC- CTel

Ing. Javier Enrique Lamprea
Profesional Gobierno Digital

CAJICÁ 2023



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 2020-2023

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 “Cajicá Tejiendo Futuro, Unidos Con Toda Seguridad”.

TABLA DE CONTENIDO

Generalidades

INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS

Objetivo General

Objetivo Específico

ALCANCE

MARCO NORMATIVO

DEFINICIONES

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

ESTRATEGIA TI

Objetivos de Desarrollo Sostenible

Plan de Desarrollo Nacional 2019 -2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”

¡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

SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Estrategia y Gobierno

Administración de sistemas de información:

GESTIÓN DE INFORMACIÓN

GOBIERNO DE TI

ANÁLISIS FINANCIERO



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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 COMUNICACIONES PETI

ANEXOS

ANEXO 1: Estructura de Red

ANEXO 2: Caracterización del Proceso de Gestión TIC

Tabla 1 Metas Plan de Desarrollo Nacional – TIC

Tabla 2 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, mas 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



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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 CTel
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 través de 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 de las 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.



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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-CTel.
- 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 normas nacionales e internacionales; con los cuales se responde a las necesidades identificadas en cada proceso.

MARCO NORMATIVO

Que la Ley 1955 de 2019. “Por el cual se expide el **Plan Nacional de Desarrollo 2018**

-2022” Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”. Pacto por la transformación digital de Colombia: Gobierno, empresas y hogares 18.023 conectados con la era del conocimiento. **ARTÍCULO 147°: TRANSFORMACIÓN DIGITAL PÚBLICA.** “Las

entidades estatales del orden nacional deberán incorporar en sus respectivos planes de acción el componente de transformación digital siguiendo los estándares que para este propósito defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. En todos los escenarios la transformación digital deberá incorporar los componentes asociados a tecnologías emergentes, definidos como aquellos de la Cuarta Revolución Industrial, entre otros.” y **ARTÍCULO 148°: GOBIERNO DIGITAL COMO POLÍTICA DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO INSTITUCIONAL** “Todas las entidades de la administración pública deberán adelantar las acciones que señale el Gobierno nacional a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la implementación de la política de Gobierno Digital.”

Que el programa agenda de conectividad del Ministerio de Comunicaciones, impulsa la estrategia de Gobierno en Línea, la cual tiene por objeto contribuir a la construcción de un estado más eficiente, más transparente, más participativo y que preste mejores servicios a los ciudadanos y las empresas, mediante el aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación - TIC.

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



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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 sus respectivas 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 Racionalización de trámites y procedimientos al interior de las entidades públicas. Que: los organismos y entidades de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional y Territorial, procederán a identificar, racionalizar y simplificar los procesos, procedimientos, trámites y servicios internos, con el propósito de eliminar duplicidad de funciones y barreras que impidan la oportuna, eficiente y eficaz prestación del servicio en la gestión de las organizaciones.

Que a su turno el Decreto – Ley 019 de 2012 Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública, estableció en su artículo 4, en relación con la celeridad en las actuaciones administrativas, que: “Las autoridades tienen el impulso oficioso de los procesos administrativos; deben utilizar: formularios gratuitos para actuaciones en serie, cuando la naturaleza de ellas lo haga posible y cuando sea asunto de su competencia, suprimir los trámites innecesarios, sin que ello las releve de la obligación de considerar y valorar todos los argumentos de los interesados y los medios de pruebas decretados y practicados; deben incentivar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones a efectos de que los procesos administrativos se adelanten con diligencia, dentro de los términos legales y sin dilaciones injustificadas; y deben adoptar las decisiones administrativas en el menor tiempo posible”.

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 obligatorio cumplimiento para las entidades de la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial y los particulares que cumplan funciones públicas. Algunos aspectos contemplados en la ley son:

- Automatización -Digitalización de trámites - Trámites en línea
- Cadena de trámites - Términos para resolver los trámites
- Estampilla Electrónica - ANCPCE 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



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

de Gobierno en Línea, que en su componente de Privacidad y Seguridad de la información incluye el modelo de seguridad y privacidad de la información (MSPI), y para ello cuenta con una serie de guías anexas que ayudan a las entidades a cumplir con lo solicitado permitiendo abordar de manera detallada cada una de las fases del modelo, buscando a su vez comprender cuales son los resultados a obtener y cómo desarrollarlos.

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 la información y las comunicaciones.

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

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 Ley 1753 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 título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente

los artículos 53, 54, 60, 61 Y 64 de la Ley 1437 de 2011, los literales e, j y literal a del párrafo 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 Decreto N° 090 del 23 de noviembre de 2016, se establece y adopta la estructura administrativa de la Administración Municipal de Cajicá nivel central – Alcaldía, la organización interna y funcional de sus dependencias y se dictan otras disposiciones.

Que en el título III, Capítulo I, Artículo 12 del mismo Decreto presenta la determinación y adopción de la estructura administrativa de la administración municipal de Cajicá nivel central -Alcaldía.

Resolución 110 de 2018 Por medio de la cual se unifican y modifican las resoluciones

553 de 2013, 366 de 2014 y 538 de 2017 y se crea el comité de Informática y Telecomunicaciones y el Comité de Seguridad de la Información.

Que mediante Resolución 2710 de 2017 Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPV6.

Que mediante Decreto N° 090 del 23 de noviembre de 2016, se establece y adopta



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

la estructura administrativa de la Administración Municipal de Cajicá nivel central – Alcaldía, la organización interna y funcional de sus dependencias y se dictan otras disposiciones.

Que en el título III, Capítulo I, Artículo 12 del mismo Decreto presenta la determinación y adopción de la estructura administrativa de la administración municipal de Cajicá nivel central –Alcaldía.

Que mediante el Artículo N° 88 del mismo decreto dispone que la estructura y la organización interna de la Secretaría de Planeación está conformada por (...) órganos de asesoría consulta y decisión: Comité de Informática y Telecomunicaciones, Comité de Seguridad de la Información (CSI), Comité Municipal de Gobierno en Línea. (...)

