

# **PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES PETI CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA – CORMAGDALENA 2024 -2027**

## Contenido

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>2. OBJETIVO Y ALCANCE.</b>	<b>6</b>
2.1. OBJETIVO.	6
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PETI	6
2.3. ALCANCE	7
<b>3. NORMATIVIDAD.</b>	<b>7</b>
<b>4. METODOLOGÍA.</b>	<b>11</b>
<b>5. CONTEXTO Y MODELO OPERATIVO DE LA ENTIDAD.</b>	<b>12</b>
5.1. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS	16
5.1.1 MACROPROCESOS DIRECCIONAL	16
5.1.2 MACROPROCESOS MISIONALES	16
5.1.3 MACROPROCESOS DE SOPORTE INSTITUCIONAL.	17
5.1.4 MACROPROCESO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO.	17
5.1.5. ALINEACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS.	17
5.1.6 SERVICIOS INSTITUCIONALES O DE NEGOCIO	18
5.1.6.1 MESA DE AYUDA	19
5.1.6.2 GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TI	20
<b>6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.</b>	<b>22</b>
<b>IMPLEMENTACIÓN DEL PETI- PRIMERA FASE – COMPRENDER</b>	<b>22</b>
6.1. ESTRATEGIA DE TI	22
6.1.1. LIENZO ESTRATÉGICO MODELO DE TI	22
6.1.2. MISIÓN Y VISIÓN DE TI	24
6.1.3. SERVICIOS DE TI	24
6.1.4. CAPACIDADES DE TI	27
6.1.5. INDICADORES DE TI.	28
6.2. GOBIERNO DE TI	28
6.2.1. MODELO DE GOBIERNO TI	28
6.2.3. PROCESOS DE GESTIÓN DE TI	31
6.2.4. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN HUMANA DE TI.	31
6.2.5. ESQUEMA TOMA DE DECISIONES.	31
6.2.6. GESTIÓN DE PROYECTOS.	32
6.3. GESTIÓN DE INFORMACIÓN	32
6.3.1. PLANEACIÓN Y GOBIERNO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN	32
6.3.2. ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN	33
6.3.3. DISEÑO DE COMPONENTES DE LA INFORMACIÓN	34

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

6.3.4. ANÁLISIS Y APROVECHAMIENTO DE LOS COMPONENTES DE LA INFORMACIÓN.....	34
6.3.5. CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS COMPONENTES DE INFORMACIÓN .....	35
6.4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	35
6.4.1. CATALOGO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN. ....	35
6.4.2. CAPACIDADES FUNCIONALES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	36
6.4.3. MAPA DE INTEGRACIONES DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN. ....	37
6.4.4. ARQUITECTURA DE REFERENCIA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	37
6.4.5. CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN. ....	37
6.4.6. MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	37
6.4.7. SOPORTE DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN. ....	38
6.5. INFRAESTRUCTURA DE TI.....	38
6.5.1. ARQUITECTURA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA. ....	39
6.5.2. CATALOGO DE ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA.....	39
6.5.3. ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.....	41
6.5.4. ADMINISTRACIÓN DE LA OPERACIÓN. ....	42
6.6. USO Y APROPIACIÓN DE TI.....	44
6.6.1. ESTRATEGIA DE USO Y APROPIACIÓN DE TI.....	44
6.7. SEGURIDAD.....	44
7. SITUACION DESEADA U OBJETIVO.....	45
ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO .....	45
IMPLEMENTACIÓN DEL PETI - SEGUNDA FASE ANALIZAR.....	45
7.1. ESTRATEGIA TI.....	45
7.1.1. MISIÓN TI. ....	46
7.1.2. VISIÓN TI. ....	46
7.1.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	46
7.1.3.1 METAS ESTRATÉGICAS. ....	47
7.1.3.2. PROYECTOS ESTRATÉGICOS.....	47
7.1.4. CAPACIDADES TI.....	50
7.1.5. SERVICIOS TI.....	51
7.1.6. INDICADORES TI .....	59
7.2. GOBIERNO TI.....	66
7.2.1. POLÍTICAS Y ESTÁNDARES PARA LE GESTIÓN DE LA GOBERNABILIDAD TI... 74	
7.2.2. PROCESOS DE GESTIÓN TI.....	80
7.2.3. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN HUMANA TI.....	80

<b>7.2.4. GESTIÓN DE PROYECTOS.....</b>	<b>81</b>
<b>7.3 GESTION DE INFORMACION.....</b>	<b>84</b>
<b>7.3.1 ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>88</b>
<b>7.3.2 SERVICIOS DE INTERCAMBIO DE DATOS.....</b>	<b>89</b>
<b>7.3.3 GESTION DE CALIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFORMACION.....</b>	<b>89</b>
<b>7.3.4 ANALISIS Y APROVECHAMIENTO DE LA INFORMACION.....</b>	<b>91</b>
<b>7.3.5 DESARROLLO DE CAPACIDADES PARA EL USO DE LA INFORMACIÓN.....</b>	<b>91</b>
<b>7.4 SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>92</b>
<b>7.4.1 MAPA DE INTEGRACIONES OBJETIVO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>97</b>
<b>7.4.2 ARQUITECTURA DE REFERENCIA.....</b>	<b>97</b>
<b>7.4.3. CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>98</b>
<b>7.4.4. MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>98</b>
<b>7.4. SOPORTE DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>99</b>
<b>7.5 INFRAESTRUCTURA TI.....</b>	<b>99</b>
<b>7.5.1 ARQUITECTURA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.....</b>	<b>100</b>
<b>7.5.2 ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.....</b>	<b>104</b>
<b>8. HOJA DE RUTA Y PORTAFOLIO DE PROYECTOS.....</b>	<b>105</b>
<b>9. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN DEL PETI.....</b>	<b>108</b>
<b>9.1. CARACTERIZACIÓN GRUPOS DE INTERÉS.....</b>	<b>108</b>
<b>9.2. MECANISMOS DE COMUNICACIÓN.....</b>	<b>108</b>
<b>9.3. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI.....</b>	<b>109</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

Según el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado Colombiano, el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (PETI) constituye el proceso para articular la Estrategia de TI y debe integrar los resultados de los análisis de Arquitectura Empresarial. Este plan tiene una proyección estratégica a cuatro (4) años y debe ser revisado anualmente para ajustarse a los cambios en la estrategia del sector, la Corporación; así como a las tendencias y evolución de las Tecnologías de la Información.

El PETI forma parte esencial de la estrategia de CORMAGDALENA y surge de un exhaustivo ejercicio de planeación estratégica de TI orientado hacia la adecuada gestión y planificación de los Sistemas de Información, que abarcan los aspectos misionales, de apoyo, portales digitales y de direccionamiento estratégico.

La alineación del PETI con los Objetivos Estratégicos y el Plan de Acción de la Entidad, junto con un primer ejercicio de Arquitectura Empresarial y de TI, facilita la identificación y actualización de las necesidades tecnológicas. Además, posibilita la formulación e implementación de políticas, metodologías y herramientas necesarias para optimizar el aprovechamiento de los recursos tecnológicos y de inversión. El PETI funciona como una hoja de ruta a largo plazo que facilita la definición y gestión de políticas y proyectos orientados a alcanzar los objetivos establecidos. Así mismo, coordina la ejecución de proyectos de manera integrada, alineándose con las necesidades y prioridades de CORMAGDALENA.

En este documento se adopta la concepción, metodología, lineamientos e instrumentos desarrollados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), los cuales conforman la Estrategia de Gobierno en Línea. Esta estrategia se fundamenta en la construcción de la Arquitectura TI del Estado y en el modelo de gestión estratégica con TI (IT4+). Además, se apoya en la Guía Técnica sobre cómo estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), también desarrollada por el MINTIC.

## **2. OBJETIVO Y ALCANCE.**

### **2.1. OBJETIVO.**

Dirigir y establecer las estrategias para la gestión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en CORMAGDALENA, alineadas con la estrategia y el modelo integrado de gestión, en concordancia con las necesidades de la entidad y los lineamientos de la política de Gobierno Digital, constituyendo un eje fundamental para el desarrollo institucional durante el periodo 2024-2027.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PETI**

La Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena – CORMAGDALENA, define los siguientes objetivos específicos en el PETI acorde a las necesidades de la entidad.

- ❖ Construcción del PETI con el nuevo Plan Nacional de desarrollo (2022-2026), Colombia Potencia Mundial de la Vida.
- ❖ Integrar las diferentes áreas involucradas en las actividades misionales (trámites, sancionatorio y PQRDS), así como los procesos de soporte (Contratación, Financiera, Proyectos, etc.)
- ❖ Fortalecer la plataforma tecnológica de la Entidad (Hardware y Software), manteniendo un esquema de alta disponibilidad de servicios de TI y seguridad de la Información.
- ❖ Aumentar la cobertura de los servicios de TI para la automatización, disponibilidad y eficiencia de los procesos misionales, de apoyo, estratégicos y evaluativos.
- ❖ Garantizar el acceso de los usuarios a la data de la Corporación como trámites, gestión de la Corporación, PQRDS e información relativa a la misión de la institución.
- ❖ Disponer de información centralizada y consolidada, transversal a las diferentes áreas para impulsar la gestión y el aprovechamiento de la información.
- ❖ Cumplir con la normatividad vigente.
- ❖ Incluir la política de gobierno digital, dentro del modelo integrado de planeación y gestión (MIPG).
- ❖ Gestionar y mantener el sistema de Gestión de Seguridad de la Información – SGI.
- ❖ Promover el uso y apropiación de las TIC dentro de CORMAGDALENA, formulando proyectos, actividades, prácticas y estrategias que conlleven a la generación de valor agregado y métodos que orienten la adecuada toma de decisiones de inversión tecnológica, mejorando así, los servicios que ofrece CORMAGDALENA.

### 2.3. ALCANCE

El PETI tiene como objetivo el diagnóstico, análisis, definición y planificación de los proyectos tecnológicos que serán ejecutados por CORMAGDALENA durante la vigencia 2024-2027, y será actualizado anualmente. Estos proyectos respaldarán el cumplimiento de los procesos y objetivos establecidos por las diversas dependencias de la entidad. El PETI está diseñado para articular globalmente la adquisición e implementación de nuevas tecnologías y sistemas de información, tanto misionales como funcionales y gerenciales. Además, se enfoca en la modernización y actualización organizacional, así como en la gestión de seguridad de la información y la inteligencia artificial.

Según lo indica el Artículo 2.2.9.1.3.3. el decreto 767 de 2022 el responsable de orientar la implementación de la Política de Gobierno Digital en CORMAGDALENA es el Comité Institucional de Gestión y Desempeño de que trata el artículo 2.2.22.3.8 del Decreto 1083 de 2015, quienes serán los responsables de orientar la implementación de la Política de Gobierno Digital, conforme a lo establecido en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).

### 3. NORMATIVIDAD.

El siguiente marco normativo es el que soporta las diferentes actividades del presente PETI.

Marco Normativo	Descripción
<b>Circular 02 de 2019</b>	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.
<b>Decreto 1008 de 2018</b>	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.
<b>Decreto 612 de 2018</b>	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.
<b>CONPES 3920 de Big Data, del 17 de abril de 2018</b>	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.
<b>Decreto 1499 de 2017</b>	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.

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

Marco Normativo	Descripción
<b>Resolución 2710 de 2017</b>	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6.
<b>Decreto 1413 de 2017</b>	En el Capítulo 2 Características de los Servicios Ciudadanos Digitales, Sección 1 Generalidades de los Servicios Ciudadanos Digitales
<b>Decreto 728 de 2017</b>	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 nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico.
<b>Resolución 2405 de 2016</b>	Por el cual se adopta el modelo del Sello de Excelencia Gobierno en Línea.
<b>Decreto 728 2016</b>	Actualiza el Decreto 1078 de 2015 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico .
<b>Resolución 2405 de 2016</b>	Por el cual se adopta el modelo del Sello de Excelencia Gobierno en Línea.
<b>Decreto 728 2016</b>	Actualiza el Decreto 1078 de 2015 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico .
<b>Decreto 415 de 2016</b>	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.
<b>CONPES 3854 Política Nacional de Seguridad Digital de Colombia, del 11 de abril de 2016</b>	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 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 atentar 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 .
<b>Ley Estatutaria 1757 de 2015</b>	Por la cual se dictan disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática.
<b>Ley 1753 de 2015</b>	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "TODOS POR UN NUEVO PAIS" "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
<b>Decreto 1078 de 2015</b>	"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones" y se dan Lineamientos Generales de la Estrategia de Gobierno en Línea.
<b>Decreto 103 de 2015</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 2433 de 2015</b>	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.
<b>Ley 1712 de 2014</b>	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.
<b>Decreto 2573 de 2014</b>	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 .
<b>Decreto 1377 de 2013</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.
<b>Ley 1581 de 2012</b>	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
<b>Decreto 2364 de 2012</b>	Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 2693 de 2012</b>	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 y 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 1581 de 2012</b>	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
<b>Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012</b>	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.
<b>Ley 1437 de 2011</b>	Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. En su Parte Primera tienen como finalidad proteger y garantizar los derechos y libertades de las personas, la primacía de los intereses generales, la sujeción de las autoridades a la Constitución y demás preceptos del ordenamiento jurídico, el cumplimiento de los fines estatales, el funcionamiento eficiente y democrático de la administración, y la observancia de los deberes del Estado y de los particulares.
<b>Decreto 235 de 2010</b>	Intercambio de información entre Entidades para el cumplimiento de funciones públicas.

