



CENTRO DE DIAGNOSTICO AUTOMOTOR DE CALDAS LTDA

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones PETI

MANIZALES 2022

ELABORADO POR: JUAN DAVID GALVIS CANO

**Centro De Diagnóstico Automotor De Caldas Limitada
Av. Kevin Ángel Calle 63-77 Manizales (Caldas) / Tel: 875 28 28
www.cdac.gov.co**



Introducción

El Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2020 “Pacto por Colombia pacto por la Equidad”, establece la importancia de las tecnologías de la información y comunicaciones como fuente y pilar para el desarrollo de las regiones de Colombia, para ello, el Plan TIC 2019 – 2022 “El futuro digital es de todos”, establece cuales son las directrices y lineamientos que las entidades públicas deben tener en cuenta para el desarrollo y fortalecimiento institucional de las TIC.

El Decreto 1008 de 2018, establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital que deberán adoptar las entidades pertenecientes a la administración pública, encaminados hacia la transformación digital y el mejoramiento de las capacidades TIC. Dentro de la política se detalla el Habilitador de Arquitectura, el cual contiene todas las temáticas y productos que deberán desarrollar las entidades en el marco del fortalecimiento de las capacidades internas de gestión de las tecnologías, así mismo el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial V 2.0 es uno de los pilares de este habilitador.

El área de TI de la entidad, a través de la definición de su plan estratégico de Tecnologías de la Información (2022 -2025), tendrá la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la Entidad, apoyar las áreas misionales mientras se piensa en tecnología, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión, como parte de los beneficios que un plan estratégico de TI debe producir una vez se inicie su ejecución.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información está alineado con la estrategia Nacional, territorial e Institucional, el documento contempla los resúmenes a alto nivel del Análisis de la situación actual, la arquitectura actual de gestión de TI, la arquitectura destino de gestión de TI, Brechas, Marco Normativo. Por último, se establecen las iniciativas estratégicas de TI, el portafolio de proyectos y su hoja de ruta a corto, mediano y largo plazo.



La estructuración y la puesta en ejecución del PETI cuenta con importantes beneficios estratégicos y tácticos para la entidad:

- Apoyar la transformación digital de la entidad por intermedio de un portafolio de proyectos que estén alineados con los objetivos y metas de la alta gerencia, de tal manera que apalanquen y ayuden a la entidad alcanzar las metas de su estrategia en el corto, mediano y largo Plazo.
- Fortalecer las capacidades de la Oficina de Sistemas y la tecnología para apoyar la estrategia y modelo operativo de la entidad
- Identificar herramientas que ayuden a contar con información oportuna para la toma de decisiones y permitan el desarrollo y mejoramiento de la entidad.
- Adquirir e implementar buenas prácticas de gestión de TI.
- Adoptar tecnología disruptiva para apoyar la gestión institucional.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información busca entonces recopilar el sentir de la entidad, identificar las oportunidades de la Oficina de Sistemas y finalmente proponer un camino de crecimiento alineado con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Entidad.

Es así como el presente documento, denominado “PETI” se encuentra alineado con lo definido en dicho marco, sus guías y plantillas y funge como uno de los artefactos o productos definidos para mejorar la prestación de los servicios de tecnologías de la información que presta el Centro de Diagnóstico Automotor de Caldas LTDA, en el marco del cumplimiento de la política de Gobierno Digital.



Objetivo del Documento

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por la entidad durante el periodo (2022 – 2025) y recoge las preocupaciones y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la organización apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital.



Alcance del documento

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) aborda las fases propuesta en la guía para la construcción del PETI definida en el Marco de Arquitectura Empresarial (MAE v2) 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 los motivadores estratégicos que hacen parte del 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.

Contexto Normativo

A continuación, se relaciona normativa clave sobre la cual se generó el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información del

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
Ley 1955 del 2019	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
Ley 1581 de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones.
Ley 1753 de 2015	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "TODOS POR UN NUEVO PAÍS" Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
Ley 1955 del 2019	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
Ley 962 de 2005	<p>El artículo 14 dice lo siguiente: "Cuando las entidades de la Administración Pública requieran comprobar la existencia de alguna circunstancia necesaria para la solución de un procedimiento o petición de los particulares, que obre en otra entidad pública, procederán a solicitar a la entidad el envío de dicha información. En tal caso, la carga de la prueba no corresponderá al usuario.</p> <p>Será permitido el intercambio de información entre distintas entidades oficiales, en aplicación del principio de colaboración. El envío de la información por fax o por cualquier otro medio de transmisión electrónica, proveniente de una entidad pública, prestará mérito suficiente y servirá de prueba en la actuación de que se trate, siempre y cuando se encuentre debidamente certificado digitalmente por la entidad</p>

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
Ley 1955 del 2019	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
	que lo expide y haya sido solicitado por el funcionario superior de aquel a quien se atribuya el trámite”.
Decreto 1413 de 2017	En el Capítulo 2 Características de los Servicios Ciudadanos Digitales, Sección 1 Generalidades de los Servicios Ciudadanos Digitales
Decreto 2150 de 1995	Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
Decreto 4485 de 2009	Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.
Decreto 235 de 2010	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
Decreto 2364 de 2012	Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones.