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

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

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

BACK OFFICE: Es el conjunto de tareas, actividades, puestos y procedimientos administrativos de la entidad u organización encaminados a dar apoyo y soporte a



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

la gestión de la misma. Estas operaciones o procesos no tienen que ver directamente con los ciudadanos o grupos de interés externos. Los servicios de back office son procedimientos internos que se realizan antes o después de la interacción con el ciudadano o grupo de interés externo. El *back office* incluye toda la infraestructura para soportar el *front office*.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL: Con la transformación de la Estrategia de Gobierno en Línea a política de Gobierno Digital, se genera un nuevo enfoque en donde no sólo el Estado sino también los diferentes actores de la sociedad, son actores fundamentales para un desarrollo integral del Gobierno Digital en Colombia y en donde las necesidades y problemáticas del contexto determinan el uso de la



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

tecnología y la forma como ésta puede aportar en la generación de valor público. En este sentido, el nuevo objetivo de la política de Gobierno Digital es el siguiente: “Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital”.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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

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

VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES: Es una tecnología basada en un software que posibilita la ejecución de varios sistemas operativos diferentes entre sí, como invitado dentro 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 actividades desde la Alcaldía de Cajicá.

- La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para la institución 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 sus capacidades de uso y apropiación de TIC.
- Teletrabajo y soporte remoto.

ANALISIS DE SITUACIÓN ACTUAL

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.



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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

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

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

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

- Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo
- Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y a mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible
- Objetivo 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades
- Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos
- Objetivo 5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
- Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
- Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.
- Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
- Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
- Objetivo 10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos
- Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles
- Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos*.
- Objetivo 14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
- Objetivo 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.
- Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

rindan cuentas

- Objetivo 17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible. 2

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

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 2019 -2022 “Pacto Por Colombia, Pacto por la Equidad”

TIC:

Las TIC habilitan la agregación de valor transversal en la economía, generan nuevos negocios y son la puerta de entrada a la industria 4.0.

“Todas las áreas del gobierno pueden beneficiarse de la incorporación de nuevas tecnologías, y para insertar a Colombia en la Era del Conocimiento debemos digitalizar por completo el funcionamiento del Estado tanto a nivel nacional como territorial.” Presidente Iván Duque, 2018

Pacto por la transformación digital de Colombia: Gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento

El mundo es cada vez más digital y esto está teniendo un impacto sin precedentes en todos los aspectos de la vida de los ciudadanos. La manera como las personas acceden a la información, se educan, trabajan, generan ingresos y se interrelacionan, está siendo transformada radicalmente debido a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). La magnitud del cambio es tan grande, sobretodo en el ámbito productivo, que incluso hoy en día se dice que el mundo está transitando por una cuarta Revolución Industrial (o industria 4.0)

El gobierno estableció la ruta de trabajo en materia de TIC, de acuerdo a los siguientes retos y estrategias:



RETOS TIC	ESTRATEGÍAS
Aumentar la conexión a Internet de los estratos 1, 2 y 3.	Crearemos un fondo y regulador único para asumir los desafíos de la convergencia tecnológica en el sector TIC.
Mejorar la calidad de las conexiones a Internet con velocidades mayores a 10Mbps.	Aceleraremos la inclusión social digital a través de incentivos al despliegue de redes para llegar a los hogares más necesitados.
Promover el uso de Internet por parte de toda la población.	Generaremos un modelo sostenible para las soluciones de acceso público a Internet en zonas rurales.
Promover la transformación digital de la administración pública, el sector privado y los territorios.	Promocionaremos una política de Estado para la transformación digital y el aprovechamiento de la cuarta revolución industrial, a través de la interoperabilidad de plataformas, contacto a través del Portal Único del Estado, uso de tecnologías emergentes, seguridad digital, formación en talento digital, y fomento del ecosistema de emprendimiento.
Promover las estrategias de gobierno digital por parte de las entidades públicas.	Mejoraremos la calidad de Internet en el país.
Aumentar el número de transacciones digitales.	Impulsaremos la transformación digital de la administración pública a través de la digitalización y automatización masiva de trámites.
	Diseñaremos y ejecutaremos un plan de modernización tecnológica de la DIAN.
	Utilizaremos Big Data en la lucha contra la corrupción.

Tabla 1 Metas Plan de Desarrollo Nacional – TIC

CTel:

Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro.

De acuerdo al PND se considera que la CTEI está en la base de la productividad, el crecimiento, la sostenibilidad, el bienestar y la convivencia. El gobierno nacional debe fortalecer la institucionalidad de la CTel para movilizar el talento, impulsar las empresas de base tecnológica y promover la equidad en la sociedad, y las regiones.



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

RETOS	ESTRATEGÍAS
Modernizar el arreglo institucional para el fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación.	Ajustaremos el marco regulatorio para aprovechar tecnologías disruptivas y fomentar nuevas industrias 4.0.
Duplicar la inversión en actividades de ciencia, tecnología e innovación.	Llevaremos a cabo convocatorias para usar las regalías del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación en proyectos regionales pertinentes.
Mejorar las condiciones para la investigación y la innovación.	Incentivaremos la innovación mediante el uso de compra pública innovadora por parte del Estado.
Medir y evaluar a las entidades públicas, nacionales y territoriales, sobre sus capacidades en innovación pública.	Crearemos Fondos Sectoriales para la investigación, con base en la experiencia del Fondo de Investigación en Salud.
Fortalecer las capacidades de los servidores públicos colombianos para adelantar iniciativas de innovación pública.	Cofinanciaremos proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación dirigidos a MiPymes por medio de beneficios tributarios.
Facilitar la interacción con el sector privado para responder a desafíos públicos mediante enfoques innovadores	Fortaleceremos el Portal de Innovación como único centro de información de aplicación y consulta de la oferta de apoyo público para la CTI, de fácil acceso para el ciudadano.
	Apoyaremos la formación doctoral de más de 3.600 estudiantes y vincularemos laboralmente a 800 doctores.
	Actualizaremos la política de propiedad intelectual del país e incrementaremos nuestra producción científica.
	Diseñaremos e implementaremos el Índice Colombiano de Innovación Pública (ICIP).
	Capacitaremos a más de 8.000 servidores públicos en materia de Innovación pública y Compra pública para la Innovación con apoyo de Función pública, la ESAP y Colombia Compra Eficiente.
	Caracterizaremos y conectaremos, con el ecosistema de innovación del sector privado, más de 20 desafíos públicos con el objetivo de diseñar y cocrear soluciones de alto impacto.