Marco Normativo	Descripción
<b>Ley 1341 de 2009</b>	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.
<b>Ley 1273 de 2009</b>	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.
<b>Circular No. 058 de 2009</b>	Cumplimiento Decreto 1151 de 2008.
<b>Ley 1266 de 2008</b>	Disposiciones generales de habeas data y se regula el manejo de la información.
<b>Decreto 1151 de 2008</b>	Por el cual se establecen los 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.
<b>Ley 962 de 2005</b>	Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y Entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos.
<b>Decreto 4485 de 2009</b>	Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.
<b>CONPES 3292 de 2004</b>	Proyecto de racionalización y automatización de trámites.
<b>Ley 872 de 2003</b>	Por la cual se crea el sistema de gestión de la calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público y en otras Entidades prestadoras de servicios.
<b>Decreto 3107 de 2003.</b>	Supresión del Programa Presidencial e integración de la Agenda de Conectividad al MinTIC.
<b>CONPES 3248 de 2003</b>	Renovación de la administración pública.
<b>Decreto 127 de 2001.</b>	Por el cual se crean las Consejerías y Programas Presidenciales en el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.
<b>CONPES 3072 de 2000</b>	Agenda de Conectividad.
<b>Directiva Presidencial No 2 de 2000 .</b>	Plan de Acción de la estrategia de Gobierno en Línea.
<b>Ley 599 de 2000</b>	Por la cual se expide el Código Penal. En esta se mantuvo la estructura del tipo penal de "violación ilícita de comunicaciones", se creó el bien jurídico de los derechos de autor y se incorporaron algunas conductas relacionadas indirectamente con el delito informático, tales como el ofrecimiento, venta o compra de instrumento apto para interceptar la comunicación privada entre personas.
<b>Ley 594 de 2000</b>	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 527 de 1999</b>	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las Entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.

Marco Normativo	Descripción
<b>Decreto 2150 de 1995.</b>	Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
<b>CONPES 2790 de 1995.</b>	Gestión Pública Orientada a Resultados”, Estrategia diseñada para el mejoramiento de la gestión pública en torno al cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo.
<b>Ley 57 de 1985</b>	Por la cual se ordena la publicidad de los actos y documentos oficiales.
<b>CONPES 3920 de 1998</b>	Política Nacional de Explotación de Datos.

Tabla 1. Marco Normativo

El Plan Estratégico de TI está reglamentado en el 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, en el cual, en el artículo 1 se requiere la Integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción. Para ello, las entidades del Estado, de acuerdo con el ámbito de aplicación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, al Plan de Acción de que trata el artículo 74 de la Ley 1474 de 2011, deberán integrar - todos los planes institucionales y estratégicos entre los que se encuentran el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETI.

#### 4. METODOLOGÍA.

Para desarrollar el PETI de CORMAGDALENA, se implementó una metodología que incluyó el levantamiento y diagnóstico de la situación actual, junto con un análisis cualitativo y cuantitativo de las propuestas y proyectos identificados en la entidad.

La recolección de datos cruciales para este documento contó con la participación significativa de los líderes y decisores de alto nivel en CORMAGDALENA. Entre ellos se destacan la Dirección Ejecutiva, Secretaría General, directores, Jefes de Dependencia y responsables del área de Tecnologías de la Información. Su colaboración fue fundamental para asegurar que el PETI reflejara con precisión las necesidades, desafíos y objetivos tecnológicos de la organización en su totalidad.

## 5. CONTEXTO Y MODELO OPERATIVO DE LA ENTIDAD. MOTIVADORES ESTRATÉGICOS

Esta sección del documento aborda la identificación de los motivadores estratégicos a nivel nacional, territorial y de entidad, así como los lineamientos y políticas que guían la Estrategia de Tecnologías de la Información (PETI) de Cormagdalena. Tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



Ilustración 1. Alineación Estratégica

A continuación, en la siguiente tabla, se relacionan los motivadores con sus respectivas fuentes de información.

Tabla N° Fuentes Motivadores Estratégicos

Motivador	Fuente
<b>Estrategia Nacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos de Desarrollo Sostenible</li> <li>• Plan Nacional de Desarrollo</li> <li>• Pacto por la Transformación Digital</li> <li>• Plan TIC Nacional</li> </ul>
<b>Estrategia Sectorial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan Estratégico sectorial 2024 - 2027 - Sector Transporte</li> </ul>
<b>Estrategia Institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan Estratégico Institucional 2024-2027</li> </ul>
<b>Lineamientos y Políticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformación Digital.</li> <li>• Política de Gobierno Digital.</li> <li>• Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)</li> <li>• MRAE V3.</li> <li>• Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información</li> <li>• Marco de Interoperabilidad,</li> <li>• CONPES 3971 de 2019.</li> </ul>

## CONTEXTO INSTITUCIONAL.

La Corporación tiene como objeto la recuperación de la navegación y de la actividad portuaria, la adecuación y conservación de tierras, la generación y distribución de energía, así como el aprovechamiento sostenible y la

preservación del medio ambiente, los recursos ictiológicos y demás recursos naturales renovables. ARTICULO 2o. de la Ley 161 de 1994.

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

ID	Objetivo
001	Fortalecer la navegabilidad y la actividad portuaria del Río Magdalena. CORMAGDALENA desarrolla proyectos estratégicos para garantizar la navegabilidad y los servicios portuarios conexos del Río Magdalena.
002	Contribuir a la preservación de las especies, de los ecosistemas y del medio ambiente de la cuenca del Río Magdalena. CORMAGDALENA adelanta planes y proyectos para promover la preservación de las especies, los ecosistemas y recursos naturales medioambientales en la cuenca del río Magdalena.
003	Contribuir a la estabilidad de las regiones y áreas de la cuenca del Río Magdalena afectadas por fenómenos naturales. CORMAGDALENA lidera, coordina y estructura la formulación y presentación de proyectos que contribuyen a la mitigación de los riesgos presentados por los diversos fenómenos naturales que afectan a las poblaciones de la Cuenca del río Magdalena.
004	Contribuir a la generación y distribución eficiente de energía eléctrica para los municipios ribereños. CORMAGDALENA promueve proyectos de generación de energía a través de energías renovables no convencionales, como una alternativa limpia, inagotable y amigable con el medio ambiente, en beneficio de las poblaciones de la Cuenca del río Magdalena.
005	Contribuir al conocimiento técnico y científico del Río Magdalena. CORMAGDALENA lidera a nivel nacional la investigación, el monitoreo, levantamiento, procesamiento, análisis y modelación del Río Magdalena con miras a promover su desarrollo sostenible y la toma de decisiones asertivas.
006	Consolidar la imagen corporativa e institucional de la Corporación. CORMAGDALENA afianza su posicionamiento a nivel local, regional y nacional para llegar a ser una entidad con alta credibilidad a nivel nacional e internacional.
007	Fortalecer la gestión corporativa: CORMAGDALENA promueve e implementa modelos de gobernanza eficaz, con enfoque corporativo, para lograr el éxito en su gestión misional, de apoyo y transversal.

Fuente Plan de Acción Cormagdalena

## METAS DE LA ENTIDAD

ID	PROYECTO	METAS
001	RECUPERACIÓN DE LA NAVEGACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener la capacidad óptima de navegación en el canal navegable.</li> <li>Mantener actualizada la información sobre las condiciones de navegabilidad del Río Magdalena.</li> <li>Ejecutar el proyecto de obra pública del Río Magdalena.</li> </ul>
002	ACTIVIDAD Y DESARROLLO PORTUARIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar contratos de concesión portuaria suscritos por Cormagdalena.</li> <li>Aumentar la carga movilizada a través de la Zona Portuaria de Barranquilla.</li> <li>Aumentar carga transportada por el Río Magdalena.</li> <li>Formalizar los permisos y autorizaciones no portuarias.</li> </ul>
003	MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES RENOVABLES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar el Plan Maestro de Manejo Integral y Uso Sostenible de la Cuenca del Río Magdalena.</li> <li>Implementar el Observatorio del Río Magdalena.</li> <li>Contribuir a la conservación y al mejoramiento de la oferta ictiológica del río.</li> <li>Contribuir a la descontaminación del Río Magdalena.</li> </ul>

[www.cormagdalen.gov.co](http://www.cormagdalen.gov.co)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuir a los programas de cambio climático.</li> </ul>
004	<b>ADECUACIÓN Y CONSERVACIÓN DE TIERRAS Y PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE EFECTOS NATURALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuir a la adecuación de tierras, protección y conservación de orillas sobre la ribera del Río Magdalena.</li> </ul>
005	<b>DISTRIBUCIÓN Y APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructurar e implementar proyectos de generación de energía a través de PCH, en beneficio de las comunidades ribereñas del Río Magdalena.</li> </ul>
005	<b>INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formalizar el Centro de Investigación e Ingeniería de Cormagdalena, en la estructura de la Corporación.</li> <li>Posicionar el Centro de Investigación e Ingeniería de Cormagdalena como grupo de investigación.</li> <li>Prestar servicios especializados a terceros.</li> <li>Desarrollar líneas de investigación relacionadas con la misionalidad de la Corporación.</li> </ul>
006	<b>GESTIÓN SOCIAL INSTITUCIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posicionar a Cormagdalena como la entidad nacional líder en el desarrollo y promoción del Río Magdalena.</li> <li>Estructurar e implementar proyectos sociales en beneficio de las comunidades ribereñas del río Magdalena.</li> </ul>
007	<b>FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplir la meta anual de ejecución del presupuesto de la Corporación.</li> <li>Hacer un recaudo efectivo de los recursos por concepto de actividades portuarias y no portuarias en el Río Magdalena.</li> <li>Fenecer la cuenta de la Corporación.</li> <li>Incrementar la tasa de éxito procesal.</li> <li>Incrementar positivamente el clima organizacional de Cormagdalena.</li> <li>Cumplir el plan estratégico de las TICs de Cormagdalena.</li> <li>Gestionar la reforma Institucional de Cormagdalena.</li> <li>Lograr altos estándares en el Sistema Integrado de Gestión de Calidad.</li> <li>Disminuir las incidencias y los hallazgos de la Contraloría General de la República y su incidencia.</li> <li>Fomentar los espacios de participación ciudadana y el ejercicio de control social en las actividades de la Corporación.</li> <li>Fortalecer los procesos de la Instancia de Decisión de los municipios ribereños del Río Grande de la Magdalena y Canal del Dique</li> </ul>
008	<b>APOYO Y FOMENTO AL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA DE AMOBLAMIENTO URBANO, PAISAJÍSTICO Y DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN EL RÍO MAGDALENA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuir a la integración regional fomentando la conectividad a través de infraestructura de transporte fluvial.</li> </ul>

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)



Fuente: Plan de Acción Cormagdalena

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

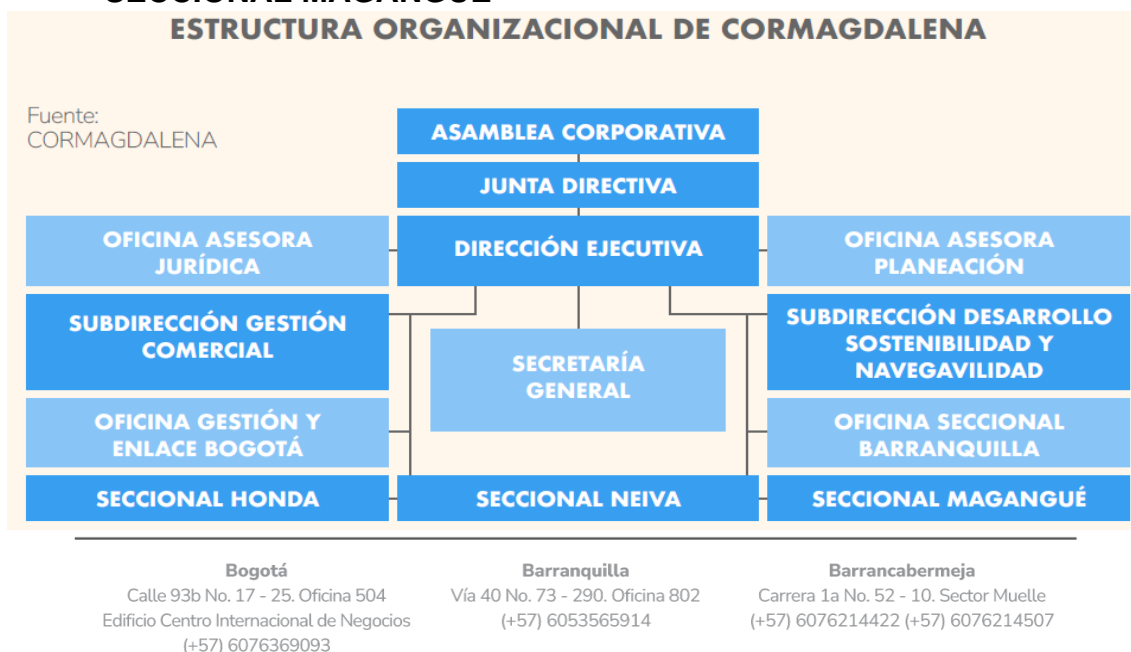
La Asamblea Corporativa, la Junta directiva y el Director general son los órganos principales de la dirección de la corporación.

**Asamblea Corporativa:** Es el órgano administrador de CORMAGDALENA

**Junta Directiva:** Es la máxima autoridad de CORMAGDALENA y está conformada por 17 miembros.

La organización Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena - CORMAGDALENA se dispuso a través del Acuerdo de Junta Directiva No. 109 del 2004 "Por el cual se establece la Estructura de la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena - CORMAGDALENA y se determinan las funciones de sus dependencias". Este Acuerdo fue modificado a través del Acuerdo de Junta Directiva No 132 del 2008 "Por el cual se modifica el Acuerdo 109 de 2004 que establece la Estructura Orgánica de la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena - CORMAGDALENA y se determinan las funciones de sus dependencias".