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
Ley 1955 del 2019	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
Decreto 2693 de 2012	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1377 de 2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012" o Ley de Datos Personales.
Decreto 2573 de 2014	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones
Decreto 2433 de 2015	Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
Ley 1955 del 2019	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1078 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Decreto 103 de 2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones
Decreto 415 de 2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Número 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.
Decreto 728 2016	Actualiza el Decreto 1078 de 2015 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico
Decreto 728 de 2017	Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
Ley 1955 del 2019	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
	nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico.
Decreto 1499 de 2017	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.
Decreto 612 de 2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
Ley 1955 del 2019	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1008 de 2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Decreto 2106 del 2109	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública Cap. II Transformación Digital Para Una Gestión Pública Efectiva
Decreto 620 de 2020	Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales"
Resolución 2710 de 2017	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6.

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
Ley 1955 del 2019	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
Resolución 3564 de 2015	Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
Resolución 3564 2015	Reglamenta algunos artículos y párrafos del Decreto número 1081 de 2015 (Lineamientos para publicación de la Información para discapacitados)
Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012	Accesibilidad a páginas web El objeto de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854 es establecer los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web, que se presentan agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA.
CONPES 3292 de 2004	Señala la necesidad de eliminar, racionalizar y estandarizar trámites a partir de asociaciones comunes sectoriales e intersectoriales (cadenas de trámites), enfatizando en el flujo de información entre los eslabones que componen la cadena de procesos administrativos y soportados en

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
Ley 1955 del 2019	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
	desarrollos tecnológicos que permitan mayor eficiencia y transparencia en la prestación de servicios a los ciudadanos.
Conpes 3920 de Big Data, del 17 de abril de 2018	La presente política tiene por objetivo aumentar el aprovechamiento de datos, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico. En lo que se refiere a las actividades de las entidades públicas, esta generación de valor es entendida como la provisión de bienes públicos para brindar respuestas efectivas y útiles frente a las necesidades sociales.
Conpes 3854 Política Nacional de Seguridad Digital de	El crecimiento en el uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia, reflejado en la masificación de las redes de telecomunicaciones como base para cualquier actividad socioeconómica y el incremento en la oferta de servicios disponibles en

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
Ley 1955 del 2019	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
Colombia, del 11 de abril de 2016	línea, evidencian un aumento significativo en la participación digital de los ciudadanos. Lo que a su vez se traduce en una economía digital con cada vez más participantes en el país. Desafortunadamente, el incremento en la participación digital de los ciudadanos trae consigo nuevas y más sofisticadas formas para atender contra su seguridad y la del Estado. Situación que debe ser atendida, tanto brindando protección en el ciberespacio para atender estas amenazas, como reduciendo la probabilidad de que estas sean efectivas, fortaleciendo las capacidades de los posibles afectados para identificar y gestionar este riesgo
Conpes 3975	Define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
Ley 1955 del 2019	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
	del orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema.
Circular 02 de 2019	Con el propósito de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.
Directiva 02 2019	Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones



Alineación estratégica

Motivador	Fuente
Estrategia Nacional	Objetivos de Desarrollo Sostenible Plan Nacional de Desarrollo Pacto por la Transformación Digital Plan TIC Nacional
Estrategia Sectorial	Documentos de Estrategia de los Sectores productivos Plan TIC Territorial
Estrategia Institucional	Plan Estratégico Institucional
Lineamientos y Políticas	Transformación Digital Política de Gobierno Digital Modelo Integrado de Planeación y Gestión

El PETI (Plan estratégico de las Tecnologías de la Información) para la vigencia 2022-2025 del Centro de Diagnóstico Automotor de Caldas, tiene alineado estratégicamente como motivadores estrategias nacionales, sectoriales e institucionales, al igual que lineamientos y políticas para ello.

Así, se da cumplimiento al plan TIC 2019-2022 “El futuro digital es de todos” y sirve como directriz organizacional para cada una de las partes involucradas en este.



Contexto Institucional

- Misión

Ser la empresa preferida por los caldenses para realizar sus revisiones técnico mecánicas, gracias al buen servicio, honestidad, eficiencia, al buen trato en cada una de sus relaciones, teniendo como objetivo principal la seguridad vial y la conservación del medio ambiente

- Visión

Para el año 2025 el CDA de Caldas será una empresa reconocida por la excelencia y calidad de los servicios prestados en el parque automotor de Manizales y Caldas.