¡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 productivas y 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.



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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 en continuo 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.”

Fabio Hernán Ramírez Rodríguez
Alcalde Municipal de Cajicá 2020-2023



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

SECTOR TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Orientar las acciones que faciliten el acceso y uso de todos los habitantes del terrioriomunicipal 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 • 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) • Personas sensibilizadas en el uso y apropiación de las TIC • 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) • Bytes en capacidad de almacenamiento (modernización e instalación de servidores y servicios complementarios de la administración) • Ejercicios de participación ciudadana realizados. • Ejercicios de participación ciudadana realizados. (Capacitación en Marketing Digital, Redes Sociales, Tiendas Online a las mujeres y familias emprendedoras más vulnerables) • 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) • 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.



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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)
- Infraestructura tecnológica adquirida (equipos de cómputo; impresoras; antivirus; filtros de protección tecnológica)
- Desarrollos informáticos implementados y/o actualizados
- Licencias de software Renovadas
- 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
- Documentos de ciencia, tecnología e innovación colaborativos realizados (Documentación de actividades y formulación de planes y proyectos para fortalecimiento de las TIC)
- Estrategias de comunicación con enfoque en ciencia, tecnología y sociedad implementadas
- Encuestas de percepción de Ciencia, Tecnología e Innovación realizadas
- 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 CTel

USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA.

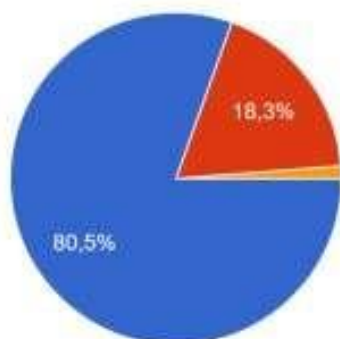
Para determinar el uso y apropiación de herramientas tecnológicas, se realizó una encuesta interna; esta tuvo un muestreo de 35% de las personas de la administración municipal, a continuación, se presentan los resultados de acuerdo a las aplicaciones y herramientas con las que dispone la alcaldía de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

Encuesta de uso y apropiación de tecnología

1.

Tiene cuenta de correo institucional ?

82 respuestas



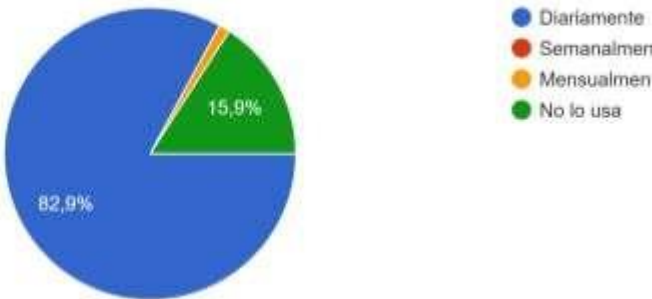
● Sí
● No
● Compartida

2.



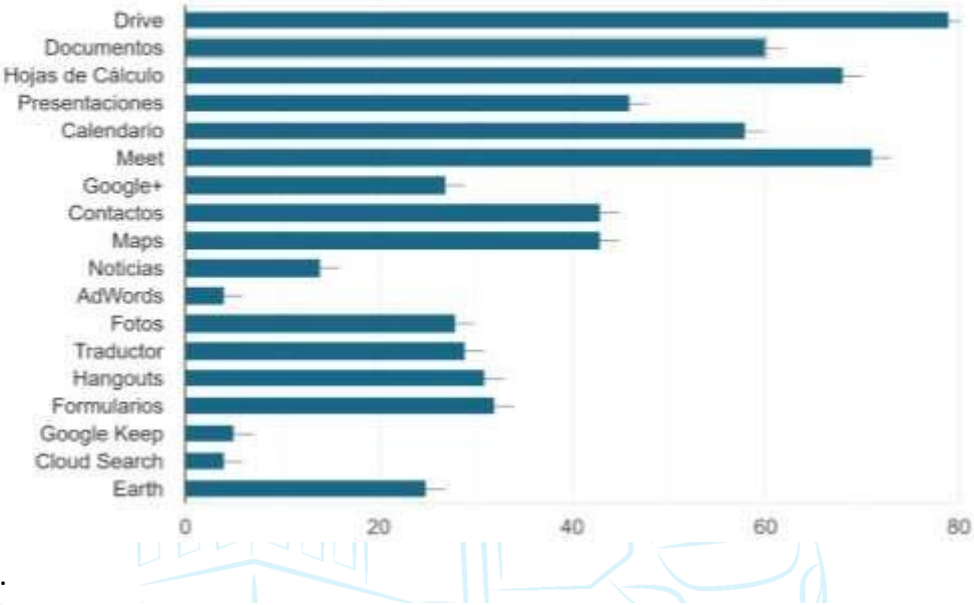
ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

Con que frecuencia utiliza el correo institucional ?
82 respuestas



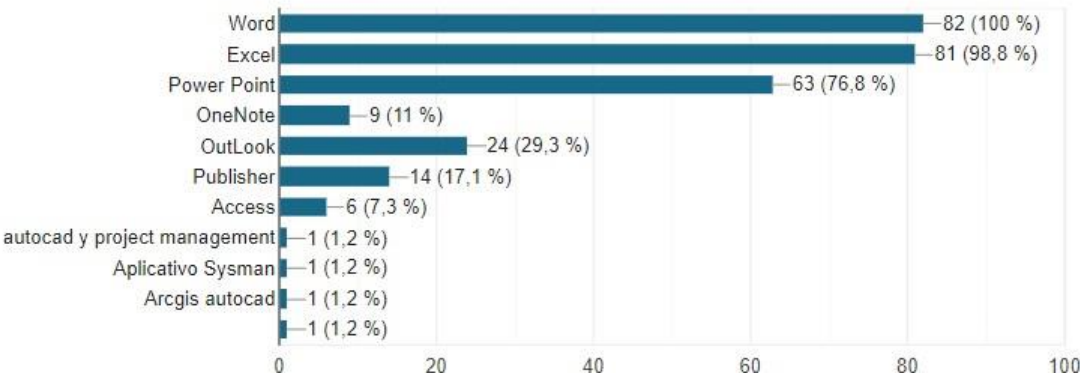
3.