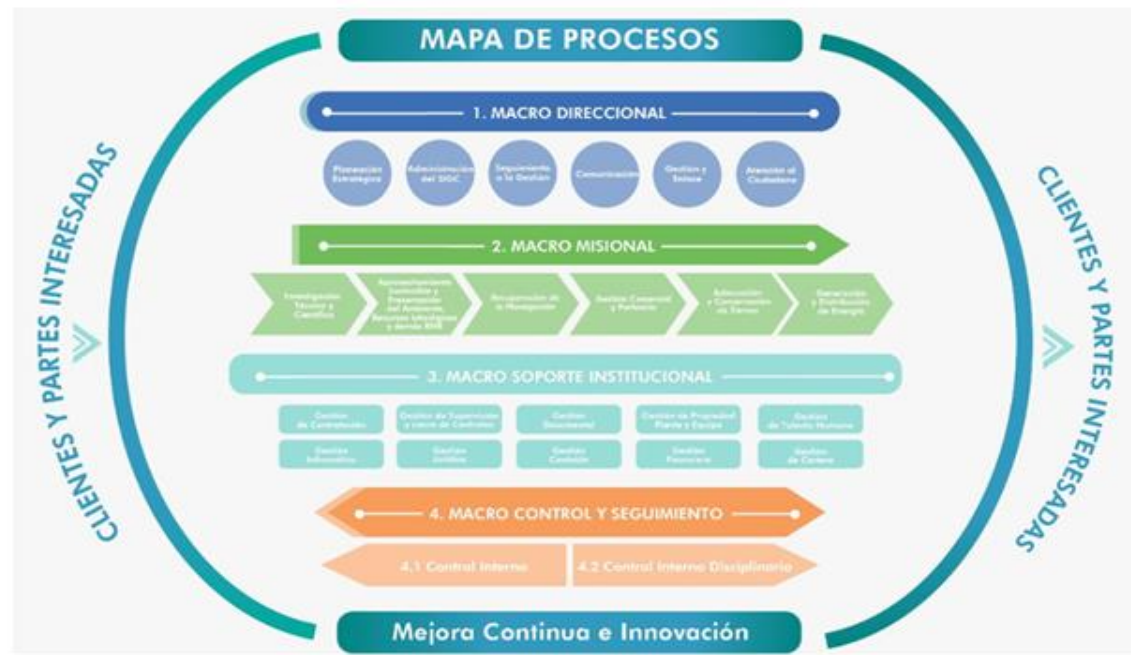
- **ASAMBLEA CORPORATIVA**
- **JUNTA DIRECTIVA**
- **DIRECCIÓN EJECUTIVA**
- **SECRETARIA GENERAL**
- **OFICINA ASESORA JURÍDICA**
- **OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN**
- **SUBDIRECCIÓN DESARROLLO SOSTENIBILIDAD Y NAVEGABILIDAD**
- **SUBDIRECCIÓN GESTIÓN COMERCIAL**
- **OFICINA GESTIÓN Y ENLACE BOGOTÁ**
- **OFICINA SECCIONAL BARRANQUILLA**
- **SECCIONAL HONDA**
- **SECCIONAL NEIVA**
- **SECCIONAL MAGANGUÉ**



Fuente: Plan de Acción Cormagdalena

## 5.1. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS

A nivel general, la gráfica indica que la CORMAGDALENA tiene estructurada su organización a partir de Macroprocesos Direccional, Misionales y Control y seguimiento; cada uno de estos tiene una dependencia responsable de gestionar su proceso en cuanto a la planificación, ejecución, mantenimiento y autoevaluación, según lo determinen sus objetivos específicos.



### 5.1.1 MACROPROCESOS DIRECCIONAL

Orienta la gestión institucional, a través del diseño, gestión y seguimiento de políticas, estrategias y objetivos, frente a la ciudadanía. La entidad tiene definido dos macroprocesos los cuales son: Requisitos de Usuarios y Satisfacción de Usuarios.

### 5.1.2 MACROPROCESOS MISIONALES.

Incluye los procesos que dan como resultado el cumplimiento del objeto social o razón de ser de la entidad; con los siguientes macroprocesos misionales: Investigación técnica y científica, Aprovechamiento Sostenible y Preservación del ambiente, Recursos y demás RNR, Recuperación de la Navegación, Gestión Comercial y Portuaria, Adecuación y Conservación de Tierras y la Generación y Distribución de Energía.



### 5.1.3 MACROPROCESOS DE SOPORTE INSTITUCIONAL.

Actúan de forma transversal para toda la entidad y se encargan de la provisión de recursos necesarios para que los procesos Estratégicos y Misionales se puedan cumplir. Dentro de los macroprocesos de soporte se encuentran: Gestión de Contratación, Gestión de Supervisión y cierre de contratos, Gestión Documental, Gestión de Propiedad Planta y Equipo, Gestión de Talento Humano, Gestión Informática, Gestión Jurídica, Gestión Contable, Gestión Financiera y Gestión de Cartera.

### 5.1.4 MACROPROCESO DE CONTROL Y SEGUIMIENTO.

Se refiere a la gestión de las actividades de control y seguimiento de las acciones y proyectos llevados a cabo por la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena – Cormagdalena desde la Oficina de Control Interno, Control Disciplinario y mejora continua e innovación. Este proceso tiene como objetivo garantizar la eficacia y eficiencia en la ejecución de las actividades, así como el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas.

### 5.1.5. ALINEACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS.

La alineación de Tecnologías de la Información (TI) con los procesos de la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena – Cormagdalena es fundamental para garantizar la eficiencia y efectividad en la gestión de la información y el cumplimiento de los objetivos institucionales. Esto implica integrar de manera estratégica las herramientas tecnológicas en los procesos de la organización, asegurando que contribuyan a mejorar la productividad, la calidad de los servicios y la toma de decisiones.

ID	Proceso	Categoría	Sistema de Información	de	Cubrimiento	Oportunidad de Mejora con Tecnología
001	Gestión Documental	Apoyo	Sistema de Administración de Documentos	de	Parcial	
002	Gestión del Talento Humano	Apoyo	Sistema de Planificación de Recursos Empresariales – Modulo Talento Humano	de	Total	

<b>003</b>	Administrativo y Financiero	Apoyo	Sistema Administrativo y Financiero (Presupuesto, Central de Cuentas, Tesorería y Contabilidad)	Total	
<b>4</b>	Observatorio de Cuenca Río Magdalena	Misional	El OBMA se estructura desde 4 componentes con sus ejes temáticos e indicadores que dan cuenta del estado integral de la cuenca.	Total	
<b>5</b>	Niveles del Río Magdalena	Misional	herramienta de consulta para los navegantes, en relación con el pronóstico de los niveles del Río Magdalena, en los sectores de Puerto Salgar, Puerto Berrío, Barrancabermeja, San Pablo, Gamarra, Las Varas (La Mojana - Río Cauca), El Banco, Plato y Calamar.	Total	

Actualmente la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena - CORMAGDALENA cuenta con el Macroproceso de Soporte Institucional para desarrollar las actividades para la definición, mantenimiento y prestación de los servicios tecnológicos, conectividad y equipos en forma oportuna y con los más altos estándares de servicio.

#### 5.1.6 SERVICIOS INSTITUCIONALES O DE NEGOCIO

Los servicios tecnológicos son adecuadamente gestionados por el personal del área de sistemas Adscrita la Secretaría General destacándose un cumplimiento muy alto en el dominio, en donde el ámbito a fortalecer es el de “Arquitectura de Servicios de TI”. Se requiere que se formalice y documente una arquitectura de servicios de TI que permita comprender cómo se disponen los elementos para realizar el intercambio de información entre las áreas de la institución y las organizaciones externas a escala sectorial y nacional, y así contar con un directorio de servicios tecnológicos que tenga una planeación de la capacidad y mejora continua basado en un estado actual y el estado deseado de acuerdo con

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

la estrategia definida. Se tienen definidos algunos contratos para los servicios de tecnología. Algunos usuarios, reportan los casos de soporte directamente a los administradores o directivos, por lo que se debe fortalecer la mesa de ayuda.

#### **5.1.6.1 MESA DE AYUDA**

La mesa de ayuda o Help Desk es un servicio que ofrece información y soporte técnico a los usuarios de la corporación. Su propósito es atender solicitudes e incidentes internos relacionados a la tecnología de la información (TI).

Un Help Desk es el primer punto de contacto entre usuarios y el departamento TIC encargado de ofrecer soporte técnico a los usuarios, recolectar información exacta sobre solicitudes, solucionar problemas que se encuentren dentro de la corporación y escalar los incidentes a la mesa de ayuda o Help Desk. Una de las principales características de un Help Desk es su rápida actuación en problemas comunes. Su objetivo es tratar los tickets de soporte que contengan incidentes y que pueden ser resueltos de forma ágil. Esto aumentará la satisfacción de los usuarios.

Un Help Desk está relacionado al área de TI, y como punto central es ofrecer soporte, ayudar y servir a los usuarios.

#### **Atenciones dadas:**

Algunas de las tareas realizadas por los ingenieros de help desk son:

- Crear tickets en un sistema de help desk
- Responder consultas relacionadas a la utilización de algún software
- Mantenimiento de computadoras
- Instalar software
- Creación de unidades compartidas y almacenamiento de información
- Solicitud de servicios de red (Conectividad)
- Configurar cuentas de correo electrónico
- Restablecer contraseñas
- Orientar a los usuarios sobre posibles fallas técnicas en sus productos
- Y otras inherentes al área de la informática.

#### **Condiciones del servicio:**

1. El servicio de soporte técnico se presta durante el horario laboral L - V (8:00 am a 5:00 pm) por el área técnica de la entidad, como es solicitado
2. El medio de atención es a través del registro del requerimiento o incidencia en la mesa de ayuda.

### 5.1.6.2 GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TI

La gestión de infraestructura TI (Tecnologías de la Información) es un área crucial para garantizar que los recursos tecnológicos de CORMAGDALENA estén en óptimas condiciones para soportar las operaciones y estrategias empresariales:

#### 1. Planificación y Diseño:

- **Evaluación de Necesidades:** Identificar las necesidades actuales y futuras de la infraestructura TI en función de los objetivos empresariales.
- **Diseño de Arquitectura:** Crear un diseño de infraestructura que incluya servidores, almacenamiento, redes y sistemas de respaldo.

#### 2. Implementación:

- **Adquisición de Recursos:** Selección y compra de hardware, software y otros componentes necesarios.
- **Configuración y Despliegue:** Instalación y configuración de equipos y sistemas, asegurando que cumplan con los requisitos de seguridad y rendimiento.

#### 3. Operación y Mantenimiento:

- **Monitoreo:** Supervisar el rendimiento de la infraestructura, identificando problemas antes de que afecten las operaciones.
- **Mantenimiento Preventivo y Correctivo:** Realizar mantenimiento regular para evitar fallos y resolver problemas técnicos cuando surgen.

#### 4. Seguridad:

- **Protección de Datos:** Implementar medidas para proteger la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos.
- **Control de Accesos:** Asegurar que solo personal autorizado tenga acceso a sistemas críticos.

#### 5. Optimización:

- **Evaluación de Desempeño:** Analizar el rendimiento de la infraestructura y realizar ajustes para mejorar la eficiencia.

- **Actualización y Escalabilidad:** Planificar y llevar a cabo actualizaciones y ampliaciones para adaptarse a cambios en las necesidades.

#### 6. Gestión de Incidentes y Problemas:

- **Respuestas a Incidentes:** Desarrollar procedimientos para manejar fallos y otros incidentes que puedan interrumpir el servicio.
- **Análisis de Causa Raíz:** Investigar y resolver la causa fundamental de problemas recurrentes para evitar que vuelvan a ocurrir.

#### 7. Documentación y Cumplimiento:

- **Documentación:** Mantener registros detallados de la infraestructura, incluyendo configuraciones, procedimientos y políticas.
- **Cumplimiento Normativo:** Asegurar que la infraestructura cumpla con las normativas y estándares relevantes (como GDPR, HIPAA, etc.).

#### 8. Gestión Financiera:

- **Presupuestación:** Controlar los costos asociados con la infraestructura TI y planificar el gasto futuro.
- **Costeo Total de Propiedad (TCO- Coste Total de la Propiedad) tiene como objetivo analizar el coste real de la compra de un producto o servicio a un proveedor determinado, más allá del precio de compra básico.):** Evaluar el costo total de propiedad para tomar decisiones informadas sobre inversiones en TI.

#### 9. Innovación y Evolución:

- **Tendencias Tecnológicas:** Estar al tanto de nuevas tecnologías y prácticas para asegurar que la infraestructura TI esté alineada con las tendencias emergentes.
- **Adaptación y Evolución:** Ajustar y evolucionar la infraestructura TI para aprovechar nuevas oportunidades y mejorar la competitividad.

La gestión efectiva de la infraestructura TI requiere una combinación de habilidades técnicas, capacidad de planificación estratégica y habilidades de gestión. Asegurarse de que todos estos elementos estén bien coordinados puede ayudar a maximizar la eficiencia operativa y apoyar el crecimiento a largo plazo de la organización.

## 6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

### IMPLEMENTACIÓN DEL PETI- PRIMERA FASE – COMPRENDER

El análisis de la situación actual de las tecnologías de la información en CORMAGDALENA describe el comportamiento funcional de la infraestructura tecnológica de la corporación en toda su jurisdicción. Teniendo en cuenta cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura TI, se determinará el nivel de madurez tecnológica de la entidad en relación con las dimensiones del Modelo de Referencia TI.