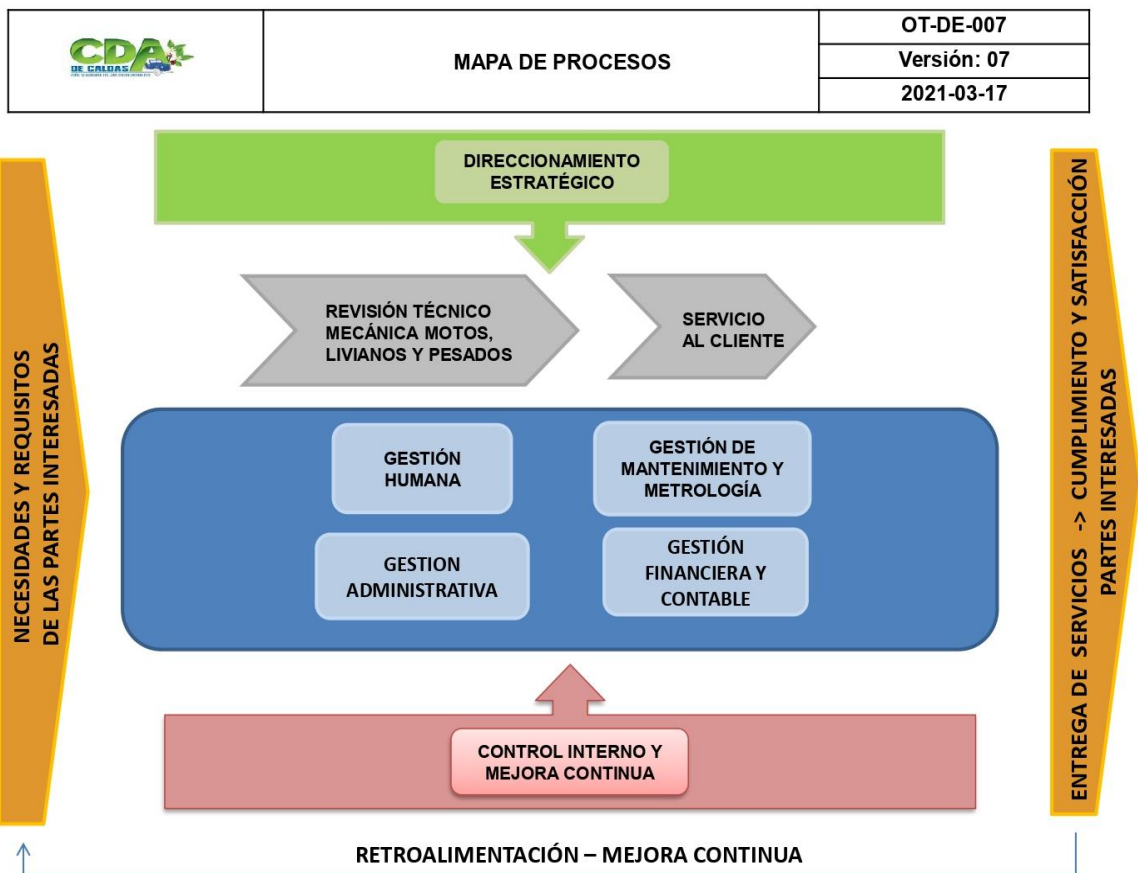
- Política de calidad

El CDA de Caldas, enfocado en su razón de ser, se compromete a que todas sus actividades se hagan de forma integral, imparcial e independiente para brindar a la sociedad servicios de la más alta calidad.

Tendencias Tecnológicas

Nombre	Descripción
Uso de nube- Software como servicio	Permite tener un catálogo digital de aplicaciones, sin necesidad de medios físicos para su instalación (CD, USB)
Blockchain	Permite enviar y recibir bloques de información, asegurando que estos no sufran ninguna modificación en el proceso
Gestión y análisis de datos no estructurados (documentos, audios, vídeos) con Big Data	Permite verificar datos en tiempo real, para así tomar decisiones más acertadas en todas las áreas de trabajo
Bases de datos NoSQL (Not Only SQL)	Permiten mayor flexibilidad y adaptabilidad a los entornos, siendo estas bases de datos más abiertas, al igual que realizar cambios en los esquemas sin necesidad de parar la base de datos
Plataforma de publicación de datos abiertos	Permiten dar claridad sobre el manejo de la empresa (Centro de diagnóstico automotor de Caldas LTDA), al igual que subir documentación requerida desde el gobierno para así asegurar la transparencia en los manejos de la entidad
Arquitectura Empresarial con el marco TOGAF 9.2	Permite diseñar el modelo arquitectónico empresarial para poder ejecutar y monitorear las acciones pertinentes en las diferentes fases
Gobierno y Gestión de TI con el marco COBIT 2019	Permite optimizar el intercambio de información entre la entidad y el gobierno, reduciendo costos en TI y haciendo más eficaz y certera esta información
Gestión de servicios de TI con el marco ITIL v4	Permite mejorar las buenas prácticas en TI

Modelo Operativo



3.1 Descripción de los procesos

3.1.1 Procesos estratégicos

ID	Nombre	Objetivo
DE	Direccionamiento estratégico	Planear, gestionar y evaluar la gestión de la compañía para garantizar el óptimo funcionamiento de la misma, la satisfacción del cliente, el cumplimiento a la normatividad y la rentabilidad mínima esperada

3.1.2 Procesos misionales

ID	Nombre	Objetivo
RT	Revisión Técnico Mecánica Motos, Livianos y Pesados – RT	Planear, ejecutar y controlar las actividades para efectuar las inspecciones técnico-mecánica y de emisiones contaminantes para vehículos pesados, livianos, motocicletas y motocarros, en la sede principal, y motocicletas 2T y 4T en la sede El Bosque, conforme a la normatividad vigente aplicable.
SC	Servicio al cliente	Atender con calidad y oportunidad las peticiones presentadas en la entidad por parte de los diferentes grupos de interés

3.1.3 Procesos de apoyo

ID	Nombre	Objetivo
TH	Gestión humana	Seleccionar, contratar y garantizar el entrenamiento, capacitación y bienestar social de todo el personal vinculado a la empresa.
MT	Gestión de Mantenimiento y Metrología	Planear, programar, ejecutar y controlar el mantenimiento de los activos de la empresa, tanto equipos, maquinaria, instalaciones y demás ítems, con el fin de garantizar las óptimas condiciones para el desarrollo de las diferentes actividades realizadas en la compañía.
CF	Gestión Financiera y Contable	Diseñar, ejecutar y controlar el presupuesto de ingresos y gastos de la entidad y contabilizar la información contable y financiera como elemento de acción de todos los planes y programas generados para el adecuado funcionamiento de la entidad.
GA	Gestión administrativa	Coordinar las actividades de adquisición de bienes y/o servicios necesarios para el cumplimiento del objeto social de la organización y la administración y

		almacenamiento de los insumos requeridos para el óptimo funcionamiento de la empresa.
--	--	---

3.1.4 Procesos de evaluación y control

ID	Nombre	Objetivo
CM	Control Interno y Mejora Continua	Planear, gestionar y evaluar los procesos de la compañía desde el punto de vista de cumplimiento de la Normatividad vigente, procesos de transparencia y cumplimiento de indicadores.