De las siguientes herramientas colaborativas cuales conoce y usa?
82 respuestas



4.

Que herramientas ofimáticas conoce y utiliza con mayor frecuencia?
82 respuestas



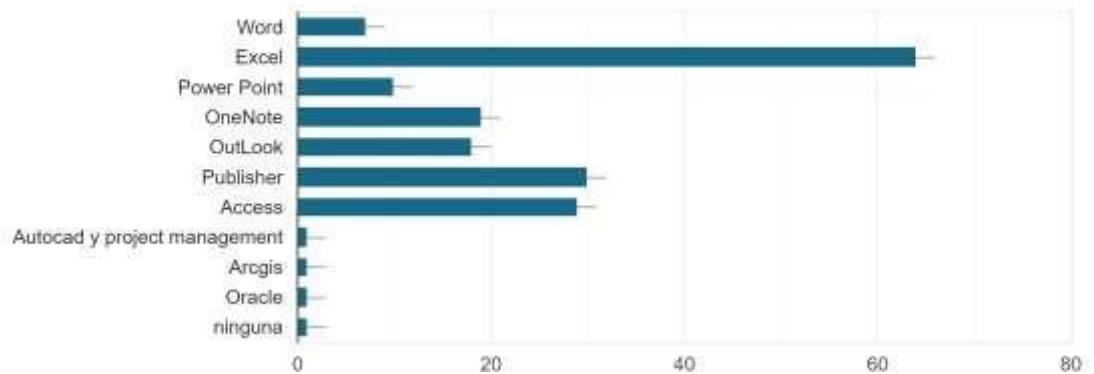
5.



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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

82 respuestas

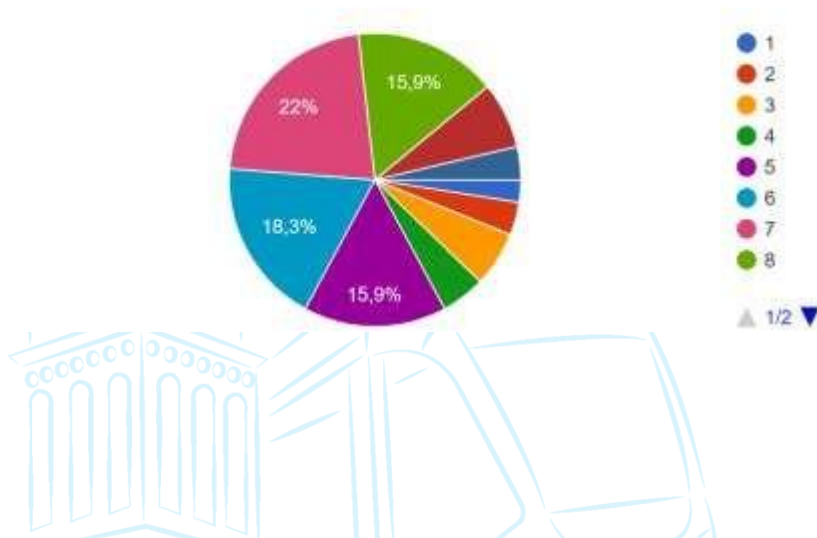


Servicios de Internet Institucional

6.

Cómo califica el servicio de Internet institucional?

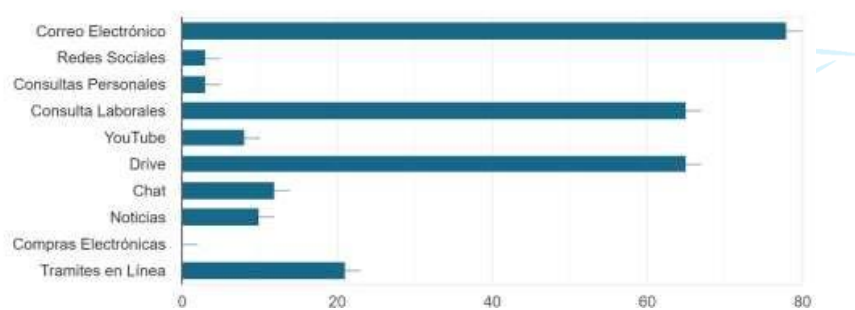
82 respuestas



7.

En que tareas utiliza el servicio de Internet Institucional?

82 respuestas



Página Web Institucional

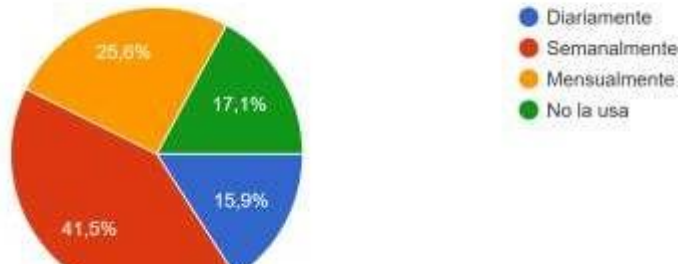


ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

8.

Con que frecuencia consulta el sitio Web de la alcaldía?

82 respuestas



9.

Considera que la información publicada es de interés general?

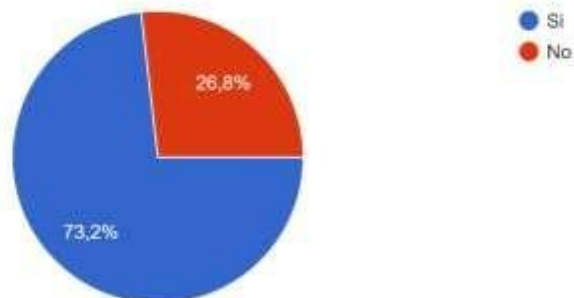
82 respuestas



11.

Los contenidos de la dependencia a la que pertenece están disponibles en el sitio web oficial?

82 respuestas

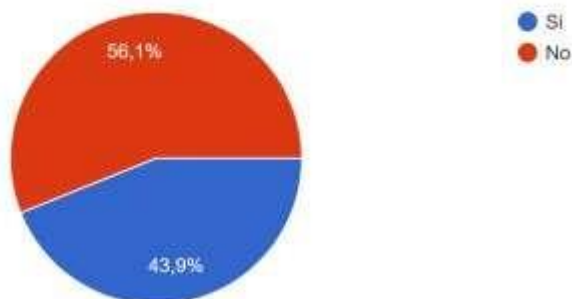


Trámites en Línea
Trámites en Línea

12.