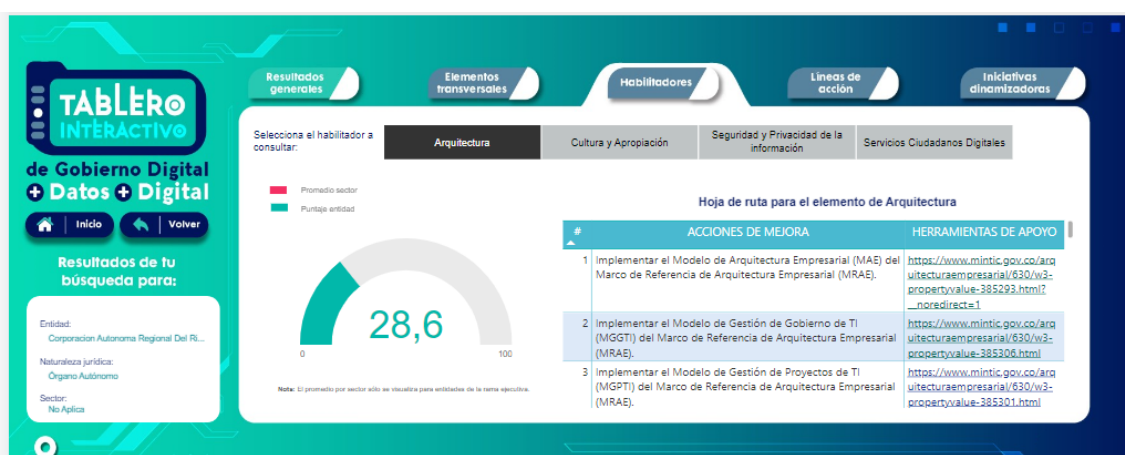
En la actualidad, se están desarrollando las políticas TIC que fortalecerán la gestión y establecerán lineamientos para garantizar la operación y la seguridad.

### 6.1. ESTRATEGIA DE TI

#### 6.1.1. LIENZO ESTRATÉGICO MODELO DE TI

De acuerdo con el al autodiagnóstico realizado durante la vigencia 2020 -2022, al habilitador transversal ARQUITECTURA, en la herramienta suministrada por el Ministerio de las TIC, - Tablero interactivo de gobierno digital - y asociado al Modelo Integrado de Planeación MIPG; la Arquitectura TI en CORMAGDALENA se encuentra con un porcentaje BAJO.

Teniendo en cuenta esta medición, El diagnostico arroja una interrelación entre la documentación final de la planeación estratégica TI, la calidad, uso y aprovechamiento de la información para los grupos de intereses y la documentación de servicios tecnológicos; aunque existen algunos procedimientos de Gestión TI documentados y se han realizado actividades relacionadas con la infraestructura tecnológica, se requiere un mayor enfoque en cada uno de esos procesos planteados, redireccionando actividades para mejorar y realizando el levantamiento de los diferentes componentes de la infraestructura tecnológica.



Socios Claves	Actividades clave	Propuesta de Valor	Relaciones con el cliente	Segmentos
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ESTRATÉGICOS</b></li> </ul> <p>Entidades Identificadas en el Sector. Ministerio de Transporte Invias Super Transporte ANI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>INTERNO</b></li> </ul> <p>Dirección Ejecutiva Secretaría General Oficina Asesora Planeación Oficina Control Interno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>EXTERNO</b></li> </ul> <p>Ministerio de Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Proveedores de Servicios de comunicaciones. Compañías de Servicios de información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>GESTIÓN DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS.</b></li> </ul> <p>Hardware Comunicaciones Licencias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Gestión de los servicios tecnológicos.</b></li> </ul> <p>Mesa de ayuda Soporte Tecnológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Gestión de los sistemas de información.</b></li> </ul> <p>gestión de proyectos Tecnológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Recursos Claves.</b></li> </ul> <p>Funcionarios. Contratistas. Hardware. Licencias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS.</b></li> </ul> <p>Sistemas de Información. Pagina Web. Sistemas PQRS. OneDrive Correo Electrónico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Calidad de servicio que se prestan en a los clientes internos y externos.</b></li> </ul> <p>Integración de los sistemas de información. Gestión Documental adaptada a la normativa ISO27001. Fortalecimiento de los canales electrónicos de atención institucional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ASISTENCIA PERSONAL.</b></li> </ul> <p>Tramites a través de: Asistencia remota mediante el aplicativo Asistencia Rápida. Asistencia Personal. Acceso a sistemas de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Canales</b></li> </ul> <p>Correo electrónico. Sistema PQRS. Ventanilla Física. Sistemas de información.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>INTERNOS</b></li> </ul> <p>Subdirecciones de Cormagdalena</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Externos</b></li> </ul> <p>Usuarios que visitaron la página WEB. Espacios de participación. Talleres. Sesiones desarrolladas para gestionar los procesos del Sector Transporte.</p>
<b>ESTRUCTURA DE COSTES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Costos fijos.</b></li> </ul> <p>Licenciamientos Internet Contratos de Prestación de Servicios Soporte IPv6 Firmas Digitales Y Certificados SSL Digitalización Sistema de información SaaS Hosting Pagina Web</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Costos Variables.</b></li> </ul> <p>Proyectos de Desarrollo Adquisición de Infraestructura de Hardware Consultoría</p>		<b>FUENTES DE INGRESOS.</b> <p>Presupuesto para Funcionamiento Presupuesto para Inversión</p>		



### 6.1.2. MISIÓN Y VISIÓN DE TI

En la actualidad CORMAGDALENA no cuenta con una Misión y visión de TI establecida es por eso por lo que se hace referencia y quedan plasmado en el presente documento la gestión de Tecnología de la entidad desde el año 2024.

#### Misión de TI

No se cuenta en la actualidad con una Misión TI.

#### Visión de TI

No se cuenta en la actualidad con una Visión TI.

### 6.1.3. SERVICIOS DE TI

Un servicio operativo es la ejecución de una función específica y claramente definida, que describe tanto lo que se espera recibir como la respuesta que se retornará al ser invocado. No depende del contexto en el que se utilice, lo cual asegura que puede ser empleado por diversos procesos operativos, otros servicios, e incluso actores externos como socios y clientes.

ID SERVICIO	SERVICIO	DESCRIPCION
TI-001	Comunicaciones Team	Teams es la plataforma de comunicaciones de Microsoft implementada en la Corporación ente soporta las necesidades de comunicación y reuniones virtuales, siendo objeto de actualizaciones que permiten, por ejemplo, reuniones con número de hasta 100 usuarios conectados. se presenta como oportunidad respecto las posibles alternativas que dichas actualizaciones pueden ofrece
TI-002	Directorio Activo	Es una infraestructura organizada de almacenamiento de datos de usuarios y, también, de computadores, impresoras y otros dispositivos; esto permite administrar tanto las cuentas de usuario como de equipo, y su autenticación en la red de área local.
TI-003	ArcGis	Software para presentar la información de los estudios mediante mapas temáticos, implementar componentes georreferenciados en los diferentes sistemas de información.
TI-004	Office 365	Office 365 es la solución completa de Microsoft que ofrece aplicaciones ofimáticas empresarial en línea. Los funcionarios, contratistas de CORMAGDALENA habilitados tienen acceso a la suite de aplicaciones, entre las que se encuentran la suite de Office, OneDrive, Sharepoint, Planner entre otros. el servicio supl las necesidades de la entidad en materia de ofimática
TI-005	Firma Digital	La firma digital aplica como mecanismo de verificación de la autenticidad de documentos generados en la entidad. no se identifica en este contexto estrategia asociada



<b>TI-006</b>	Base de Datos	Es creciente la necesidad de fuentes de datos para diferentes sistemas de información. Actualmente la capacidad de almacenamiento en SAN soporta el dimensionamiento requerido. Ahora bien, existen necesidades específicas respecto a motores de BD diferentes a MS SQL Server que requieren la verificación de licenciamiento y coordinación con las dependencias relacionadas.
<b>TI-007</b>	Antivirus	Se han implementado los mecanismos para habilitar el antivirus en servidores y equipos de CORMAGDALENA. Se continúa con el trabajo ejecutado por el grupo de seguridad de la información.
<b>TI-008</b>	Red LAN	la red LAN soporta las necesidades del negocio, la implementación de protocolo ipV6 y renovación de componentes en la topología de red
<b>TI-009</b>	Red Inalámbrica	Análoga al punto anterior, la red inalámbrica se ve potenciada con implementación del protocolo IPv6 y renovación de componentes de red. Soporta las necesidades de conectividad en la entidad
<b>TI-010</b>	Firewall	Se Adquirieron componentes de Firewall Adicionales.
<b>TI-011</b>	Hosting	Actualmente, el servicio se encuentra soportado por la plataforma tecnológica de servidores virtuales, almacenamiento, SharePoint.
<b>TI-012</b>	Gestión De Domino	CORMAGDALENA tiene registrados los dominios en GOV Internet ( <a href="http://www.cormagdalena.gov.co">www.cormagdalena.gov.co</a> )
<b>TI-013</b>	Certificados Digitales	Se debe dar continuidad al servicio para el caso de nombres de dominio <a href="http://cormagdalena.gov.co">cormagdalena.gov.co</a> . Para el caso de dominios <a href="http://gov.co">gov.co</a> se debe estructurar y formalizar el procedimiento para la transferencia de dominios y certificados asociados
<b>TI-014</b>	Instalación de Software	El centro de servicios responde a las necesidades de instalación de software en los equipos de los funcionarios y contratistas, acorde con el licenciamiento disponible. El control respecto a la instalación de software por parte de los funcionarios se encuentra relacionado a la asignación de cuentas de servicio. La estrategia es reforzar este servicio
<b>TI-015</b>	Mesa de Ayuda	A través del centro de servicios se responde a los requerimientos de usuarios que son registrados como casos y a partir de los cuales se evalúan indicadores de atención en pro de la mejora continua.
<b>TI-016</b>	Almacenamiento	Recientemente se aumentó la capacidad de almacenamiento en SAN, es necesario implementar mecanismos adicionales para prever el crecimiento a mediano y largo plazo.
<b>TI-107</b>	Virtualización	La virtualización de servidores permite la creación de múltiples máquinas virtuales en un único servidor físico. Esto ofrece beneficios significativos en términos de eficiencia, flexibilidad y escalabilidad en la administración de recursos informáticos.
<b>TI-018</b>	Backups	Herramienta automatizada para garantizar la disponibilidad de los datos de misión crítica y aplicaciones, mediante copias de seguridad, archivado, gestión en espacio del almacenamiento y planes de recuperación de desastres basada en políticas que ayuden a incrementar la protección de datos y a reducir costos y tiempos de administración (ventanas de backup y restore). Veam. La estrategia relacionada consiste en a partir del BIA definir los tiempos y mecanismos de backups ajustados a cada sistema, en pro de optimización de recurso y tiempos de ejecución
<b>TI-019</b>	Asesorías	Los grupos constitutivos del Departamento TI se encuentran habilitados para asesorar a las dependencias en la estructuración de TDR, temas técnicos para proyectos, lineamientos y metodologías. La optimización en este ámbito se asocia a la optimización del modelo de gobierno para las vigencias siguientes.
<b>TI-020</b>	Capacitaciones	Las capacitaciones se realizan en jornadas definidas y para grupos de interés identificados.

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

		Se soporta igualmente sobre contenidos educativos registrados en la plataforma Teams.
<b>TI-021</b>	Conectividad	Servicios de conectividad intra e internet y entre centros de datos principal y alterno y entre sedes del CORMAGDALENA. Se cuenta con dimensionamiento definido para el corto y mediano plazo. Existe una creciente demanda de conexión a internet, desde las necesidades básicas de consulta de información en los procesos de las dependencias.
<b>TI-022</b>	Conexión remota	la conexión a escritorio remoto está habilitada para los colaboradores de CORMAGDALENA como habilitador para el trabajo remoto.
<b>TI-023</b>	Equipos de computo	Existe un dimensionamiento y un plan de TI respecto a las necesidades de equipos de cómputo en la entidad. Las métricas se establecen acorde con los indicadores e incidencias asociadas. Atención por medio de la mesa de ayuda.
<b>TI-024</b>	Impresión	Impresoras dispuestas en los pisos de las sedes de CORMAGDALENA. Disposición y mantenimiento por parte de la mesa de ayuda y con seguimiento del grupo de gestión de Usuarios
<b>TI-025</b>	Licenciamiento	Desde el departamento TI se centraliza la gestión de licencias de aplicaciones de uso en la entidad
<b>TI-026</b>	Wifi	conexión inalámbrica a la red de CORMAGDALENA, para funcionarios e invitados.
<b>TI-027</b>	Vpn	Servicio de comunicación privado virtual a la red interna restringido a usuarios que por su ubicación o su manejo de información específica requieren contar con este canal a la red de la entidad
<b>TI-028</b>	Apoyo técnico equipos para reuniones	equipos como monitores, portátiles, video beam
<b>TI-029</b>	Recuperador de contraseñas	Sistema para la autogestión de contraseñas, permitiendo que el usuario cambie su contraseña, incluso cuando esta fuera de CORMAGDALENA
<b>TI-030</b>	Cámaras	Cámaras de vigilancia ubicadas en el Centro de datos
<b>TI-031</b>	Gestión de Disponibilidad	Tiene como objetivo garantizar que los servicios de TI estén disponibles y operativos cuando se necesiten. Incluye la implementación de medidas para prevenir interrupciones, la planificación de la recuperación ante desastres y la reducción de tiempos de inactividad no planificados.
<b>TI-032</b>	Gestión de Capacidad	Se centra en asegurar que los recursos de TI, como el poder de procesamiento, la memoria, el almacenamiento y la red, estén dimensionados y configurados de manera adecuada para satisfacer la demanda actual y futura. Implica la planificación y el monitoreo de los recursos para evitar cuellos de botella, optimizar el rendimiento y garantizar que la infraestructura pueda manejar cargas de trabajo crecientes
<b>TI-033</b>	Respuesta a Incidentes de seguridad.	En caso de detectar una amenaza o incidente de seguridad, el Departamento TI responde de manera rápida y efectiva para mitigar el impacto. Esto puede incluir la contención de la amenaza, la investigación del incidente y la aplicación de medidas correctivas.
<b>TI-034</b>	Sharepoint	La plataforma Sharepoint soporta actualmente la operación de la mayoría de los portales web de la entidad. Dada la finalización del soporte a la misma por parte de Microsoft,

## POLÍTICAS Y ESTÁNDARES PARA LA GESTIÓN DE LA GOBERNABILIDAD DE TI.

En la actualidad CORMAGDALENA se encuentra en la etapa de Planificación de las políticas y estándares para la gestión y Gobernabilidad TI, dichas políticas se deben abordar bajo la óptica de los dominios establecidos en el modelo de gobierno y Gestión del MAE (Estrategia TI, Gobierno de TI, información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación, siempre orientados a la Seguridad y Privacidad de la Información.