4.0 Servicios Institucionales

ID	RT	
Nombre	Revisión Técnico Mecánica Motos, Livianos y Pesados	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Prestar servicios que permitan el correcto funcionamiento de los equipos de sistemas requeridos para la revisión tecnicomecánica	<ul style="list-style-type: none"> ● Acceso por canal app móvil ● Notificación automática de estado ● Programación de citas automatizada
Usuario objetivo	Funcionarios y contratistas	
Horario de prestación del servicio	11 horas, 7 días a la semana	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Formulario en papel ● Verbal ● Canal web ● Presencial ● Intranet 	

Situación Actual

4.1 Estrategia de TI

4.1.1 Modelo Canvas

Haciendo uso del modelo de lienzo estratégico de TI, los interesados pueden ver de manera global los aspectos importantes de la gestión de las Tecnologías que realiza en su entidad.





4.1.2 Misión y visión de TI

Misión: Proveer soluciones integrales de tecnologías de información y comunicación para todos los segmentos del CDA de Caldas. Nos orientamos a ser un aliado estratégico, con servicios de calidad y soportados en un equipo humano altamente capacitado e innovador.

Visión: A fina, el área de TI será reconocida a nivel nacional en el área de desarrollo de sistemas de información y integración de soluciones apoyados en la calidad de nuestros servicios

4.1.3 Servicios de TI

Un servicio de operación es la realización de una función específica, bien definida y describe lo que espera recibir y que retorna una respuesta cuando es invocado. No dependen del contexto en el cual se estén usando, esto garantiza que se pueden usar por varios procesos de operación y otros servicios o incluso otros actores externos como socios y clientes

ID	001
Nombre	Acceso a internet por WIFI
Descripción	Acceso a la red de colaboradores de la Entidad de manera inalámbrica a través de dispositivos móviles y computadores portátiles. La velocidad de 300 Mb de bajada, 10 Mb de subida y soporta máximo 20 usuarios conectados concurrentemente
Categoría	Conectividad
Usuario objetivo	Todos los Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	99%
Hallazgos u oportunidades de mejora	Ninguna

ID	002
Nombre	Acceso a la intranet
Descripción	Acceso a la red protegida de la Entidad para el uso de los recursos tecnológicos. (Sistemas, impresoras, Telefonía IP, etc.)
Categoría	Conectividad
Usuario objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	99%
Hallazgos u oportunidades de mejora	Ninguna

ID	003
Nombre	Correo electrónico junto con las herramientas colaborativas
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> ● Basado en G-Suite Gmail de Google con un buzón de almacenamiento de 15 GB , almacenamiento en drive y acceso a aplicaciones de ofimática de Google
Categoría	Comunicación
Usuario objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	99%
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	004
Nombre	Servicio de entrenamiento y capacitación uso de las soluciones de TI
Descripción	Servicio que suministra capacitación y entrenamiento sobre las funciones de los sistemas de información que maneja la entidad.
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Área de TI
Horario de prestación del servicio	A definir según la necesidad
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	De acuerdo con estimación
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	005
Nombre	Telefonía IP
Descripción	Servicio de comunicaciones telefónicas entre usuarios internos y externos de la institución.
Categoría	Comunicación
Usuario objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	99%
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	006
Nombre	Gestión de red de infraestructura tecnológica
Descripción	Gestión de la administración y configuración centralizada de la seguridad de la red que usan los Sistemas de información
Categoría	Comunicación
Usuario objetivo	Entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	99,97%
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	007
Nombre	Antivirus
Descripción	Software que detecta y elimina virus y otras amenazas informáticas en la red, sistemas de información, PC, dispositivos móviles y demás.
Categoría	Seguridad
Usuario objetivo	Entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	99%
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	008
Nombre	Gestión de equipos de cómputo
Descripción	Adquisición, instalación, configuración y mantenimientos preventivos y correctivos de hardware y software de los equipos asignados a los funcionarios y contratistas de la Entidad
Categoría	Gestión de recursos
Usuario objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	2 días hábiles
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	009
Nombre	Instalación de software en Equipos de computo
Descripción	Instalación de software por demanda en los equipos de cómputo de los funcionarios o contratistas
Categoría	Gestión de recursos
Usuario objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	16 horas hábiles
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	010
Nombre	Página web institucional
Descripción	io web institucional disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad.
Categoría	Comunicación
Usuario objetivo	Ciudadanos
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Canal web página institucional
Acuerdo de nivel de servicio	99%
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	011
Nombre	Soporte aplicaciones
Descripción	Gestión de incidentes y/o problemas presentados en las aplicaciones
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Funcionarios y contratistas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	99%
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	012
Nombre	Gestión de infraestructura de TI
Descripción	Administración y monitoreo de servidores, servidores de aplicaciones, servidores web, sistemas de información, herramientas de software, soluciones en la nube y demás elementos de infraestructura de TI
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Área de TI
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	24 horas máximo de atención a solicitudes de cambio
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	013
Nombre	Adquisición de licencias de software
Descripción	Servicio de adquisición de licencias de software requeridas para usar en los diferentes procesos de la organización
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Área de TI
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	30 días calendario
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	014
Nombre	Mantenimiento de aplicaciones
Descripción	Servicio que se encarga de realizar cambios en los sistemas de información para: <ul style="list-style-type: none"> ● Corregir errores recurrentes ● Actualizar software base ● Aumentar la capacidad funcional de la aplicación
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Usuarios de los sistemas de información
Horario de prestación del servicio	12 horas, 7 días a la semana

Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	3 días de atención de mantenimientos correctivos
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	015
Nombre	Administración de bases de datos
Descripción	Servicio que se encarga de la administración de las bases de datos que maneja la entidad
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Área de TI
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	De acuerdo a estimación
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	016
Nombre	Gestión de backup
Descripción	Servicio que se encarga de generar respaldo de datos de los sistemas de información
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Área de TI
Horario de prestación del servicio	12 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	No aplica
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	017
Nombre	Pruebas de vulnerabilidades
Descripción	Servicio que se encarga de realizar pruebas de vulnerabilidades a la arquitectura de TI
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Área de TI
Horario de prestación del servicio	No aplica
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	2 veces al mes
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	018
Nombre	Gestión de identidades
Descripción	Servicio que permite asignar recursos organizacionales a los funcionarios y contratistas de la entidad, así mismo, provee los mecanismos de autenticación y autorización para el acceso a estos recursos
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Todas las áreas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	4 horas hábiles
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	019
Nombre	DNS
Descripción	Servicio que permite asignar nombre de dominio a los diferentes elementos que hacen parte de la red.
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Todas las áreas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana

Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	12 horas hábiles
Hallazgos u oportunidades de mejora	

Tabla 37 Ejemplo Servicio 0218 Virtualización de Servidores

ID	020
Nombre	Servicio de Virtualización de servidores
Descripción	Servicio que permite virtualizar servidores físicos en varias máquinas virtuales, las cuales pueden proveer a su vez servicios de hosting a las diferentes soluciones de software.
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Todas las áreas de la entidad
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	2 días hábiles
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	029
Nombre	Aseguramiento de la calidad del software
Descripción	Servicio que permite asegurar la calidad de las soluciones de software.
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Área de TI
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	De acuerdo con estimación
Hallazgos u oportunidades de mejora	

ID	030
Nombre	Servicio de supervisión de proveedores de TI
Descripción	Servicio que permite asegurar que los proveedores cumplan con las obligaciones contractuales.
Categoría	Gestión recursos
Usuario objetivo	Área de TI
Horario de prestación del servicio	12 horas, 7 días a la semana
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ● Software de mesa de servicio ● Formulario en papel ● Verbal
Acuerdo de nivel de servicio	De acuerdo con estimación
Hallazgos u oportunidades de mejora	

4.1.4 Capacidades de TI

A continuación, se relacionan las Capacidades de TI que hacen parte de la gestión de las Tecnologías de la Información del CDA de Caldas

Categoría	Capacidad	Cuenta con la Capacidad en la entidad
Estrategia	Gestionar arquitectura empresarial	SI
	Gestionar Proyectos de TI	NO
	Definir políticas de TI	SI
Gobierno	Gestionar Procesos de TI	SI
Información	Administrar modelos de datos	SI
	Gestionar flujos de información	SI
Sistemas de Información	Definir arquitectura de Sistemas de Información	SI
	Administrar Sistemas de Información	SI
	Interoperar	SI



Infraestructura	Gestionar disponibilidad	SI
	Realizar soporte a usuarios	NO
	Gestionar cambios	SI
	Administrar infraestructura tecnológica	SI
Uso y apropiación	Apropiar TI	SI
Seguridad	Gestionar seguridad de la información	SI

4.2 Gobierno de TI

Las Tic en el CDA de Caldas requieren disponer de un esquema / modelo administrativo de gobierno y gestión de las TIC que dé el direccionamiento y supervisión ejecutiva y además garantice el alineamiento, la planeación, organización, entrega de servicios de TI de manera oportuna, continua y segura.

4.2.1 Modelo de Gobierno de TI

La toma de decisiones en lo relacionado con las TIC está representada por la instancia de decisión **001** que hace parte del Comité Directivo de la entidad, donde con periodicidad mensual se evalúa el desempeño de la gestión de las TIC en la entidad, se revisan los indicadores del tablero de control de TI y se toman decisiones de fortalecimiento a implementar y la prioridad de estas.

Los miembros que componen la instancia de decisión son:

- El gerente del CDA de Caldas.
- El ingeniero de sistemas.
- Los demás miembros del área de las TIC

De las sesiones de trabajo realizadas se lleva un registro de las ayudas de memoria de las reuniones, decisiones tomadas y compromisos acordados.



Gestión de asignación de Recursos Humanos

Bimensualmente se revisan los reportes de desempeño y capacidad del personal interno y externo de las TIC del CDA de Caldas, para evaluar si se cuenta con el personal suficiente e idóneo y sobre análisis se toman decisiones al respecto.