Conoce y usa los trámites en línea implementados en el municipio?

82 respuestas



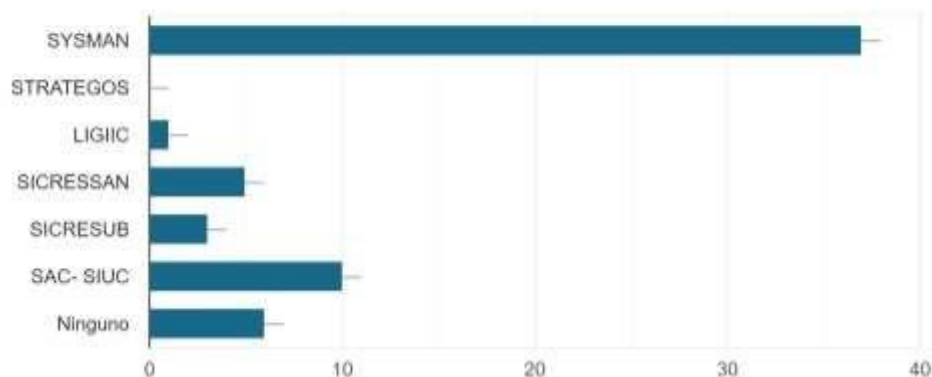


ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

Sistemas de Información

13. ¿Cuál Sistema de Información de la Alcaldía Municipal utiliza?

52 respuestas



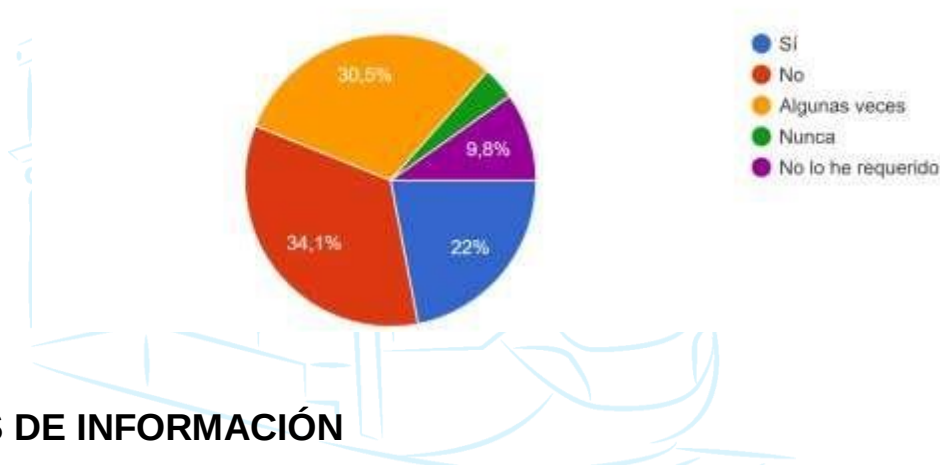
Mesa de ayuda

14.



Utiliza el servicio de Mesa de Ayuda

82 respuestas



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



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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

STRATEGOS

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

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

ARCGIS

Aplicación GIS de escritorio único, que permite crear, administrar, analizar y mapear todo tipo de datos. GIS conecta datos a un mapa, integrando datos de ubicación (dónde están las cosas) con todo tipo de información descriptiva (cómo son las cosas allí). Esto proporciona una base para el mapeo y el análisis que se utiliza en la ciencia y en casi todas las industrias.

SISCRESSAN – Sistema de Información para el Control de Riesgos y Saneamiento Ambiental

Permite consolidar el registro histórico de visitas a los establecimientos comerciales con el objetivo de verificar las condiciones para el manejo de riesgos y saneamiento ambiental.

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 Server y SQL Server Native Client son totalmente compatibles con el protocolo de internet V6 (IPV6). Al configurar windows con IPV6, SQL Server reconoce automáticamente su existencia y permite escuchar con cualquiera de las versiones simultáneamente; sin embargo, se puede configurar para restringir alguna de las versiones.

Finalmente, la cadena de conexión a la base de datos no se debe modificar ya que el sistema de información maneja la misma especificación: $\leq$ nombre de equipo $>$ / $\leq$ 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



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

«SICRESUB ®»

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

Finalmente, la cadena de conexión a la base de datos no se debe modificar ya que el sistema de información maneja la misma especificación: $\leq$ nombre de equipo $>$ / $\leq$ 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 Secretaría de Salud.

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

Finalmente, la cadena de conexión a la base de datos no se debe modificar ya que el sistema de información maneja la misma especificación: $\leq$ nombre de equipo $>$ / $\leq$ 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 que se ajustan a las necesidades de los clientes.

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

La aplicación Sysman se encuentra dividida en módulos - Recaudo, almacén, pqr, plan de desarrollo.

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.



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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

También la administración municipal reglamentó mediante la 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 - CTel, 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.*



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

- 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.



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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	N°
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 interconectadas mediante 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.