### 6.1.4. CAPACIDADES DE TI

A continuación, se relacionan las Capacidades de TI que hacen parte de la gestión de las Tecnologías de la Información de CORMAGDALENA.

Las capacidades están relacionadas con la estructura por grupos que maneja el departamento TI. A continuación, se plasman las capacidades acordes con los grupos que plasman capacidades a nivel 1.

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	NO
	Gestionar y administrar información portuaria	SI
	Gestionar flujos de información	SI
Sistemas de Información	Definir arquitectura de Sistemas de Información	NO
	Administrar Sistemas de Información	SI
	Interoperar	NO
Infraestructura	Gestionar disponibilidad	SI
	Gestionar Capacidad	SI
	Gestionar Respaldos	SI

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

	Gestionar Mantenimientos Tecnológicos	SI
	Realizar soporte a usuarios	SI
	Gestionar cambios	SI
	Administrar infraestructura tecnológica	SI
<b>Uso y apropiación</b>	Apropiar TI	SI
<b>Seguridad</b>	Gestionar seguridad de la información	SI

### 6.1.5. INDICADORES DE TI.

Como en la actualidad CORMAGDALENA no cuenta con un tablero de indicadores de la estrategia de TI, se usa como línea base los indicadores de gestión del SIGC para reportar la ejecución de los proyectos de tecnología.

		METAS 2024								
CÓDIGO	METAS	CÓDIGO	INDICADORES	Semáfor o indicador	Unidad	Ponderación área	1er TRIMESTRE	2do TRIMESTRE	3er TRIMESTRE	4to TRIMESTRE
F1006	Cumplir el Plan Estratégico de las TICs de Cormagdalena.	SG003	% avance de la metas del Plan Estratégico de las TICs		Hitos		DIAGNOSTICO PETI	DIAGNOSTICO PETI Y 10 % DE IMPLEMENTACIÓN	DIAGNOSTICO PETI Y 50 % DE IMPLEMENTACIÓN	80 % DE IMPLEMENTACIÓN

## 6.2. GOBIERNO DE TI

El Área de Sistemas de CORMAGDALENA debe establecer un esquema de gobierno y gestión de las TIC que brinde direccionamiento y supervisión ejecutiva. Este esquema debe asegurar el alineamiento, la planificación, la organización y la entrega de servicios de TI de manera oportuna, continua y segura para la entidad y el sector.

### 6.2.1. MODELO DE GOBIERNO TI

Para llevar a cabo una gestión integral de las TIC en CORMAGDALENA, es necesario definir una estructura adecuada de organización, funciones y roles. Actualmente, estas funciones están enmarcadas en la Secretaría General, que

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

se encarga de la gestión de procesos estratégicos y operativos con los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.

Se debe designar un líder que impulse cada uno de los aspectos de los habilitadores transversales de la Política de Gobierno Digital. No obstante, el proceso de contratación está en curso y es necesario continuar definiendo roles y responsabilidades, así como apoyar a estos líderes mediante contratos de prestación de servicios que optimicen la implementación del Modelo de Gobierno hacia una estructura optimizada para el cumplimiento de la Política de Gobierno Digital.

Otro aspecto relevante es que el área TIC aún no cuenta con una Política de TI oficializada. Por esta razón, la organización y gestión del Gobierno de TI están actualmente delimitadas por el Proceso Estratégico de TI.

## Definición y gestión de la Matriz de Riesgos de T.I. a nivel General

Como instrumento para el gobierno de las TIC, se implementó en CORMAGDALENA la Matriz Metodológica de Administración de Gestión de Riesgo, la cual centraliza la gestión estableciendo lineamientos generales y específicos para cada categoría de riesgo. Sin embargo, los riesgos actuales de los procesos del Área de Sistemas están definidos como riesgos de gestión y requieren una actualización conforme a la nueva guía del DAFP. Es necesario definir específicamente los riesgos de gestión, seguridad de la información o corrupción, según sea el caso, y para los riesgos de gestión, definirlos en función de los activos de información de la institución. Actualmente, el equipo de trabajo de seguridad de la información está trabajando en esta actualización.

A Continuación, se ilustra la matriz Metodológica de Administración del Riesgo

Categoría de riesgo				Identificación del riesgo										Evaluación del riesgo										Resolución del riesgo							
Código	Nombre	Proceso	Tipo de activo	Categoría de riesgo	Descripción del riesgo	Impacto	Probabilidad	Gravedad	Nivel de riesgo	Estrategia de gestión	Responsable	Fecha de actualización	Estado	Evaluación del riesgo										Impacto	Gravedad	Nivel de riesgo	Estrategia de gestión				
														Evaluación del riesgo																	
														Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del riesgo																	
				Evaluación del riesgo										Evaluación del																	

## **Gestión y Supervisión del Presupuesto de Inversiones y gastos de Operación de las TIC**

El presupuesto y los gastos del Área de Sistemas de CORMAGDALENA se rigen por los Procesos de Gestión Financiera y Gestión de Contratación.

Además, cuentan con un instructivo de contratación de bienes y servicios tecnológicos que aclara los conceptos y lineamientos de compras de TI.

Este instructivo considera los procesos de optimización de compras de TI, como la utilización de Acuerdos Marco de Precios, mecanismos o contratos de agregación de demanda para bienes y servicios de TI y criterios documentados para la selección y/o evaluación de soluciones de TI.

El 67% del presupuesto del Área de Sistemas en 2023 se destinó al licenciamiento y a proyectos relacionados con la gestión de la operación y soporte de los Servicios Tecnológicos, lo que ha permitido llevar a cabo la gestión de estos servicios. Otro 23% del presupuesto se destinó a la contratación de personal de prestación de servicios, quienes no solo aplicaron la estrategia y sistemas de información y apoyaron los Servicios Tecnológicos, Uso y Apropiación y Seguridad, sino que también brindaron apoyo al componente sectorial y misional.

## **Gestión de asignación de Recursos Humanos**

El Área de Sistemas de CORMAGDALENA cuenta con una planta de personal de dos funcionarios, quienes son apoyados por siete contratistas de prestación de servicios. La supervisión de este personal se realiza de la siguiente manera:

**Personal de Planta:** A través de la evaluación de desempeño que realiza CORMAGDALENA mediante su Proceso de Gestión Humana.

**Personal de Prestación de Servicios:** Mediante contratos con plazos de cumplimiento a término fijo, con objeto contractual y entregables claros, generalmente con finalización al cierre de la vigencia. Estas personas tienen seguimiento mensual para la realización del pago de los honorarios. Al final de cada vigencia, para la planificación del presupuesto de la siguiente vigencia, se verifica la capacidad, idoneidad y suficiencia del personal y se toman decisiones al respecto.

Para las vigencias posteriores, se recomienda analizar la carga de productos tanto del personal de planta como de los contratistas, basándose en los lineamientos y productos de Arquitectura TI, para lograr una mejor distribución y análisis de carga.

### **6.2.3. PROCESOS DE GESTIÓN DE TI**

Se deben estructurar los procesos, subprocesos y procedimientos que hagan parte de la cadena de valor del proceso de Gestión de TIC en CORMAGDALENA, estos procedimientos deben documentarse esto permitirá una mejor organización dentro de la Entidad.

### **6.2.4. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN HUMANA DE TI.**

Como se describió anteriormente, CORMAGDALENA se encuentra en proceso de fortalecimiento del Área de Sistemas. Este fortalecimiento no solo está alineado con los procesos y procedimientos de TI, sino que, a través de la matriz de Roles y Responsabilidades en estructuración, permite alinear las actividades entre personal de planta y de contrato de prestación de servicios frente a los entregables y responsabilidades de la Oficina.

Uno de los aspectos a resaltar en este análisis, es que existen dominios de Gobierno Digital que no cuentan con responsable específico o no existe separación de deberes, incluso, el dominio de Información no cuenta con personal de planta o contratista que impulse de manera directa su cumplimiento.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 415 de 2016 el cual hace referencia a los lineamientos para el fortalecimiento Institucional en materia de Tecnologías de la información y las comunicaciones, CORMAGDALENA tiene en curso una reforma dentro de la entidad la cual le permitirá darle cumplimiento a cada uno de los artículos del mencionado decreto.

### **6.2.5. ESQUEMA TOMA DE DECISIONES.**

El área de Sistemas, adscrita a la Secretaría General, cuenta con una instancia interna que se desarrolla en el comité directivo y el comité institucional de gestión y desempeño para la toma de decisiones de gestión de TI. Se organizan reuniones periódicas para dar seguimiento a las tareas con los responsables de cada área de trabajo. Además, se realiza un seguimiento personalizado según sea necesario. También se lleva a cabo un análisis de impacto de los proyectos y decisiones, lo cual es fundamental para un seguimiento efectivo de compromisos, indicadores y objetivos.



## 6.2.6. GESTIÓN DE PROYECTOS

Actualmente, los proyectos de TI gestionados en CORMAGDALENA no cuentan con un procedimiento oficializado. Para la vigencia 2025, se recomienda que las mesas de trabajo de Transformación Digital se encarguen de definir el Procedimiento de Registro y Evaluación de Iniciativas con Componente TI. Este procedimiento permitirá:

- **Evaluación de Iniciativas:** Evaluar las iniciativas presentadas al área de Sistemas o generadas internamente, utilizando requisitos básicos con un enfoque de arquitectura empresarial.
- **Capacidad y Distribución del Equipo de Trabajo:** Mejorar la capacidad de cálculo y distribución del equipo de trabajo y de los recursos del área de Sistemas.
- **Elaboración y Actualización del PETI:** Finalizar con la elaboración y actualización del PETI institucional, según corresponda la iniciativa evaluada.

La implementación de este procedimiento ayudará a sistematizar la gestión de proyectos de TI, asegurando una evaluación adecuada y una mejor planificación de recursos.

## 6.3. GESTIÓN DE INFORMACIÓN

### 6.3.1. PLANEACIÓN Y GOBIERNO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN

La gestión de la información es un proceso dinámico en el CORMAGDALENA ajusta sus enfoques y estrategias en respuesta a cambios en el entorno tecnológico, legal y organizacional. Al respecto, se infieren elementos básicos que a continuación se enumeran y cuyo contexto se abarca en los numerales subsiguientes.

- **Políticas y Estrategias:** Desarrollo y aplicación de políticas y estrategias que guíen la gestión de la información en CORMAGDALENA. Esto incluye la elaboración de normativas que regulen la recolección, almacenamiento, procesamiento y difusión de la información.
- **Marco Normativo:** Establecimiento de un marco normativo que define las responsabilidades, derechos y obligaciones relacionadas con la gestión de información. Incluye leyes, decretos y regulaciones que rigen la privacidad, seguridad y acceso a la información.



- **Infraestructura Tecnológica:** Implementación y mantenimiento de una infraestructura tecnológica adecuada para la gestión de la información. Involucra sistemas de información, bases de datos, redes y otras tecnologías que facilitan el manejo eficiente de los datos.
- **Procesos de Planeación:** Desarrollo de procesos de planificación que integran la gestión de información en la toma de decisiones. Incluye la identificación de necesidades de información y la evaluación de la calidad de los datos.
- **Seguridad de la Información:** Implementación de medidas de seguridad de la información para proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos. Incluye políticas de seguridad, protocolos de acceso y sistemas de cifrado.
- **Capacitación y Desarrollo:** Capacitación y desarrollo del personal para asegurar que estén familiarizados con las mejores prácticas en la gestión de la información y el uso de las herramientas tecnológicas disponibles.
- **Colaboración Interinstitucional:** Fomento de la colaboración con otras entidades y organismos relacionados con la gestión de la información, para promover la interoperabilidad y el intercambio de datos.

### 6.3.2. ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

Actualmente, CORMAGDALENA no cuenta con un diagnóstico del estado de la arquitectura de información en términos de su gestión y actualización. Desde el área de Sistemas, es necesario implementar lineamientos de desarrollo de software que incluyan:

- **Construcción de Flujos de Información:** Desarrollo de flujos de información para los proyectos solicitados, facilitando el entendimiento del equipo de desarrollo y asegurando que los resultados cumplan con las necesidades reales de los equipos funcionales o las temáticas gestionadas por CORMAGDALENA.

Además, se recomienda:

- **Asignación de Personal Específico:** Designar personal especializado para el dominio de la arquitectura de información.

- **Ejercicios de Arquitectura Empresarial:** Realizar ejercicios de Arquitectura Empresarial durante la vigencia 2024, planteando las necesidades específicas para avanzar en la implementación y mejora de este dominio.

Estas acciones permitirán mejorar la gestión y actualización de la arquitectura de información, alineando los proyectos con las necesidades reales y optimizando los resultados

### 6.3.3. DISEÑO DE COMPONENTES DE LA INFORMACIÓN

Actualmente, CORMAGDALENA no cuenta con un catálogo de componentes de información.

