

# **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones PETI - 2023**



**Instituto Municipal de Cultura y Turismo de Cajicá**



## Contenido

Introducción .....	3
Alcance .....	3
Definiciones Previas .....	3
Marco Normativo .....	8
Diagnóstico .....	8
Objetivos.....	9
Objetivo General .....	9
Objetivos Específicos .....	9
Plan de Acción Anual.....	10
ESTRATEGIAS .....	10
METAS:.....	11
INDICADORES .....	11
Referencias .....	12





## Introducción

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI del Instituto Municipal de Cultura y Turismo de Cajicá, está alineado con la misión, visión y objetivos estratégicos de la entidad, estableciendo la hoja de ruta de implementación de los proyectos de TI y la continuidad de los proyectos y servicios de TI existentes para las vigencias 2020 - 2023.

De igual manera se encuentra articulado al modelo integrado de planeación y gestión (MIPG) y en los habilitadores de arquitectura, servicios ciudadanos digitales y seguridad y privacidad de la información establecidos en la Política de Gobierno Digital de MinTic, redundando en beneficios a los grupos de valor de la entidad (servidores públicos, entidades y ciudadanos).

Este documento incorpora las necesidades de las áreas que conforman la entidad, el marco normativo, situación actual, entendimiento estratégico, continuidad del negocio, procesos institucionales, activos de información, sistemas de información, infraestructura de TI y el análisis de mejores prácticas en la industria de TI, para la planificación y ejecución de los proyectos de las tecnologías de información y comunicaciones.

El PETI incorpora el entendimiento, análisis y definiciones que componen el portafolio de proyectos TI y la ruta de implementación, teniendo en cuenta la integración de conceptos de arquitectura empresarial e incorporando en sus iteraciones los lineamientos y componentes exigidos por el nuevo marco de referencia de Arquitectura Empresarial establecido en la Política de Gobierno Digital, con el fin de fortalecer a la entidad en los dominios del modelo de Gestión y Gobierno de TI.

## Alcance

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) aborda las fases propuestas en la guía para la construcción del PETI definida en el Marco de Arquitectura Empresarial comprender, analizar, construir y presentar, con el enfoque de la estructuración del Plan alineado con los dominios definidos en el modelo de gestión Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación y Seguridad. El PETI incluye el entendimiento estratégico, la situación actual y objetivo de la gestión de TI, la identificación de brechas y definición del portafolio de iniciativas, proyectos y el mapa de ruta con el cual la entidad apoyará la transformación digital de la entidad.

## Definiciones Previas

**Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS):** Un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) es un convenio entre un proveedor de servicios de TI y un cliente. Describe las características del servicio de TI, los niveles de cumplimiento y las sanciones, y especifica las responsabilidades del proveedor y del cliente. Un ANS puede cubrir múltiples servicios de TI o múltiples clientes.





**Ámbito:** Área o temática que aborda un dominio y que agrupa temas comunes dentro del dominio. Es la segunda capa del diseño conceptual del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.

**Arquitectura de TI:** Describe la estructura y las relaciones de todos los elementos de TI 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 TI (visión de arquitectura, principios de arquitectura, lineamientos y objetivos estratégicos).

**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. Una arquitectura se descompone en varias estructuras o dimensiones para facilitar su estudio. En el caso colombiano, se plantea la realización de la arquitectura misional o de negocio y la definición de la arquitectura de TI, cuya descomposición se hizo en seis dominios: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropriación. Se dice que una institución cuenta con una Arquitectura Empresarial cuando ha desarrollado un conjunto de ejercicios o proyectos, siguiendo la práctica estratégica antes mencionada, además de que ha logrado diseñar un mapa de ruta de transformación de TI y lo ha integrado al Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI). Los artefactos creados durante un ejercicio o proyecto de arquitectura empresarial se almacenan en un repositorio e incluyen, entre otros, una descripción detallada de la arquitectura empresarial actual, de la arquitectura empresarial objetivo, un análisis de brecha y un mapa de ruta para lograr llegar a la meta o punto ideal.

**Arquitectura Empresarial Actual (AS-IS):** Es el análisis de la situación actual de la entidad u organización a partir de los dominios: (Negocio, Estrategia TI, Gobierno TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropriación). Capa de Negocios Son los estándares y herramientas para soportar la lógica de negocio. (lenguajes, estándares de componentes).