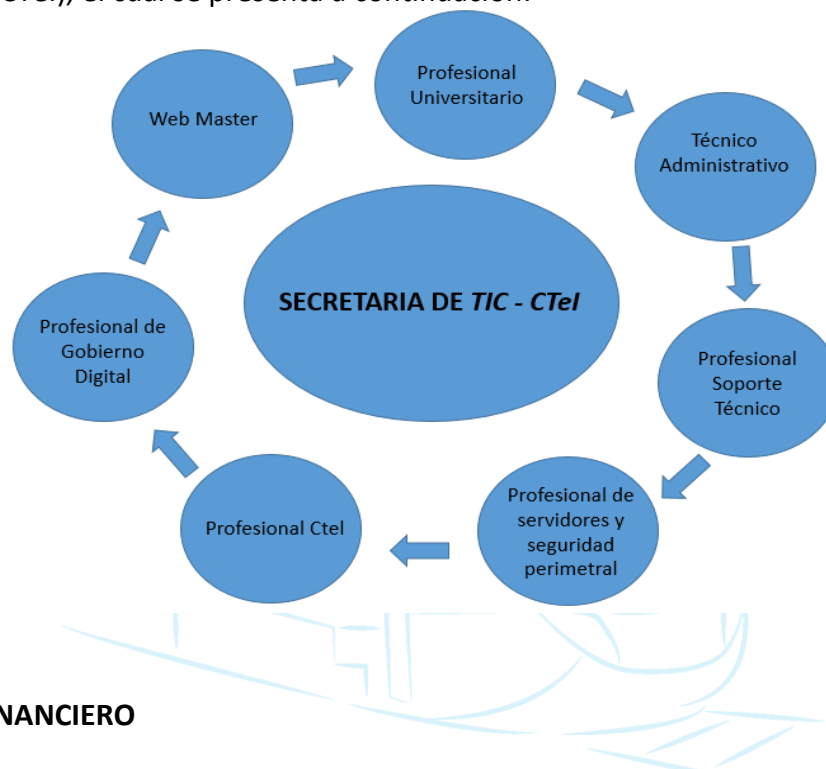


ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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

GOBIERNO DE TI

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





- cronograma real de las necesidades diarias de la administración Municipal.
- Priorizar los soportes técnicos según su nivel de importancia que inciden en las labores diarias de los funcionarios y contratistas de las diferentes áreas de la administración.
 - Realizar un cronograma anual para mantenimientos preventivos en los diferentes equipos tecnológicos, manteniendo un orden lógico que no entorpezca las funciones diarias de las diferentes dependencias de la Administración municipal.
 - Adquirir un stock de repuestos de los diferentes equipos tecnológicos (impresoras, CPU, teclados, mouse), para mantener su normal funcionamiento, sin obstaculizar las labores diarias de los funcionarios de la administración.
 - Salvaguardar la información mediante BACKUP en los servidores quincenalmente para evitar posibles pérdidas de información en caso de daño en algún equipo de cómputo.
 - 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 STRATEGOS: Observatorio Social	Seguimiento a los proyectos de inversión del plan de desarrollo
	Gestión de Comunicaciones	SYSMAN: Módulo de Correspondencia	Consecutivos De correspondencia
Misionales	Gestión de Hacienda	SYSMAN: Módulo de Presupuesto, Contabilidad, Tesorería, Impuesto Predial, Facturación General LIGIIC: Liquidación del impuesto de Industria y comercio.	Plan de presupuesto anual, Egresos e Ingresos, Facturación de Impuesto predial.
	Gestión de Desarrollo Territorial	SYSMAN: Modulo de Correspondencia	Consecutivos De correspondencia
	Gestión de Educación	SYSMAN: Modulo de Correspondencia	Consecutivos De correspondencia
	Gestión de Gobierno y Participación Ciudadana	SYSMAN: Modulo de Correspondencia	Consecutivos De correspondencia
	Gestión de Obras Públicas e Infraestructura	SYSMAN:: Modulo de Correspondencia	Consecutivos De correspondencia
	Gestión de Transporte y Movilidad	SYSMAN:: Modulo de Correspondencia	Consecutivos de correspondencia
	Gestión de Atención al Ciudadano y PQRS	SYSMAN:: Modulo de Correspondencia	Consecutivos de correspondencia



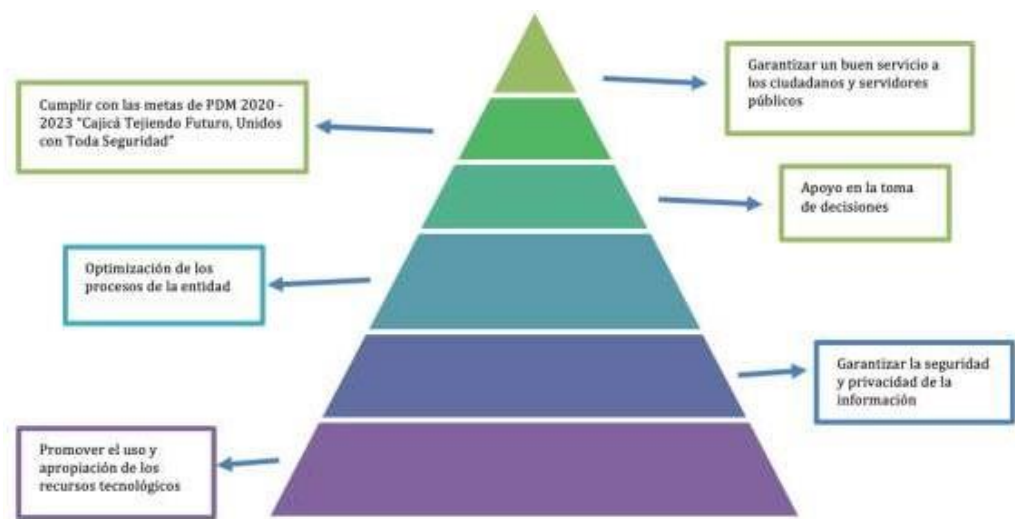
	Gestión de Desarrollo Social	SYSMAN:: Modulo de Correspondencia	Consecutivos de correspondencia
	Gestión en Salud	SYSMAN: Modulo de Correspondencia SAC-SIUP: Herramienta software que permite realizar un seguimiento a la correspondencia de la Secretaría de Salud. SICRESSAN: Permite verificar las condiciones para el manejo de riesgos y saneamiento ambiental de los establecimientos comerciales SICRESUP: Sistema Control, Administración y Liquidación de Contratos del Régimen Subsidiado «SICRESUB ®»	Consecutivos de correspondencia
	Gestión Ambiental y Desarrollo Rural	SYSMAN: Modulo de Correspondencia	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
	Gestión Jurídica	SYSMAN:: Modulo de Correspondencia	Consecutivos de correspondencia
Apoyo	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

ESTRATEGIA 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 entre otros desarrollados dentro de la Gestión TI.
- Desarrollar estrategias que permitan a los usuarios internos el adecuado uso de los recursos tecnológicos, así mismo motivar el uso e implementación de nuevas tecnologías.
- Implementar buenas prácticas para el desarrollo de los diferentes proyectos tecnológicos.
- Difundir los procesos de planeación de la Secretaria de TIC - CTel.
- Garantizar una plataforma tecnológica que tenga niveles óptimos en seguridad y privacidad de la información.
- Orientar, gestionar e implementar la política de Gobierno Digital en cada uno de sus componentes.