### 6.3.4. ANÁLISIS Y APROVECHAMIENTO DE LOS COMPONENTES DE LA INFORMACIÓN

La descripción de esta sección busca orientar respecto al estado actual de los procesos de análisis y toma de decisiones a partir de los componentes de información que se procesan en CORMAGDALENA.

- **Fuentes Unificadas de Información:** Implementación de un repositorio de datos y establecimiento de reglas de unificación de datos entre sistemas, actividad relacionada con el gobierno de datos.
- **Acuerdos de Intercambio de Información:** Definición y cumplimiento de acuerdos para el intercambio de información con otras entidades, asegurando la calidad y consistencia de los datos compartidos.
- **Interoperabilidad con Entidades del Estado:** Uso del Marco de Interoperabilidad definido por el Estado Colombiano para asegurar la interoperabilidad entre sistemas de diferentes entidades. Más información se puede consultar en el siguiente enlace: Marco de Interoperabilidad.
- **Conjuntos de Datos Abiertos:** Publicación de conjuntos de datos abiertos en los canales de acceso del portal de datos abiertos del Estado y el portal de datos abiertos de CORMAGDALENA, facilitando el acceso y uso de la información por parte del público y otras entidades.

Estos componentes son cruciales para asegurar que la información procesada en CORMAGDALENA sea utilizada de manera efectiva en los procesos de análisis y toma de decisiones, promoviendo la transparencia, la interoperabilidad y el acceso a datos abiertos.

### 6.3.5. CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS COMPONENTES DE INFORMACIÓN

La descripción de esta sección busca orientar respecto al estado actual de la definición y gestión de los controles y mecanismos para alcanzar los niveles requeridos de seguridad, privacidad y trazabilidad de los componentes de información los cuales deben incluir:

#### **Protección y Privacidad de Componentes de Información:**

- **Políticas y Procedimientos de Protección:** Implementación y cumplimiento de políticas y procedimientos diseñados para proteger la información.
- **Consideraciones de Protección y Privacidad:** Inclusión de consideraciones de protección y privacidad en el directorio de metadatos, especificando si la información es pública, privada o secreta.
- **Auditoría y Trazabilidad de Componentes de Información:** Trazabilidad de Sistemas de Información: Establecimiento de controles y mecanismos que permiten la trazabilidad de los sistemas de información, asegurando que todas las actividades y cambios realizados en los sistemas sean auditables.
- **Auditorías Regulares:** Realización de auditorías periódicas para verificar el cumplimiento de las políticas de seguridad y privacidad, así como para identificar y corregir posibles vulnerabilidades.

Estos aspectos son esenciales para asegurar que los componentes de información de CORMAGDALENA cumplan con los niveles requeridos de seguridad, privacidad y trazabilidad, garantizando así la integridad y confiabilidad de la información gestionada por la entidad.

### 6.4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

#### 6.4.1. CATALOGO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

El catálogo de Sistemas de Información corresponde al inventario de los sistemas, relacionando por cada uno de ellos conjuntos de datos funcionales, técnicos y de gestión. Esto permite la identificación rápida de aspectos clave de los sistemas, lo que conlleva a tomar decisiones ágiles sobre la arquitectura de sistemas de información.

Se debe desarrollar el catálogo de los sistemas de Información acorde con lo establecido en el Marco De Referencia de Arquitectura Empresarial.

#### 6.4.2. CAPACIDADES FUNCIONALES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Se recomienda avanzar con el análisis de capacidades funcionales de los sistemas de información y el mapa de integraciones de estos. Además, es necesario complementar los lineamientos de Sistemas de Información asociados al procedimiento de desarrollo de sistemas.

Es importante resaltar que los lineamientos de Sistemas de Información deben aplicarse en la gestión de proyectos cuando estos se relacionen con dicho dominio y, en general, a todo el ciclo de vida de los sistemas de información. Actualmente, se evidencia que no se describe documentalmente el esquema de ambientes independientes y controlados para desarrollo, pruebas y operación, ni la documentación de integración e interoperabilidad. Sin embargo, en la práctica, se evidencia el uso de estos ambientes, así como la aplicación de las mejores prácticas a terceros que realizan desarrollos para la entidad.

Por lo tanto, se recomienda formalizar y documentar los siguientes aspectos:

- **Análisis de Capacidades Funcionales:** Evaluar y documentar las capacidades y funcionalidades actuales de los sistemas de información.
- **Mapa de Integraciones:** Crear un mapa que detalle las integraciones entre los diferentes sistemas de información.
- **Lineamientos de Sistemas de Información:** Actualizar y complementar los lineamientos relacionados con el desarrollo de sistemas, asegurando que cubran todo el ciclo de vida de los sistemas de información.
- **Lista de Verificación Handover:** Desarrollar y utilizar una lista de verificación para asegurar una transición sin problemas entre las fases de desarrollo, pruebas y operación.
- **Esquema de Ambientes Independientes:** Documentar los ambientes controlados para desarrollo, pruebas y operación, asegurando que estos estén claramente definidos y gestionados.
- **Documentación de Integración e Interoperabilidad:** Formalizar y documentar los procedimientos y protocolos de integración e interoperabilidad entre sistemas.

Estas acciones asegurarán una gestión más efectiva y transparente de los sistemas de información en CORMAGDALENA, alineando la práctica con la documentación y mejorando la calidad y la eficiencia en la entrega de proyectos tecnológicos.

#### 6.4.3. MAPA DE INTEGRACIONES DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Se debe identificar de una manera sistemática como los sistemas de información intercambian información entre ellos, y así mismo, como estos intercambian información con sistemas externos. Entre los aspectos claves se debe identificar:

- **Propósito funcional de la integración:** Ejemplo Consultar tramites ambientales pagado.
- **Protocolo de integración.** Ejemplo: Web service REST, web service SOAP, etc.
- **Esquema de seguridad usados.** Ejemplo: https, WS-Security, token, usuario-contraseña, restricción por IP, etc.

#### 6.4.4. ARQUITECTURA DE REFERENCIA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Actualmente, CORMAGDALENA no cuenta con un diagnóstico del estado de la arquitectura de información alfanumérica en términos de su gestión y actualización.

#### 6.4.5. CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

En la actualidad CORMAGDALENA no desarrolla soluciones de Software por lo cual no se pueden identificar hallazgos u oportunidades de mejoras que puedan tener cada una de las actividades.

#### 6.4.6. MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

El Proceso de Gestión de Información y Soporte Tecnológico no cuenta con un proceso oficializado de mantenimiento de sistemas de información. Sin embargo, actualmente está en proceso de construcción y oficialización, proyectando un mantenimiento controlado de los sistemas de información necesarios para el fortalecimiento de los procesos de CORMAGDALENA. Este proceso incluirá:

- **Requerimiento desde la Dependencia Solicitante:** Las dependencias solicitarán cambios o mantenimiento del sistema según sus necesidades.
- **Análisis del Requerimiento:** Se realizará un análisis detallado del requerimiento para evaluar su viabilidad y planificar los pasos necesarios.
- **Gestión del Requerimiento:** La gestión se llevará a cabo de acuerdo con el análisis previo, coordinando las acciones necesarias para cumplir con el requerimiento.
- **Entrega del Producto:** Una vez completado el mantenimiento o cambio, se entregará el producto finalizado a la dependencia solicitante, asegurando que cumple con las especificaciones y necesidades planteadas.

Este proceso permitirá un mantenimiento más eficiente y controlado de los sistemas de información, fortaleciendo los procesos internos de CORMAGDALENA.

#### 6.4.7. SOPORTE DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Se debe crear el Procedimiento de Atención de Solicitudes de Soporte. Actualmente, el Área de Sistemas ofrece soporte como un primer nivel de atención. Este soporte debe ser solicitado a través de la mesa de ayuda, desde donde se gestionará el escalamiento (en caso de ser necesario), la atención, el soporte y la gestión del conocimiento.

Actividad	Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora
Soporte de aplicaciones nivel 1	Informal	Existe un procedimiento, pero no se encuentra formalizado.
Soporte de aplicaciones nivel 2	No aplica	No hay sistema que permita hacer gestión y seguimiento a los ANS
Soporte de aplicaciones nivel 3	No aplica	No hay suficientes colaboradores especializados

#### 6.5. INFRAESTRUCTURA DE TI.

En esta sección se realiza una revisión general de los componentes analizados de infraestructura tecnológica, tanto a nivel documental como en base a la experiencia de los usuarios. A continuación, se identifican algunos hallazgos.

### 6.5.1. ARQUITECTURA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.

CORMAGDALENA no cuenta con el documento Arquitectura de Servicios Tecnológicos, el cual enlaza y estructura los diferentes componentes actuales y los escenarios futuros. Sin embargo, cuenta con lineamientos asociados al Proceso Gestión Servicios de Información y Soporte como Mantenimiento de la Infraestructura TIC.

ID servicios de infraestructura	Servicio de infraestructura	Descripción
ST.SI.01	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.02	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.03	Servidores	Servicio de infraestructura de hardware para el alojamiento de aplicaciones
ST.SI.04	Almacenamiento	Servicio de infraestructura de hardware para el almacenamiento de información
ST.SI.05	Facilities	Servicios asociados al centro de cómputo para garantizar la disponibilidad de los servicios alojados.
ST.SI.06	Periféricos	Servicios asociados a los equipos asignados a los usuarios finales como son computadoras e impresoras.

### 6.5.2. CATALOGO DE ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA.

Se recomienda relacionar con el servicio tecnológico que impacta para tener un mejor control del inventario dentro de CORMAGDALENA.

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	Balanceador de carga	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de disponibilidad

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)



<b>IT05</b>	Servidor web	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de hosting
<b>IT06</b>	Servidor aplicaciones de	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de hosting
<b>IT07</b>	Software virtualizador	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de hosting
<b>IT08</b>	Motor base de datos	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de aplicación Servicio de almacenamiento
<b>IT09</b>	Antivirus	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de seguridad
<b>IT10</b>	Firewall	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de acceso red interna Servicio de DMZ
<b>IT11</b>	Web Application Firewall	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de acceso red interna Servicio de DMZ
<b>IT12</b>	Servidor DNS	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de enrutamiento
<b>IT13</b>	Servidor VPN	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de conexión remota
<b>IT14</b>	Servidor NTP	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de sincronización de reloj
<b>IT15</b>	Sistema de archivos	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de almacenamiento
<b>IT16</b>	Repositorio de certificados de seguridad	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de seguridad

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)



IT17	Software monitoreo servidores	de de	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de continuidad del negocio
IT18	Software monitoreo de red	de	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de continuidad del negocio
IT19	Software ofimática	de	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de instalación de software
IT020	Servidor electrónico	correo	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de correo electrónico
IT021	Router		Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de red LAN Servicio de red WAN Servicio de WIFI
IT022	Switch		Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de red LAN Servicio de red WAN
IT024	Software integración aplicaciones	de de	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de instalación de software
IT025	Software georreferenciación	de	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de instalación de software
IT026	Ubicación física de Datacenter	de	Instalado en sitio Infraestructura como servicio	Servicio de Colocación
IT027	Computador personal		Instalado en sitio	
IT028	Servidor impresión	de	Instalado en sitio	Servicio de impresión

### 6.5.3. ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.

A continuación, se definen elementos claves a gestionar para la administración de la capacidad de servicios claves de la infraestructura tecnológica en CORMAGDALENA.

- Infraestructura (Centro de Computo – Nube)
- Hardware y Software de Oficina
- Conectividad
- Red Local e Inalámbrica
- Red WAN
- IPV6
- Continuidad y Disponibilidad
- Gestión de ANS

#### 6.5.4. ADMINISTRACIÓN DE LA OPERACIÓN.

La operación de servicios tecnológicos de CORMAGDALENA busca, a través del Proceso de Servicios de Información y Soporte Tecnológico, satisfacer las necesidades de tecnologías de información y telecomunicaciones de la entidad. Esto se logra mediante la prestación de servicios tecnológicos basados en la implementación, mantenimiento y soporte técnico que permiten la protección de los activos de información, la continuidad del servicio y la seguridad de la información, para cumplir con los fines de la Entidad. Por lo anterior, integra los siguientes lineamientos.

Identificador	Descripción	Si	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
Atención Solicitudes de Soporte	Se cuenta con procedimiento para la gestión de solicitudes (incidentes y requerimientos) de tecnología.	X	

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

<b>Mantenimiento de la Infraestructura de TIC.</b>	Se cuenta con procedimiento para gestionar el mantenimiento de la infraestructura tecnológica de la entidad.	X	
<b>Mantenimiento de Sistemas de Información</b>	Se cuenta con un procedimiento para gestionar las solicitudes de mantenimiento de sistemas de información.	X	
<b>Gestión de cambios</b>	Se cuenta con un procedimiento para gestionar cambios en los servicios TI.		X
<b>Respaldo de la información</b>	Se cuenta con un procedimiento para la gestión del respaldo de información de la entidad.		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	Si	No
<b>Acuerdos de Nivel de Servicios</b>	Se han establecido Acuerdos de Nivel de Servicios y se vela por el cumplimiento	X	
<b>Mesa de Servicio</b>	Se tienen herramientas, procedimientos y actividades para atender requerimientos e incidentes de infraestructura tecnológica	X	
<b>Planes de mantenimiento</b>	Se generan y ejecutan planes de mantenimiento preventivo y evolutivo sobre toda la infraestructura de TI.	X	

Como se evidencia en los numerales anteriores, la entidad implementa algunos procesos y planes de soporte y mantenimiento de los servicios tecnológicos, de acuerdo con las necesidades de su operación. En cuanto al avance en la implementación de IPv6, a continuación, se detallan las fases en las cuales se ha progresado.