4.2.2 Modelo de Gestión de TI:

GESTION ADMINISTRATIVA, DE ALINEAMIENTO, ORGANIZACIÓN Y PLANEACIÓN DE TI

- Mantener la arquitectura empresarial de TI
- Planeación estratégica de TI
- Gestión presupuestal TI
- Gestión relacionamiento con actores clave de la entidad
- Estructuración de proyectos y contrataciones
- Gestión contractual recursos y servicios de TI
- Supervisión de contratos de ti y manejo de controversias
- Administración personal de tic (funcionarios y contratistas)
- Gestión de uso y apropiación de la tecnología
- Administración instalaciones físicas personal TI

GESTION CICLO DE VIDA DEL LOS SISTEMAS DE INFORMACION

- Ingeniería de requerimientos de soluciones
- Desarrollar y mantener arquitectura de soluciones de TI
- Administrar integraciones, interfaces, Apis y esquemas de interoperabilidad
- Pruebas de aceptación
- Gestión de defectos
- Entrenamiento de partes interesadas
- Administración de la configuración
- Administración de ambientes (desarrollo, producción)



GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TI

- Mantener arquitectura de infraestructura
- Instalar y configurar equipos de la infraestructura
- Mantener actualizados componentes de software servidores
- Monitorear el desempeño de la infraestructura
- Administrar incidentes en equipos de la infraestructura

ADMINISTRAR LOS DATOS

- Administración de las bases de datos
- Administrar bodegas y lagos de datos
- Administrar repositorios de contenido
- Administrar publicaciones de contenido en portales
- Administrar los respaldos (backups)

GESTIÓN DE LICENCIAMIENTOS Y SUSCRIPCIONES

- Administrar licenciamientos de productos y usuarios
- Gestión de novedades de licenciamiento y suscripción

GESTIÓN OPERATIVA DE LOS SERVICIOS DE TI

- Gestión de acuerdos de niveles de servicio
- Administrar configuración herramienta de mesa de servicios
- Gestión de incidentes
- Gestión de solución de problemas (causa raíz)
- Gestión de cambios a componentes del servicio
- Gestión de versiones y administración configuración
- Gestión de la capacidad y el desempeño de los servicios
- Gestión de almacenamiento y respaldo de información

ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN

- Administración del sistema de seguridad de la información (SGSI)
- Gestión de políticas de seguridad de la información

- Gestión y desarrollo de la cultura de seguridad de la información
- Gestión de cuentas usuarios, permisos, perfiles
- Planear y ejecutar pruebas de seguridad (vulnerabilidad)
- Gestión de incidentes de seguridad
- Administrar configuración equipos de seguridad informática (firewall, dlp, etc.)

4.2.3 Estructura y Organización humana de TI

A continuación, se describe la estructura organizacional de TI de la entidad, la cual está alineada con los procesos que soportan la gestión de las Tecnologías de la Entidad.



ORGANIGRAMA DEPARTAMENTO TI



4.3 Ciclo de vida de los Sistemas de Información

En esta sección se describen las actividades más importantes que componen el ciclo de vida de desarrollo de soluciones de software, así mismo, se identifican hallazgos u oportunidades de mejora que puedan tener cada una de las actividades.

Actividad	Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora
Levantamiento de necesidades de Sistemas de Información	Informal	Consolidar un proceso para el levantamiento de necesidades de TI formal
Análisis de requisitos funcionales y no funcionales	Informal	Establecer matriz de requisitos funcionales y no funcionales
Diseño de la solución	No aplica	
Codificación del software	No aplica	
Aseguramiento de la calidad (pruebas)	Informal	No existe un proceso estandarizado para hacer pruebas al software/hardware según el caso
Despliegue en Producción	No aplica	

4.4 Mantenimiento de los Sistemas de Información

En esta sección se describen los diferentes tipos de mantenimientos de software que se realizan en el CDA de Caldas, así mismo, se identifican hallazgos u oportunidades de mejora que puedan tener cada uno de los procedimientos de mantenimiento.

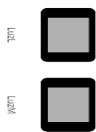
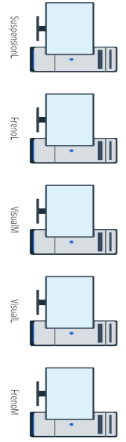
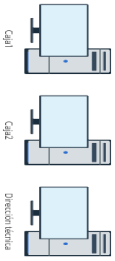
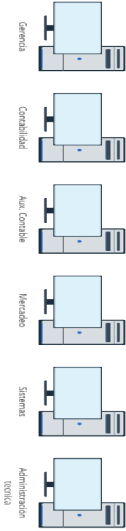
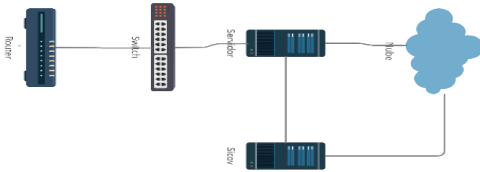
Actividad	Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora
Mantenimientos correctivos	Implementado	Demoras en la identificación de las causas de los defectos del software
Mantenimientos Adaptativos	Informal	No se cuenta con un plan de rollback en caso de que la actualización impacte negativamente el comportamiento del sistema
Mantenimientos evolutivos	Informal	Tiempos de respuesta muy altos en la evolución de los sistemas

4.5 Infraestructura de TI

En esta sección se identifican los componentes de la línea base de la arquitectura tecnológica en servicios de infraestructura, entre estos están:

- Nube
- Servidores.
- Servicio de almacenamiento.
- Servicio de Telefonía
- Redes de comunicaciones LAN, WLAN y WAN
- Seguridad
- Periféricos

La siguiente gráfica proporciona una vista a nivel conceptual de la arquitectura de la tecnología de línea de base.