**Capacidades de TI:** Son un subconjunto de las capacidades institucionales operativas que tienen como propósito asegurar el adecuado aprovisionamiento del talento humano y los recursos que se necesitan para ofrecer los servicios de TI definidos en su catálogo.

**Evaluación:** Es un diagnóstico o evaluación de las prácticas de la organización que determina el nivel en el que la empresa se encuentra actualmente. Indica la madurez de la organización en la zona en cuestión, y las prácticas en las que la organización necesita para centrarse con el fin de ver las mejoras más importantes y obtener el más alto retorno de la inversión. A medida que la Arquitectura Empresarial (EA) madura la predictibilidad, controla los procesos y también aumenta la eficacia.





**Dato:** Es una representación simbólica de una característica particular de un elemento o situación, que pertenece a un modelo de una realidad. Tiene un tipo (por ejemplo, numérico, cadena de caracteres o lógico) que determina el conjunto de valores que el dato puede tomar. En el contexto informático, los datos se almacenan, procesan y comunican usando medios electrónicos. Constituyen los elementos primarios de los sistemas de información

**Dominio:** Cada uno de los seis componentes que conforman la estructura de la primera capa del diseño conceptual del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI. Los dominios son las dimensiones desde las cuales se debe abordar la gestión estratégica de TI. Agrupan y organizan los objetivos, áreas y temáticas relativas a las TI.

**Esquema de Gobierno TI:** Es un modelo para la administración de las capacidades y servicios de TI de una institución. Incluye una estructura organizacional, un conjunto de procesos, un conjunto de indicadores y un modelo de toma de decisiones; todo lo anterior enmarcado en el modelo de gobierno de la entidad.

**Estrategia TI:** Es el conjunto de principios, objetivos y acciones concretas que reflejan la forma en la cual una entidad decide utilizar las Tecnologías de la Información para permitir el logro de su misión de una manera eficaz. La Estrategia TI es una parte integral de la estrategia de una entidad.

**Gestión TI:** Es una práctica, que permite operar, innovar, administrar, desarrollar y usar apropiadamente las tecnologías de la información (TI), con el propósito de agregar valor para la organización. La gestión de TI permite a una organización optimizar los recursos, mejorar los procesos de negocio y de comunicación y aplicar las mejores prácticas.

**Gobierno de TI:** Es una práctica, orientada a establecer unas estructuras de relación que alinean los procesos de negocio con los procesos, recursos y estrategias de TI, para agregar valor a las organizaciones y apoyar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. El gobierno de TI gestiona y controla los riesgos, mide el desempeño de TI, busca optimizar las inversiones de TI y establecer un esquema de toma de decisiones de TI. El gobierno de TI es parte del gobierno corporativo o empresarial.

**Gestión documental:** Es el conjunto de actividades técnicas y administrativas orientadas al procesamiento, manejo y organización de los documentos de todo tipo que fluyen en una organización.

**Guía:** Es una definición procedimental que determina, por medio de actividades, los pasos que se deben ejecutar para producir un resultado con unas ciertas características o propiedades. En el contexto informático, se utilizan para expresar metodologías de trabajo que reflejan las mejores prácticas

**Guía de estilo y usabilidad:** Es un documento que recoge las normativas y estándares definidos por una institución para especificar los aspectos relacionados con los componentes de presentación e interacción de un sistema de información.



**Indicador:** En el contexto de la informática, un indicador es una medida de logro de algún objetivo planteado.

**Información:** Es un conjunto de datos organizados y procesados que tienen un significado, relevancia, propósito y contexto. La información sirve como evidencia de las actuaciones de las entidades. Un documento se considera información y debe ser gestionado como tal.

**Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada en las entidades del Estado colombiano.

**Mapa de ruta:** Un mapa de ruta es un conjunto estructurado de acciones que define la manera de lograr los objetivos fijados en una estrategia. Un mapa de ruta está expresado en términos de programas o proyectos, que son agrupadores de las acciones, y tiene asociados estimaciones de tiempo, costos y riesgos.

**Mapa de procesos:** Contiene todos los procesos de una institución (misionales, estratégicos y operativos), descritos, clasificados y relacionados, de manera que se haga explícito el modo como en conjunto implementan la misión.

**Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de Tecnologías de la Información:** Es un modelo de referencia puesto a disposición de las instituciones del Estado colombiano para ser utilizado como orientador estratégico de sus arquitecturas empresariales, tanto sectoriales como institucionales. El Marco establece la estructura conceptual, define lineamientos, incorpora mejores prácticas y traza una ruta de implementación para lograr una administración pública más eficiente, coordinada y transparente, a través del fortalecimiento de la gestión de las Tecnologías de la Información. El propósito final de este Marco es habilitar la estrategia de gobierno en línea del país.

**Mesa de servicio/Mesa de Ayuda:** Es una unidad funcional dedicada a gestionar una variedad de eventos sobre el servicio. La mesa puede ser un punto único de contacto para los usuarios de TI. Maneja los incidentes y solicitudes de servicio a través del uso de herramientas especializadas para dejar registro y administrar los eventos.

**Modelo integrado de planeación y gestión – MIPG:** Es un modelo que articula el quehacer institucional, mediante el establecimiento de cinco políticas de desarrollo administrativo, el monitoreo, evaluación de los avances en la gestión institucional y sectorial; el talento humano y los recursos administrativos, tecnológicos y financieros se convierten en el soporte para el cumplimiento de las metas institucionales y de gobierno. Dichas políticas son: 1. Gestión misional y de gobierno. 2. Transparencia, participación y servicio al ciudadano. 3. Gestión del talento humano. 4. Eficiencia administrativa. 5. Gestión financiera. 6. Gobierno en Línea.

**Modelo de madurez:** Un modelo de madurez es una guía que pretende definir el nivel de una organización para la implementación de diferentes prácticas. Actualmente en el mundo existen más de 30 modelos para diferentes temas, el objetivo de este artículo es describir





brevemente los niveles de madurez planteados por el Open Group para el tema de arquitectura empresarial.

**Normatividad:** Leyes, decretos y demás desarrollos normativos que guían las acciones para implementar el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.

**Objetivo:** En un modelo estratégico, la visión se detalla como un conjunto de objetivos, cada uno de los cuales representa un propósito específico, medible, alcanzable, realista y con un tiempo definido. Un objetivo, a su vez, se especifica a través de un conjunto de metas.

**PETI:** El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. Incluye una visión, unos principios, unos indicadores, un mapa de ruta, un plan de comunicación y una descripción de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc.) necesarios para la puesta en marcha y gestión del plan estratégico. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución. Cada vez que una entidad hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.

**Plan de comunicación de la Estrategia de TI:** Toda estrategia debe ser comunicada de manera adecuada a los distintos interesados, dentro y fuera de una institución. El plan de comunicación define los tipos de usuarios a los que se informará, los tipos de contenido y medios de comunicación por usar, para divulgar la Estrategia de TI. Este plan es uno de los componentes de un PETI.

**Política de TI:** Es una directriz u orientación que tiene el propósito de establecer pautas para lograr los objetivos propuestos en la Estrategia de TI. Las políticas son usadas para dirigir las decisiones, para asegurar la consistencia y el apropiado desarrollo e implementación de los procesos, estándares, roles, actividades y servicios de TI.

**Power BI:** Es una herramienta de la empresa Microsoft que reúne los datos y los procesa, convirtiéndolos en información inteligible, a menudo utilizando gráficos y tablas visualmente convincentes y fáciles de procesar. Esto permite a los usuarios generar y compartir instantáneas claras y útiles de lo que está sucediendo en su negocio.

**Proyecto:** Es un conjunto estructurado de actividades relacionadas para cumplir con un objetivo definido, con unos recursos asignados, con un plazo definido y un presupuesto acordado. Servicio de TI Es una facilidad elaborada o construida usando tecnologías de la información para permitir una eficiente implementación de las capacidades institucionales. A través de la prestación de estos servicios es que TI produce valor a la organización. Los servicios de información son casos particulares de servicios de TI. Los servicios de TI deben tener asociados unos acuerdos de nivel de servicio

**Servicio Tecnológico:** Es un caso particular de un servicio de TI que consiste en una facilidad directamente derivada de los recursos de la plataforma tecnológica (hardware y





software) de la institución. En este tipo de servicios los Acuerdos de Nivel de Servicio son críticos para garantizar algunos atributos de calidad como disponibilidad, seguridad, confiabilidad, etc.

**Tablero de Indicadores:** Es un conjunto de indicadores cuya medición y seguimiento periódico brindará un mayor conocimiento sobre la situación real de una institución y el avance en el logro de sus objetivos. Un tablero de indicadores incluye una mezcla de indicadores estratégicos, tácticos y operativos.