Identificador	Descripción	Si	No
<b>Fase de Diagnostico</b>	Se han desarrollados actividades de diagnóstico de la infraestructura tecnológica para determinar el grado de alistamiento de la Entidad	X	
<b>Fase de implementación</b>	Se han desarrollado actividades de implementación del protocolo IPv6	X	

<b>Fase de Pruebas</b>	Se han desarrollado pruebas de funcionalidad del protocolo IPv6 para garantizar la operación de los servicios tecnológicos	X	
------------------------	--	---	--

## 6.6. USO Y APROPIACIÓN DE TI

### 6.6.1. ESTRATEGIA DE USO Y APROPIACIÓN DE TI

Se debe implementar la Guía de Uso y Apropiación de TI ajustada de acuerdo con los requerimientos de la CORMAGDALENA, así mismo aunar sus esfuerzos con la dependencia a cargo de la Caracterización de Usuarios, para brindar un enfoque unificado de los grupos de interés. Durante la vigencia 2024 ha comenzado a actualizar los lineamientos, con el fin de llevar a cabo un control de las solicitudes de Uso y Apropiación de TI, sin embargo, al momento de la oficialización debería integrar:

- **Uso y apropiación derivada de la gestión de cambios**
- **Incentivos para la adopción de las TIC.**
- **Plan de Comunicaciones de las tecnologías en la entidad.**
- **Indicadores para medir el uso y apropiación.**

## 6.7. SEGURIDAD

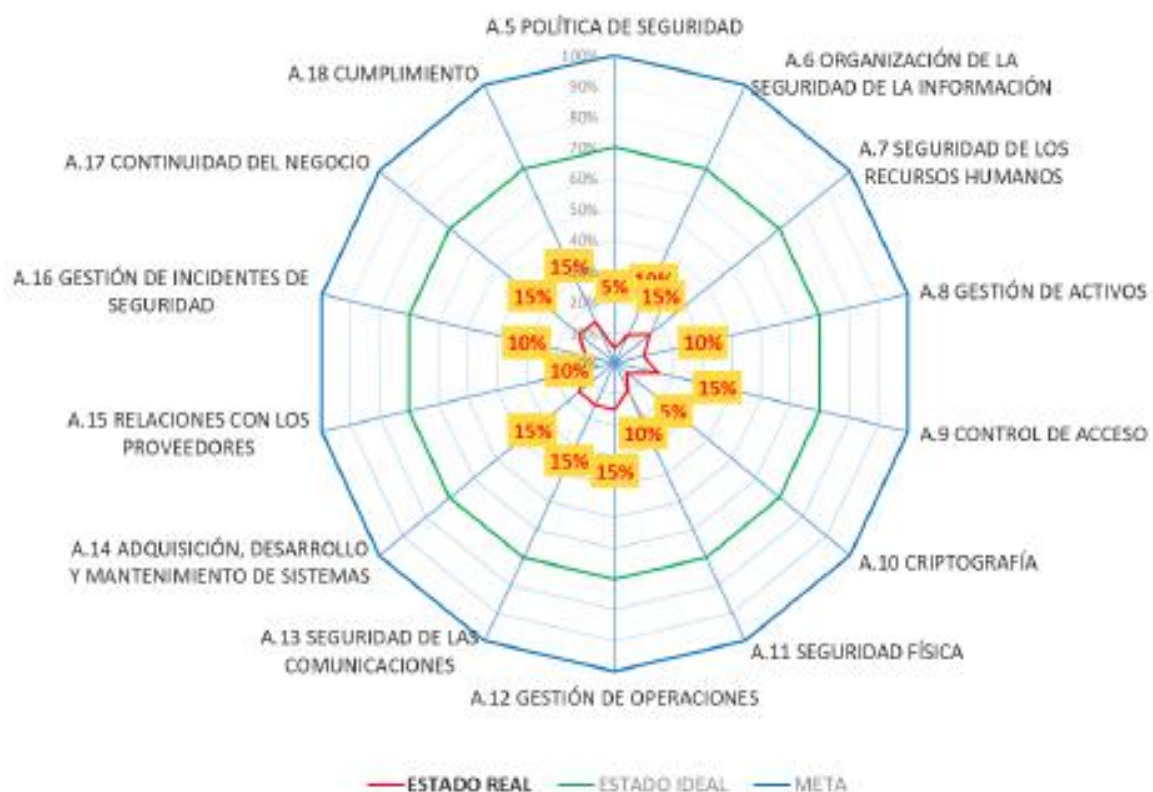
Frente al componente de Seguridad de la Información se tienen avances frente a los siguientes controles tanto administrativos, como técnicos:

GRADO ACTUAL DE IMPLEMENTACIÓN Y CUMPLIMIENTO FRENTE A LOS DOMINIOS DE CONTROL						
NUMERAL	DOMINIO	ESTADO REAL	ESTADO IDEAL	META	NIVEL	
A.5	POLÍTICA DE SEGURIDAD	<div><div></div></div> 5%	<div><div></div></div> 70%	<div><div></div></div> 100%	Planeado	
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	<div><div></div></div> 10%	<div><div></div></div> 70%	<div><div></div></div> 100%	Planeado	
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	<div><div></div></div> 15%	<div><div></div></div> 70%	<div><div></div></div> 100%	Planeado	
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	<div><div></div></div> 10%	<div><div></div></div> 70%	<div><div></div></div> 100%	Planeado	
A.9	CONTROL DE ACCESO	<div><div></div></div> 15%	<div><div></div></div> 70%	<div><div></div></div> 100%	Planeado	
A.10	CRIPTOGRAFÍA	<div><div></div></div> 5%	<div><div></div></div> 70%	<div><div></div></div> 100%	Planeado	
A.11	SEGURIDAD FÍSICA	<div><div></div></div> 10%	<div><div></div></div> 70%	<div><div></div></div> 100%	Planeado	
A.12	GESTIÓN DE OPERACIONES	<div><div></div></div> 15%	<div><div></div></div> 70%	<div><div></div></div> 100%	Planeado	
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	<div><div></div></div> 15%	<div><div></div></div> 70%	<div><div></div></div> 100%	Planeado	
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	<div><div></div></div> 15%	<div><div></div></div> 70%	<div><div></div></div> 100%	Planeado	
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	<div><div></div></div> 10%	<div><div></div></div> 70%	<div><div></div></div> 100%	Planeado	
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD	<div><div></div></div> 10%	<div><div></div></div> 70%	<div><div></div></div> 100%	Planeado	
A.17	CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	<div><div></div></div> 15%	<div><div></div></div> 70%	<div><div></div></div> 100%	Planeado	
A.18	CUMPLIMIENTO	<div><div></div></div> 15%	<div><div></div></div> 70%	<div><div></div></div> 100%	Planeado	
Grado actual de implementación y cumplimiento frente a los dominios		12%			Planeado	

Además, existen controles que deben reforzar para optimizar la gestión de la seguridad de la información, como lo son:

- ✓ Continuidad del negocio
- ✓ Seguridad de los recursos humanos durante la contratación
- ✓ Proceso disciplinario
- ✓ Protección de registros

Los anteriores factores se pueden evidenciar gráficamente en el siguiente diagrama de Brechas:



En la entidad presenta un estado real de cumplimiento del 12 en un nivel Inicial, es decir, la entidad realiza acciones o actividades que dan cumplimiento bajo y parcial a los controles, no están formalmente establecidos los procedimientos y/o políticas que soportan dichas actividades.

## 7. SITUACION DESEADA U OBJETIVO

### ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

### IMPLEMENTACIÓN DEL PETI - SEGUNDA FASE ANALIZAR

#### 7.1. ESTRATEGIA TI.

La Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena tiene la oportunidad de aprovechar las tecnologías de la información – TI para modernizar su gestión, mejorar la prestación de servicios y promover la transparencia. Para ello, es necesario desarrollar una estrategia de TI alineada con los objetivos estratégicos de la organización, implementando la política de

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

gobierno digital, la apropiación del marco de referencia de arquitectura empresarial; que permita la transformación digital y satisfaga las necesidades de sus clientes, empleados, proveedores.

#### **7.1.1. MISIÓN TI.**

Promover la integración de nuevas tecnologías que faciliten la actualización continua y el mantenimiento de los servicios proporcionados por la plataforma tecnológica para alcanzar los objetivos establecidos del Departamento TI, Contribuir a la administración de la información necesaria para las dependencias de CORMAGDALENA según sus responsabilidades, de manera eficiente, promoviendo la mejora continua mediante el uso efectivo de las TIC.

#### **7.1.2. VISIÓN TI.**

Ser reconocidos en el 2030 por el efectivo acopio, intermediación y distribución de información entre las entidades adscritas al sector Transporte y las dependencias de CORMAGDALENA a través de las TIC. Ser un impulsor de innovación y transformación con resultados efectivos, añadiendo valor a CORMAGDALENA a través de la mejora continua.

#### **7.1.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.**

Cormagdalena en la actualidad ha definido los siguientes objetivos estratégicos donde el área de sistemas contribuye a su implementación.

- Apoyar a la Dirección ejecutiva en la elaboración del Plan Estratégico De Tecnologías de Información PETI.
- Alinear el Plan Estratégico De Tecnologías de Información PETI con las estrategias Institucionales para la generación y preservación de valor.
- Apoyar a Dirección Ejecutiva a Fortalecer la capacidad de Gestión Institucional.
- Implementar en CORMAGDALENA la política de gobierno digital mediante la apropiación del marco de referencia de arquitectura empresarial.
- Asegurar la mejora continua del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información y el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 27001.
- Contar con el apoyo de la alta dirección para la implementación de mecanismos que permitan optimizar la operación de TI.

### 7.1.3.1 METAS ESTRATÉGICAS.

- Cumplir con el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI.
- Mejorar porcentualmente el índice de gestión y desempeño en cada medición (FURAG).

### 7.1.3.2. PROYECTOS ESTRATÉGICOS.

- Implementar la Política de Gobierno Digital.
- Fortalecimiento del portal WEB.
- Mejorar la toma de decisiones de TI a partir del análisis de datos de Gestión y operación TI.

## Alineación de la Estrategia TI

Dominios del Marco de Referencia de Arquitectura de TI	Objetivo	Indicador	2024	2025	2026
1. Estrategia de TI	Definir e Implementar la estrategia de TI bajo el modelo de gestión IT4+ para contribuir al mejoramiento de la gestión.	Formular e implementar estrategia de TI			
		Ejecución de proyectos con componentes TI			
		Diseñar el catalogo de Servicios TI.			
		Diseñar e implementar el Tablero de Indicadores TI			
		Implementar la investigación e innovación en TI			
2. Gobierno de TI	Oficina de TI consolidada y estructurada para desarrollar el plan estratégico especialización técnica, empoderada con sostenibilidad técnica y financiera.	Crear y mantener una estructura organizacional que permita gestionar TI de manera integral y con valor estratégico.			
		Definir y divulgar políticas de TI.			



		Establecer acuerdos de servicio y de desarrollo con las áreas para mejorar y mantener los procesos.			
<b>3. Gestión de información</b>	Toda la información requerida por la entidad, el sector y otras entidades o instituciones debe ser obtenida desde los sistemas de información, para atender las necesidades de los actores interesados y empoderarlos para su uso efectivo en la toma de decisiones.	Alinear las necesidades de información con las necesidades de la estrategia institucional y los procesos			
		Construir un flujo permanente de información a todo nivel que apoye los procesos			
		Implementar políticas de calidad de la información que aseguren su confiabilidad, oportunidad, relevancia y consistencia			
		Habilitar herramientas que permitan el análisis y uso de la información existente y disponible			
<b>4. Sistema de Información</b>	Sistemas de Información que satisfagan las necesidades de los procesos y los servicios de la entidad y del sector.	Establecer un modelo integral y arquitectura de sistemas de información.			
		Diseñar y desarrollar			

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

		software o sistemas de información, con criterios de funcionalidad, seguridad y confiabilidad.			
		Evolucionar y mantener los sistemas de información requeridos			
5. Gestión de Servicios Tecnológicos.	Un portafolio de servicios de gestión de tecnología que beneficie a los actores internos y externos y que garantice la disponibilidad, seguridad y oportunidad de la tecnología de información que requiere la entidad.	Modernización de la infraestructura tecnológica			
		Fortalecer los mecanismos de administración de la operación de servicios tecnológicos.			
		Adoptar mejores prácticas en tecnología y tercerizar la operación de elementos críticos			
6. Gestión de la seguridad	Modelo de seguridad y privacidad de la Información- MSPI implementado	Implementar el Modelo de Seguridad y privacidad de la Información.			
		Gestionar riesgos y controles de Seguridad			
7. Uso y apropiación de TI.	Desarrollar las herramientas y los mecanismos que hagan sostenible el uso y aprovechamiento de la tecnología y la información.	Implementar herramientas que generen apropiación en lo documental y en lo procedimental			

		Implementar herramienta de “elearning” para la inducción en el uso de herramientas y de procesos existentes			
--	--	---	--	--	--

#### 7.1.4. CAPACIDADES TI

CATEGORÍA	CAPACIDAD	FORTALECER O DESARROLLAR
Estrategia TI	Gestionar arquitectura empresarial	Desarrollar.
	Gestionar Proyectos de TI	Desarrollar.
	Definir políticas de TI	Desarrollar.
Gobierno TI	Gestionar Procesos de TI	Desarrollar
Información	Administrar modelos de datos.	Desarrollar
	Gestionar flujos de información.	Desarrollar
Sistemas de Información	Definir arquitectura de Sistemas de Información.	Desarrollar
	Administrar Sistemas de Información	Fortalecer.
	Interoperar	Desarrollar.
Infraestructura	Gestionar disponibilidad	Fortalecer
	Realizar soporte a usuarios	Fortalecer
	Gestionar cambios	Desarrollar
	Administrar infraestructura tecnológica	Fortalecer
Uso y apropiación	Apropiar TI	Fortalecer
Seguridad	Gestionar seguridad de la información	Desarrollar

En la situación deseada en la Categoría de Gobierno TI se debe documentar los procesos Claves en TI dentro de estos están los siguientes:

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

- Proyectos de TI.
- Soporte Técnico (Help Desk).
- Arquitectura Tecnológica.
- Mantenimiento de los sistemas de información.
- Seguridad y Privacidad de la información.