4.5.1 Arquitectura de Infraestructura tecnológica

ID servicios de infraestructura	Servicio de infraestructura	Descripción
ST.SI.01	Nube	Servicio de nube pública donde se aloja la página web de la entidad y se generan ambientes de pruebas para aplicaciones
ST.SI.02	Redes	Servicio WAN que permite la conectividad a internet y a G-NAP. Servicio LAN que le permite a los usuarios de la entidad a acceder a los sistemas de información
ST.SI.03	Seguridad	Servicio de seguridad perimetral que permite controlar el tráfico de red desde y a hacia Internet y aporta protección contra ataques externos
ST.SI.04	Servidores	Servicio de infraestructura de hardware para el alojamiento de aplicaciones
ST.SI.05	Almacenamiento	Servicio de infraestructura de hardware para el almacenamiento de información
ST.SI.06	Telefonía	Servicio donde se centraliza y gestiona todas las consultas y peticiones relacionadas con la telefonía fija y móvil.
ST.SI.07	Periféricos	Servicios asociados a los equipos asignados a los usuarios finales como son computadoras e impresoras.

Id	Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio de Infraestructura involucrado
IT01	Servidor físico	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de hosting
IT02	Servidor virtual	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de hosting
IT03	Red de almacenamiento SAN-NAS	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de almacenamiento
IT04	Contenedor Docker	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de hosting
IT05	Balancedor de carga	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de disponibilidad
IT06	Servidor web	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de hosting
IT07	Software virtualizador	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de hosting
IT08	Motor base de datos	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de aplicación Servicio de almacenamiento
IT09	Antivirus	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de seguridad
IT10	Firewall	Instalado en sitio Software como servicio	Servicio de acceso red interna Servicio de DMZ

		Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	
IT11	Web Application Firewall	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de acceso red interna Servicio de DMZ
IT12	Servidor DNS	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de enrutamiento
IT13	Sistema de archivos	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de almacenamiento
IT14	Software de monitoreo de servidores	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de continuidad del negocio
IT15	Software de ofimática	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de instalación de software
IT16	Servidor de correo electrónico	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de correo electrónico
IT17	Router	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de red LAN Servicio de red WAN Servicio de WIFI
IT18	Switch	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de red LAN Servicio de red WAN
IT19	Computador personal	Instalado en sitio	
IT20	Servidor de impresión	Instalado en sitio	Servicio de impresión

4.5.2 Administración de la capacidad de la Infraestructura tecnológica

A continuación, se definen elementos claves a gestionar correspondientes a la infraestructura tecnológica del CDA de Caldas

- Infraestructura
- Hardware y Software de Oficina
- Conectividad
- Red Local e Inalámbrica
- Red WAN
- IPV6
- Continuidad y Disponibilidad
- Gestión de ANS

4.5.3 Administración de la operación

La operación de servicios tecnológicos la entidad busca garantizar la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos por medio de procesos, procedimientos, actividades y herramientas.

Identificador	Descripción	Sí	No
Monitoreo de la infraestructura de TI	Herramientas, actividades o procedimiento de monitoreo para e identificar, monitorear y controlar el nivel de consumo de la infraestructura de TI	x	
Capacidad de la infraestructura tecnológica	Se realizan planes de capacidades que permiten proyectar las capacidades de la infraestructura a partir de la identificación de las capacidades actuales		x
Disposición de residuos tecnológicos	Se cuenta con procesos y procedimientos para una correcta disposición final de los residuos tecnológicos	x	

La entidad implementa los procesos de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los servicios tecnológicos, de acuerdo con las necesidades de su operación.

Identificador	Descripción	Sí	No
Acuerdos de Nivel de Servicios	Se han establecido Acuerdos de Nivel de Servicios y se vela por el cumplimiento	x	
Mesa de Servicio	Se tienen herramientas, procedimientos y actividades para atender requerimientos e incidentes de infraestructura tecnológica	x	
Planes de mantenimiento	Se generan y ejecutan planes de mantenimiento preventivo y evolutivo sobre toda la infraestructura de TI.	x	

Se tienen procedimientos cuanto a la configuración IPV6

Identificador	Descripción	Sí	No
Fase de Diagnóstico	Se han desarrollados actividades de diagnóstico de la infraestructura tecnológica para determinar el grado de alistamiento de la Entidad	x	
Fase de Implementación	Se han desarrollado actividades de implementación del protocolo IPv6	x	
Fase de Pruebas	Se han desarrollado pruebas de funcionalidad del protocolo IPv6 para garantizar la operación de los servicios tecnológicos		x

4.6 Seguridad

A continuación se observa la capacidad de seguridad del CDA de Caldas

No.	Evaluación de Efectividad de controles			Evaluación de efectividad de control
	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	
A.5	POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	73	100	Aceptable
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	65	100	Por mejorar
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	84	100	Buena
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	82	100	Buena
A.9	CONTROL DE ACCESO	87	100	Buena
A.10	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	79	100	Aceptable
A.11	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	91	100	Sobresaliente
A.12	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	86	100	Buena
A.13	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	87	100	Buena
A.14	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	82	100	Buena
A.15	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	74	100	Aceptable
A.16	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	77	100	Aceptable
A.17	CUMPLIMIENTO	78	100	Aceptable
PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES		84	100	Buena



Situación Objetivo

5.1 Estrategia de TI

El plan estratégico propone los objetivos y las estrategias que se trabajan en el CDA durante 4 años. Cada uno tiene evaluaciones anuales por medio de planes de acción, las cuales permiten controlar y evaluar los logros para todo el periodo. Para la implementación de este plan se hace necesario comprometer a todas las partes interesadas (funcionarios, entes de control, usuarios, entre otros) en su ejecución, seguimiento y control, mediante la aplicación de la misión hasta la consecución de la visión, desarrollando las acciones y proyectos para el logro de los objetivos corporativos.