Alineación de la estrategia de TI con el plan de sectorial o territorial

Para la formulación y definición del Plan Territorial se tuvo en cuenta la alineación con 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. Actualizar el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información	Documentos de planeación Documentos de lineamientos técnicos
Gobierno TI	Establecer la arquitectura empresarial para cada uno de los procedimientos y actividades realizadas.	Servicios de información para la CTel
Gestión de Información	Mantener actualizados los procesos de Gestión TIC en el SIGC. Realizar un proyecto de interoperabilidad. Implementar el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información	Servicio de almacenamiento local de información Desarrollos digitales Servicios de información para la CTel Servicio de acceso Zonas Wifi Servicio de apoyo para el desarrollo tecnológico y la innovación 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. 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. Se implementan buenas prácticas para la adquisición de servicios tecnológicos Se disponen responsablemente de los residuos tecnológicos. Se implementan los controles de Seguridad y Privacidad de la Información	Servicio de recolección y gestión residuos electrónicos 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 Servicios para fortalecer la participación ciudadana en Ciencia, Tecnología e Innovación 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-CTel Se comprende de la siguiente manera:

- Chief Information Officer, -Secretario de TIC-CTel- CIO
- 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 CTel
- 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- CTel bajo la norma ISO 9001: 2015. El proceso de gestión de TIC está estructurado en 09 procedimientos. A continuación, se presenta la caracterización del proceso, en la cual se condensan cada uno de los elementos que comprenden el proceso: (Ver Anexo 1)



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

Estructura Organizacional TI

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

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

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

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

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

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



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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.



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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 y presentar 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 Datos y Seguridad Informática, donde se hace monitoreo y seguimiento de los procesos desarrollados en la entidad por los usuarios finales. Este análisis se realiza con herramientas DPL, Antivirus y Firewall, que apoyan la toma de decisiones frente a las actividades desarrolladas en los equipos de cómputo, servidores, sistemas de información, entre otros; así mismo, detectar los incidentes y alertas de seguridad.

Arquitectura de Información

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

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



SISTEMAS DE INFORMACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO

Para el correcto, oportuno y apropiado funcionamiento de los sistemas de información, la Secretaria de TIC- CTel los ha parametrizado mediante la Guía de Sistemas de Información establecida por el modelo de arquitectura TI del MINTIC; donde se definió el alcance, objetivos y los requerimientos técnicos tanto en el desarrollo e implementación de los sistemas de información. Es de importancia resaltar que la entidad no 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- CTel 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 de Ayuda 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 funcionamiento apropiado 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. Adquisición anual del pull de direcciones Ampliar los Servidores y su capacitación. Garantizar el funcionamiento óptimo del DataCenter



Infraestructura de red de comunicaciones.	Switches, Routers, AccessPoint, UPS	Adquirir elementos más robustos. Adquirir los Rack de Comunicaciones para cada sede. 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 DataCenter, 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. Realizar el análisis de hallazgos e incidentes, e implementar acciones oportunas. 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. Interconexión de las zonas wifi 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. 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.



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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.	
Telefonía	Planta telefónica basada en voz sobre IP con teléfonos de voz sobre IP con opción para videoconferencia y opción de utilizar software con diadema para los equipos de cómputo. Telefonía fija para cada sede.	Actualizar los teléfonos IP y el servidor, para que todo el servicio este basado en Voz sobre IP- VoIP. Adquirir más líneas telefónicas para la troncal.

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 sedes y 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 sedes administrativas.

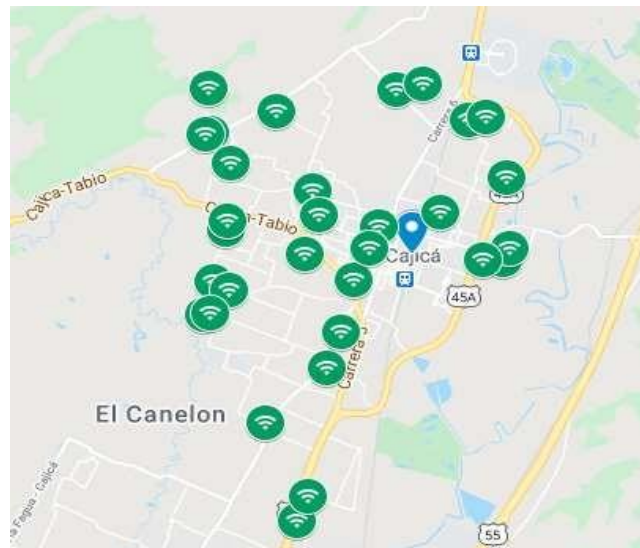
Red local inalámbrica: Se realiza una revisión de la red WiFi actual para optimizar la calidad de su diseño, dentro de los cuales se debe incluir la perfilación de usuarios para su utilización y manejo. Así mismo periódicamente se realiza el cambio de contraseña.

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 control de 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 de las Zonas:



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ



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 recepción de una solicitud, la cual tiene habilitados los siguientes canales: e-mail, llamada telefónica o mensaje de WhatsApp. La solicitud se transcribe de forma manual en un formulario diseñado para esta actividad, una vez se envía los datos del formulario se genera un ticket virtual y se envía un correo de forma automática para el usuario final y la persona que debe prestar el servicio, con el número del ticket y el tiempo mínimo de respuesta. La prestación se realiza de acuerdo 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.



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

Procedimientos de Gestión.

De acuerdo al proceso de gestión TIC que es desarrollado e implementado por la Secretaria de TIC- 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 de 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 de 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 de 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 de 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/UGFnZW5hPUJhbmNvQ29ub2NpbWlbnRvQWxjQ2FqaWNhL2QvZDg4NmFiMTY4ZjI3NDM2M2I5N2Y5OTYzMGVlNDBiMmUuYXNwKjE9QVJUSUNVTE89Nzk5>



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

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

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 reglamentados por las normativas vigentes, buscando la racionalización de las compras.