**Tecnologías de Información y Comunicación (TICs):** Son el conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de la información. Un aliado del emprendimiento, tanto en nuevos conceptos como en lo tradicional.

**Visión estratégica:** Es la definición de alto nivel de los objetivos que se pretenden lograr y de la manera de hacerlo. Es uno de los componentes del PETI. En el caso de TI, la visión estratégica debe contemplar el impacto de las nuevas tecnologías, los cambios en las necesidades y expectativas de los ciudadanos, usuarios y actores de la entidad.

## Marco Normativo

Ley 594 de 2000. Por medio de la cual se expide la Ley General de Archivos.

Ley 1266 de 2008. Disposiciones generales Habeas Data.

Ley 1581 de 2012. Disposiciones generales para la protección de datos personales.

Ley 1712 de 2014 Transparencia y Acceso a la información Pública Nacional.

Decreto 4170 de 2011. Creación de la ANCP-CCE.

Decreto 1377 de 2013. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.

Decreto 1083 de 2015. Único Reglamentario del Sector Función Pública, con las modificaciones y adiciones introducidas a partir de su fecha de su expedición.

Decreto 1074 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo con las modificaciones y adiciones introducidas a partir de su fecha de su expedición.

## Diagnóstico

El Instituto Municipal de Cultura y Turismo de Cajicá, realizó una implementación de sistemas dirigidos a facilitar el manejo de la información institucional, mejorar en gran



medida el acceso de los ciudadanos a los servicios prestados y alinearse a las políticas nacionales y departamentales en materia de operación tecnológica.

A partir de la vigencia 2021, el IMCTC ha venido avanzando en la adopción de un modelo de arquitectura empresarial, mediante la destinación de recursos para la implementación de hardware y software que proporcionen herramientas colaborativas y de productividad de cara a los funcionarios, contratistas y usuarios.

## Hardware

- Rack de comunicaciones
- Canal dedicado 100 Mbps
- Firewall físico
- Servidor tipo rack
- Switches administrables de capa 3
- AP Mesh de tipo empresarial.

## Software

- Herramienta de virtualización
- Controlador de Dominio
- Directorio Activo
- Servidor de correo electrónico
- Servidor de almacenamiento cloud auto alojado
- Servidor Web
- Software de bibliotecas Koha
- ERP Sysman
- Mesa de ayuda

# Objetivos

## Objetivo General

Definir la hoja de ruta institucional de los proyectos estratégicos con componente tecnológico, mediante la consolidación de necesidades e iniciativas en el marco de la Política de Gobierno Digital, para facilitar el logro de las metas y objetivos estratégicos de la entidad.

## Objetivos Específicos

Objetivo 1: Implementar y mantener un sistema de infraestructura informática compuesto por redes, servidores y dispositivos que contenga la información institucional y controle de



manera efectiva el acceso a los datos, al tiempo que facilite las labores de funcionarios y contratistas.

**Objetivo 2:** Implementar y mantener un sistema de correo electrónico con dominio Institucional y un servicio de almacenamiento de archivos en la nube que sea interoperable con el servidor de archivos interno.

**Objetivo 3:** Proporcionar una plataforma estable para el funcionamiento del Software de Biblioteca Koha, ERP Sysman y Red Social Siacca.

**Objetivo 4:** El uso de la mesa de ayuda Institucional, la realización de mantenimientos y las rutinas de respaldo de información.

**Objetivo 5:** Definir los lineamientos para la formulación y/o ejecución de proyectos de implementación de programas, herramientas o plataformas tecnológicas que contribuyan a mejorar la operación de los procesos institucionales.

## Plan de Acción Anual

### ESTRATEGIAS

**Objetivo 1:** Mantener en operación, realizar mantenimiento y aplicar actualizaciones de Software a los servidores Institucionales y verificar el correcto funcionamiento de las unidades de almacenamiento de datos, así como realizar seguimiento a cada uno de los servicios implementados. De manera predeterminada los mantenimientos físicos se planifican anualmente; la validación del estado de las herramientas y la asistencia a usuarios se realizará en forma permanente y en tiempo real.

**Objetivo 2:** El servidor de correo electrónico Institucional fue implementado y puesto en marcha en enero de 2021. A su vez, se instaló un servicio Cloud autoalojado que está plenamente operativo y que se conecta de forma exitosa a los servicios de almacenamiento dentro de la red. Se realizará mantenimiento permanente y en tiempo real sobre la operación de ambos sistemas con la finalidad de evitar al máximo incidentes de caída de servicio.