Los objetivos corporativos por desarrollar son:

- Aumentar el nivel de satisfacción y claridad de los usuarios de los servicios informáticos que proporciona la Oficina sistemas.
- Disminuir los tiempos de respuesta en la atención de los PQR de los usuarios de las diferentes áreas del CDA de CALDAS.

5.1.1 Misión de TI

Gestionar eficientemente los servicios y recursos de TI y su disponibilidad, aportando ventajas competitivas a la entidad mediante la implementación de tecnologías de la información y las comunicaciones que conlleven al cumplimiento de los objetivos estratégicos y la transformación digital del CDA de Caldas.

5.1.2 Visión de TI

Lograr que para el 2025 el departamento de TI del CDA de Caldas sea ampliamente reconocido por su capacidad para enfrentar los desafíos de la transformación digital y haya logrado posicionar a la entidad en el uso y apropiación de nuevas tecnologías de TI que contribuyan al desarrollo del sector transporte y apalanquen eficazmente el cumplimiento de la misión de la entidad

5.1.3 Capacidades de TI

Categoría	Capacidad	Fortalecer o Desarrollar
Estrategia	Gestionar arquitectura empresarial	SI
	Gestionar Proyectos de TI	NO
	Definir políticas de TI	SI
Gobierno	Gestionar Procesos de TI	SI
Información	Administrar modelos de datos	NO
	Gestionar flujos de información	SI
Sistemas de Información	Definir arquitectura de Sistemas de Información	SI
	Administrar Sistemas de Información	SI
	Interoperar	SI
Infraestructura	Gestionar disponibilidad	SI
	Realizar soporte a usuarios	NO
	Gestionar cambios	SI
	Administrar infraestructura tecnológica	SI



Uso y apropiación	Apropiar TI	SI
Seguridad	Gestionar seguridad de la información	SI

5.1.4 Servicios de TI

[Idem 4.1.3](#)

5.1.5 Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI

Dominio de Estrategia

- ✓ Formular, implementar, hacer seguimiento y actualizar de forma anual la estrategia de TI, la cual se condensa en el Plan Estratégico de Tecnologías de información – PETI, a partir de la misión, la visión y los objetivos estratégicos de TI que estarán alineados con el Plan Nacional de Desarrollo - PND, Plan Estratégico Sectorial - Plan Estratégico Institucional – PETI y demás instrumentos normativos pertinentes a las TI.
- ✓ Realizar la formulación y actualización anual de la Política de TI de la entidad, en función de sus necesidades en materia de TI y bajo los lineamientos de MINTIC.
- ✓ Formular los proyectos de inversión en función de los lineamientos que dicte el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.

Dominio de Gobierno:

- ✓ Formular y mantener un proceso estratégico de TI transversal que les permita tener la gobernanza de las TI dentro de la organización, con lo cual se apalanque el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la entidad.
- ✓ Todas las soluciones de TI que satisfagan necesidades de adquisición de software, hardware, entre otros, requeridas por los procesos estratégicos, evaluación y control, misionales y de apoyo para su normal funcionamiento, deberán ser, gobernadas por el departamento de TI del CDA de Caldas según los parámetros que se establezcan para este fin.



- ✓ Liderar y mantener el proceso de Gobernabilidad y Gestión de TI de forma tal que se propenda por el aprovechamiento de las TI y la generación de valor público en un entorno digital.

Dominio de Información

- ✓ Propender por una gestión de información como eje transversal; de tal manera que armonice todas las transacciones de datos e información al interior y entre entidades, para que estas se realicen a través de protocolos y estándares que faciliten el intercambio sistemático de información de forma ordenada, estructurada y en un lenguaje común, utilizando tecnologías digitales.
- ✓ Formular, implementar, actualizar y hacer seguimiento a la Política de gestión de información cuyo propósito es establecer el gobierno de información a través de reglas y lineamientos que permitan entregar a los tomadores de decisiones y a los ciudadanos datos únicos, oportunos y confiables.

Dominio Sistemas de Información

- ✓ Formular, implementar, actualizar y hacer seguimiento a la Política de sistemas de información institucional, la cual brindará lineamientos que fomenten la articulación de las herramientas de TI del CDA de Caldas y que propendan por la optimización de procesos y actividades misionales y operacionales, teniendo en cuenta lo dispuesto por la Política de Gobierno Digital o el instrumento que haga sus veces.
- ✓ Evaluar la factibilidad tecnológica y la alineación estratégica con el PETI institucional, para realizar cambios y/o implementación de nuevos Sistemas de información en el CDA de Caldas

Dominio de Infraestructura TI

- ✓ Propender por preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información institucionales; para tal fin deberá formular, implementar y mantener políticas de seguridad y privacidad de la información que contendrán lineamientos conducentes a la protección de los activos de información que soportan los procesos de la institución, de acuerdo con su criticidad.
- ✓ Formular, implementar y mantener políticas y/o procedimientos para gestionar, administrar y operar los recursos, servicios y/o proyectos de infraestructura de TI, de acuerdo con lo dispuesto por la Política de Gobierno Digital o el instrumento que haga sus veces.



Dominio Uso y Apropiación

- ✓ Formular y mantener una estrategia de uso y apropiación, en alineación con lo dispuesto por la Política de Gobierno Digital o el instrumento que haga sus veces.
- ✓ Los directivos del CDA de Caldas deberán jugar un rol de liderazgo en la transformación digital fomentando el uso y apropiación de las TI que se implementan en alineación con el PETI.