- Principio de accesibilidad y usabilidad

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

- Principio de eficiencia y eficacia

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

- Principio de cooperación e integralidad

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

- Principio de confianza y seguridad

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

- Principio de neutralidad tecnológica

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

- Innovación:

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



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

contratistas.

ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRÁTEGICAS

A continuación, se presenta el plan de compras para la vigencia 2022, de acuerdo a las proyecciones realizadas por la Secretaria de TIC- CTel:

DESCRIPCION	RECURSOS	MODALIDAD	VALOR
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,	LIBRE DEST	SELCION ABREVIADA MENOR CUANTIA	\$ 250.000.000
Garantizar el funcionamiento de la plataforma del sitio web de la Alcaldía de Cajicá	LIBRE DEST	SELECCIÓN ABREVIADA	\$ 38.415.825
Realizar actividades de desarrollo de software para uso y aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el municipio de Cajicá	LIBRE DEST	MINIMA CUANTIA	\$ 30.000.000
Realizar actividades de modernización e instalación de servidores y servicios complementarios de la Administración municipal	LIBRE DEST	CONTRATACION DIRECTA	\$ 90.408.622
Implementar herramientas software para el manejo y seguimiento a Comités Institucionales	LIBRE DEST	MINIMA CUANTIA	\$ 30.000.000
Implementar herramienta software para el manejo de la firma institucional	LIBRE DEST	MINIMA CUANTIA	\$ 30.000.000
Realizar actividades de desarrollo, seguimiento y actualización de la política de gobierno digital del municipio de Cajicá	LIBRE DEST	CONTRATACION DIRECTA	\$ 45.324.289
Garantizar la actualización de la herramienta de protección de la información de la Alcaldía de Cajicá (antivirus)	LIBRE DEST	SELECCIÓN ABREVIDAD	\$ 33.417.563
Garantizar la actualización de los desarrollos informáticos implementados (seguridad perimetral y de la información de la Alcaldía de Cajicá)	LIBRE DEST	MARCO DE PRECIOS	\$ 145.000.000
Implementación de actividades para la actualización de la infraestructura tecnológica de la Alcaldía Municipal de Cajicá	LIBRE DEST	SELECCIÓN ABREVIADA - SUBASTA INVERSA	\$ 730.000.000
Realizar Mantenimientos al software	LIBRE DEST	MARCO DE PRECIOS	\$ 230.000.000
Coordinar y gestionar cada una de las actividades necesarias para el cumplimiento de las metas proyectadas para el sector de CTEI	LIBRE DEST	CONTRATACION DIRECTA	\$ 32.635.103
Desarrollo de herramientas software y administración de la plataforma web de la alcaldía municipal	LIBRE DEST	CONTRATACION DIRECTA	\$ 30.648.346



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

Mantener en funcionamiento la plataforma tecnológica y la red de datos de la alcaldía de Cajicá	LIBRE DEST	CONTRATACION DIRECTA	\$ 70.536.178
Realizar actividades de diseño y construcción de una aplicación para la administración y seguimiento al soporte técnico de la Alcaldía Municipal de Cajicá	LIBRE DEST	CONTRATACION DIRECTA	\$ 36.745.570
Realizar mantenimiento a la maquinaria de informática y sus partes, piezas y accesorios	LIBRE DEST	CONTRATACION DIRECTA	\$ 60.707.532
Soporte y administración de servidores, redes, sistemas de información y seguridad perimetral de la alcaldía municipal de Cajicá	LIBRE DEST	CONTRATACION DIRECTA	\$ 47.384.484
Realizar actividades que fomenten la cultura de la ciencia, tecnología e innovación y la gestión del conocimiento en el municipio de Cajicá	LIBRE DEST	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA	\$ 140.820.000

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 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 CTel se encuentra descrito en el Anexo 2

PLAN DE INTERVENCIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La Secretaria de TIC- CTel 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 servicio 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 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:





ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

DESCRIPCION			
	RECURSOS DEL MUNICIPIO		RECURSOS TOTAL 2023 PROGRAMADOS
	LIBRE DEST	DEST. ESPEC	
LINEA ESTRATEGICA No 3 TEJIENDO FUTURO CAJICA EMPLEO CON SEGURIDAD	9.075.097.760	-	10.140.491.545
Sector Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	279.157.247	-	279.157.247
Programa Fomento del desarrollo de aplicaciones, software y contenidos para impulsar la apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)	279.157.247	-	279.157.247
BPIN2020251260039 Generación y difusión de conocimiento en tecnologías de la información y las comunicaciones en el municipio de Cajicá	279.157.247	-	279.157.247
Sector Ciencia, Tecnología e Innovación	705.506.039	-	705.506.039
Programa Consolidación de una institucionalidad habilitante para la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI)	502.399.065	-	502.399.065
BPIN2020251260036 Fortalecimiento de los mecanismos para la promoción, desarrollo y uso de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el municipio de Cajicá	502.399.065	-	502.399.065
Programa Desarrollo tecnológico e innovación para el crecimiento empresarial	62.286.974	-	62.286.974
BPIN2020251260035: Apoyo para la consolidacion de las capacidades en ciencia, tecnologia e innovacion de las empresas en el municipio de cajica, cundinamarca	62.286.974	-	62.286.974
Programa Generación de una cultura que valora y gestiona el conocimiento y la innovación	140.820.000	-	140.820.000
BPIN2020251260034: Desarrollo de procesos participativos para la gestión del conocimiento en Ciencia, Tecnología e Innovación en el municipio de Cajicá, Cundinamarca	140.820.000	-	140.820.000

Tabla 17 Proyectos de Inversión Sectores de TIC y CTel

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	AÑO				RESPONSABLE
		2020	2021	2022	2023	DEPENDENCIA
Aprobación	Realizar la presentación del PETI en el Comité MIPG para su revisión y aprobación.					Secretaria de TIC-CTel
Difusión	Difusión a través de los canales de comunicación Institucionales					Secretaria de TIC-CTel
Seguimiento Actualización	Análisis de las necesidades identificadas y realizar la actualización correspondiente					Secretaria de TIC-CTel

Tabla 18 Cronograma Plan de Comunicaciones



ALCALDÍA MUNICIPAL
DE CAJICÁ

ANEXOS

ANEXO 1: Estructura de Red

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