**Objetivo 3:** Actualmente el servidor ya cuenta con un servicio de virtualización cuya configuración ejecuta máquinas virtuales para los sistemas Koha, Sysman y Siacca. El mantenimiento de los correspondientes sistemas operativos se realizará de forma mensual incluyendo la verificación de funcionamiento, aplicación de actualizaciones y limpieza de base de datos.

**Objetivo 4:** La cuenta de correo [soporte@culturacajica.gov.co](mailto:soporte@culturacajica.gov.co) se mantendrá disponible de manera permanente para la recepción de solicitudes de asistencia técnicas por parte de los funcionarios y contratistas del Instituto Municipal de Cultura y Turismo de Cajicá. Se utilizará un sistema de Tickets de mesa de ayuda para el registro de soluciones que al mismo tiempo



permitirá la generación de informes. La mesa de ayuda también permitirá el envío de notificaciones referentes a mantenimiento de equipos. De igual forma vigilara la ejecución adecuada de las rutinas automáticas de respaldo de información

**Objetivo 5:** El área de tecnología tomara parte activa en el apoyo al mantenimiento y validación de funcionamiento de las plataformas con que el Instituto Municipal de Cultura y Turismo de Cajicá cuenta para la ejecución de sus actividades.

La mesa de ayuda recibirá las tareas de configuración de prematriculas, preinscripciones y demás parámetros de la plataforma e-Learning Q10.

El área de tecnología apoyara las tareas de configuración, puesta en marcha y posterior mantenimiento de la red social SIACCA, cuyo desarrollo corresponde a la donación de un tercero y que ya es operativo.

## METAS:

- Mejorar el nivel operativo del IMCTC frente a la política de Gobierno Digital, mediante el aprovechamiento de nuevas tecnologías de software y computación en la nube, de manera que permita el relacionamiento con nuestros grupos de interés.
- Generar propuestas de valor, con experiencias personalizadas e integrales, a través de la implementación de una estrategia de omnicanalidad, que hagan más simple las interacciones de los usuarios y grupos de instituto.
- Consolidar el enfoque basado en datos que fortalezca la interoperabilidad, los datos abiertos y la toma de decisiones institucional en futuros proyectos incorporando analítica, inteligencia de negocios, big data y tecnologías de inteligencia artificial.

## INDICADORES

Cada objetivo se acompaña de uno o varios indicadores para su gestión y control de cumplimiento. A continuación, se mencionan los indicadores declarados a partir de la vigencia 2021.

- Adopción de herramientas tecnológicas
- Gestión de solicitudes de soporte y/o asistencia técnica
- Realización de mantenimientos preventivos



Tabla 1 Actividades

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	ENTREGABLE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PERIODICIDAD
Mantenimiento infraestructura física de TI	Contratista Área de tecnología	Registro Mantenimiento	01/05/2023	30/05/2023	Anual
Validación y seguimiento de servicios informáticos	Contratista Área de tecnología	Registro de Seguimiento	01/01/2023	30/12/2023	Mensual
Solución de Incidentes de Mesa de Ayuda	Contratista Área de tecnología	Registro mensual de Tickets	01/01/2023	30/12/2023	Diaria
Reuniones de Trabajo SIACCA y Q10	Proyectos Institucionales/ Contratista Área de tecnología	Acta de Reunión	01/01/2023	01/01/2023	Mensual
Apoyo al Lanzamiento de SIACCA	Contratista Área de tecnología	Acta de Lanzamiento de plataforma	01/03/2023	30/03/2023	Anual

## Referencias

G.ES.06 Guía Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI articles-15031\_recurso\_pdf.pdf (mintic.gov.co)

	NOMBRE	FIRMA	ÁREA
<b>Proyectó</b>	Carlos Julio Murcia Rodríguez		Encargado Área de Recursos informáticos
<b>Revisó:</b>	Shirley Jiménez Rodríguez		Profesional Universitario
<b>Revisó y aprobó:</b>	Héctor Emilio Moncada Garzón		Director Ejecutivo
<p>Los firmantes, manifestamos expresamente que hemos estudiado y revisado el presente acto administrativo, y por encontrarlo ajustado a las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias vigentes, lo presentamos para su firma bajo nuestra responsabilidad.</p>			