Usar un marco como ITIL sería una excelente idea, ya que ofrece una estructura sólida para gestionar incidentes, problemas y cambios en los sistemas de manera eficiente. La creación de un manual sencillo que explique claramente quién es responsable de cada tarea, cómo se deben ejecutar los procesos y en qué plazos, ayudaría a que todo el equipo esté alineado y las operaciones fluyan sin problemas. Este enfoque estructurado no solo mejoraría la consistencia en la gestión de TI, sino que también facilitaría la toma de decisiones más informadas.

Además, la implementación de un sistema de automatización para la gestión de incidentes y cambios sería un gran paso hacia la optimización. Al reducir el papeleo y los procesos manuales, los tiempos de respuesta se acelerarían, y las tareas rutinarias podrían gestionarse de manera más eficiente. Esto también permitiría medir el rendimiento de cada proceso, identificando áreas que funcionan bien y aquellas que necesitan mejora, lo que facilita la optimización continua del sistema. Con estas herramientas, el equipo no solo tendría mayor agilidad, sino que también podría enfocarse en soluciones más estratégicas e innovadoras.

#### 7.1.5. SERVICIOS TI

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 400 MB de bajada, 400Mb de subida y soporta máximo 400 usuarios conectados concurrentemente	Acciones en el servicio de TI
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"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de ayuda</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio	99%	
Hallazgos u oportunidades de mejora	Ninguna	

ID 003		
Nombre	Acceso remoto para soportes de incidentes o solicitudes de usuarios a través de herramienta Asistencia Rápida .	Acciones en el servicio de TI
Descripción	Todos los funcionarios y contratistas de la entidad	
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"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de ayuda</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio	99%	
Hallazgos u oportunidades de mejora		

ID 004		
Nombre	Correo electrónico junto con las herramientas colaborativas.	Acciones en el servicio de TI
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basado en Microsoft Office 365 con un buzón de almacenamiento de 99 GB y acceso desde el cliente Microsoft Outlook o a través del navegador web (OWA).</li> </ul>	
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"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio	99%	
Hallazgos u oportunidades de mejora		

ID 005		
Nombre	Servicio de entrenamiento y capacitación uso de las soluciones de TI .	Acciones en el servicio 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	8 horas, 5 días a la semana	
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> </ul>	

www.cormagdalena.gov.co

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio	De acuerdo con estimación	
Hallazgos u oportunidades de mejora		

ID	006	
Nombre	Plataforma de Mesa de ayuda	Acciones en el servicio de TI
Descripción	Plataforma para registro, consulta y respuesta de peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias.	
Categoría	Aplicación	
Usuario objetivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionarios y contratistas de soporte,</li> <li>• Funcionarios y contratistas que generan PQR a través de la mesa de ayuda</li> </ul>	
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana	
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio		
Hallazgos u oportunidades de mejora		

ID	007	
Nombre	Gestión de red interna colaboradores	Acciones en el servicio de TI
Descripción	Gestión de la administración y configuración centralizada de la seguridad de la red institucional (internet e intranet).	
Categoría	Conectividad	
Usuario objetivo	Entidad	
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana	
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio	99%	
Hallazgos u oportunidades de mejora		

ID	008	
Nombre	Gestión de red de infraestructura tecnológica.	Acciones en el servicio de TI
Descripción	Gestión de la administración y configuración centralizada de la seguridad de la red que usan los Sistemas de información	

<b>Categoría</b>	<b>Gestión de recursos</b>	
<b>Usuario objetivo</b>	<b>Entidad</b>	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	<b>24 horas, 7 días a la semana</b>	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<b>99,97%</b>	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>		

<b>ID</b>	<b>009</b>	<b>Acciones en el servicio de TI</b>
<b>Nombre</b>	<b>Servicio de antivirus</b>	
<b>Descripción</b>	Software que detecta y elimina virus y otras amenazas informáticas en la red, sistemas de información, PC, dispositivos móviles y demás.	
<b>Categoría</b>	<b>Seguridad</b>	
<b>Usuario objetivo</b>	<b>Entidad</b>	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	<b>24 horas, 7 días a la semana</b>	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<b>99%</b>	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>		

<b>ID</b>	<b>010</b>	<b>Acciones en el servicio de TI</b>
<b>Nombre</b>	<b>Gestión de equipos de cómputo .</b>	
<b>Descripción</b>	Adquisición, instalación, configuración y mantenimientos preventivos y correctivos de hardware y software de los equipos asignados a los funcionarios y contratistas de la Entidad	
<b>Categoría</b>	<b>Gestión de recursos</b>	
<b>Usuario objetivo</b>	<b>Funcionarios y contratistas de la entidad</b>	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	<b>8 horas, 5 días a la semana</b>	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	<b>2 días hábiles</b>	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>		

<b>ID</b>	<b>011</b>
-----------	------------



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

<b>ID 012</b>		
<b>Nombre</b>	Servicio de videollamadas .	Acciones en el servicio de TI
<b>Descripción</b>	Acceso de servicio de video llamada a través de Microsoft Teams.	
<b>Categoría</b>	Comunicación	
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>		

<b>ID 013</b>		
<b>Nombre</b>	Página web institucional	Acciones en el servicio de TI
<b>Descripción</b>	Sitio web institucional disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad.	
<b>Categoría</b>	Aplicación	
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Canal web página institucional</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>		

ID 015		
Nombre	Soporte aplicaciones	Acciones en el servicio de TI
Descripción	Gestión de incidentes y/o problemas presentados en las aplicaciones	
Categoría	Gestión de 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"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio	99%	
Hallazgos u oportunidades de mejora		

ID 017		
Nombre	Adquisición de licencias de software	Acciones en el servicio de TI
Descripción	Servicio de adquisición de licencias de software requeridas para usar en los diferentes procesos de la organización	
Categoría	Gestión de 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"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio	30 días calendario	
Hallazgos u oportunidades de mejora		

ID 018		
Nombre	Administración de bases de datos	Acciones en el servicio de TI
Descripción	Servicio que se encarga de la administración de las bases de datos que maneja la entidad	
Categoría	Gestión de 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"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio	De acuerdo con estimación	

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

Hallazgos u oportunidades de mejora		
-------------------------------------	--	--

ID	019	
Nombre	Gestión de backup	Acciones en el servicio de TI
Descripción	Servicio que se encarga de generar respaldo de datos de los sistemas de información	
Categoría	Gestión de 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"> <li>Correo electrónico</li> <li>Software de mesa de servicio</li> <li>Formulario en papel</li> <li>Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio	No aplica	
Hallazgos u oportunidades de mejora		

ID	020	
Nombre	Pruebas de vulnerabilidades	Acciones en el servicio de TI
Descripción	Servicio que se encarga de realizar pruebas de vulnerabilidades a la arquitectura de TI	
Categoría	Seguridad	
Usuario objetivo	Área de TI	
Horario de prestación del servicio	No aplica	
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correo electrónico</li> <li>Software de mesa de servicio</li> <li>Formulario en papel</li> <li>Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio	2 veces al mes	
Hallazgos u oportunidades de mejora		

ID	021	
Nombre	Gestión de proyectos de TI	Acciones en el servicio de TI
Descripción	Servicio que permite planear, ejecutar y realizar seguimiento a iniciativas y proyectos que afectan los procesos o elementos de la arquitectura de TI	
Categoría	Gestión de 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"> <li>Correo electrónico</li> <li>Software de mesa de servicio</li> <li>IVR</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio	De acuerdo con estimación	
Hallazgos u oportunidades de mejora		

ID	022	
Nombre	Gestión de identidades	Acciones en el servicio de TI
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	Seguridad	
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"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio	99.9%	
Hallazgos u oportunidades de mejora		

ID	023	
Nombre	DNS	Acciones en el servicio de TI
Descripción	Servicio que permite asignar nombre de dominio a los diferentes elementos que hacen parte de la red.	
Categoría	Gestión de 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"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio	99%	
Hallazgos u oportunidades de mejora		

ID	024	
Nombre	Virtualización de servidores	Acciones en el servicio de TI
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 de 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"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio	2 días hábiles	
Hallazgos u oportunidades de mejora		

<b>ID</b>	<b>025</b>	
Nombre	Aseguramiento de la calidad del software .	Acciones en el servicio de TI
Descripción	Servicio que permite asegurar la calidad de las soluciones de software.	
Categoría	Gestión de recursos	
Usuario objetivo	Área de TI	
Horario de prestación del servicio	9 horas, 5 días a la semana	
Canal de soporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio	De acuerdo con estimación	
Hallazgos u oportunidades de mejora		

<b>ID</b>	<b>026</b>	
Nombre	Supervisión de proveedores de TI	Acciones en el servicio de TI
Descripción	Servicio que permite asegurar que los proveedores cumplan con las obligaciones contractuales.	
Categoría	Gestión de 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"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
Acuerdo de nivel de servicio	De acuerdo con estimación	
Hallazgos u oportunidades de mejora		

## 7.1.6. INDICADORES TI

### Indicadores tipo Tablero de Control

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR				FORMULACIÓN					RANGOS INTERPRETACIÓN				RESPONSABLE
ID INDICADOR	CATEGORÍA INDICADOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	TIPO DE INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO	VARIABLE	FUENTE	UNIDAD DE MEDIDA	RANGO	INTERMED.	MALO	ROL RESPONSABLE SUGERIDO
ES_001	Estrategia TI	Nivel de ejecución del Plan Estratégico de TI	Mide el nivel de avance en la ejecución de los proyectos y actividades del plan estratégico de TI de la entidad	Trimestral	Gestión	$NEP = (AE / AP) * 100$	NEP: Nivel de ejecución del Plan de Estratégico de TI AE: Número de actividades ejecutadas AP: Número de actividades programadas	Plan estratégico de TI	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Oficina Asesora de TIC CORMAGDALENA
ES_002	Estrategia TI	Porcentaje de satisfacción en la ejecución del programa de transformación digital	Mide el porcentaje de satisfacción de las partes interesadas con la ejecución del programa de transformación digital	Semestral	Gestión	$STD: NIS / NI * 100$	STD: satisfacción de las partes interesadas con la ejecución del programa de transformación digital NIS: Número de partes interesadas que manifiestan estar satisfechas con la ejecución del programa de transformación digital NI: Número total de partes interesadas encuestadas	Encuestas de nivel de satisfacción	Porcentaje	85% - 100%	60% - 84%	0% - 59%	Persona encargada de la Gestión Tecnología de la Entidad
ES_003	Estrategia TI	Porcentaje de alineación estratégica de TI con estrategia de la entidad	Mide el porcentaje de objetivos de TI que dan soporte al plan estratégico de la entidad	Anual	Gestión	$PAE = (OESE / OETI) * 100$	PAE: Porcentaje Alineación Estratégica de TI con estrategia de la entidad OESE: Número de objetivos estratégicos que dan soporte al plan estratégico de la entidad OETI: Número de objetivos estratégicos de TI	Plan estratégico de TI y Plan estratégico de Cormagdalena	Porcentaje	85% - 100%	60% - 84%	0% - 59%	Persona encargada de la Gestión Tecnología de la Entidad
ES_004	Estrategia TI	Porcentaje de procesos de la entidad que reciben soporte de TI	Porcentaje de procesos de la entidad que reciben soporte de TI que lo deberían recibir de acuerdo a la estrategia	Semestral	Gestión	$PSTI = (RS / DRS) * 100$	PSTI: Porcentaje de procesos de la entidad que reciben soporte de TI RS: Número de procesos de la entidad que reciben soporte de TI DRS: Número de procesos de la entidad que deberían recibir soporte de TI	Plan estratégico de TI	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%	Persona encargada de la Gestión Tecnología de la Entidad - Mesa de Ayuda
ES_005	Estrategia TI	Nivel de satisfacción de los interesados con la respuesta de TI	Mide el nivel de satisfacción de los interesados respecto al nivel de respuesta de TI (este indicador se puede adaptar a la escala de medición que la entidad prefiera, se usa como ejemplo Bueno - Regular - Malo)	Semestral	Gestión	$ISB = (SB / TI) * 100$ $ISR = (SR / TI) * 100$ $ISM = (SM / TI) * 100$	ISB: Porcentaje de interesados satisfechos respecto a la respuesta de TI SR: Número de interesados satisfechos respecto a la respuesta de TI TI: Total interesados que recibieron	Herramientas de evaluación o encuestas de los servicios y respuesta de TI	Porcentaje	ISB: 90% - 100%	ISR: 70% - 89%	ISM: 0% - 69%	Equipo TI o persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos

www.cormagdalena.gov.co





							de la entidad.						
ES_010	Estrategia TI	Tiempo promedio que se tarda TI en proporcionar información que respalde decisiones eficaces de negocio	Mide el tiempo promedio que se tarda TI en proporcionar información que respalde decisiones eficaces de negocio	Semestral	Resultado	TPI = (TSI / IS) * 100	TPI: Tiempo promedio que se tarda TI en proporcionar información que respalde decisiones de la entidad TSI: Sumatoria tiempos que tarda TI en proporcionar información que respalde decisiones de la entidad IS: Número de suministros de información que TI ha proporcionado a la entidad para respaldar la toma de decisiones	Comité de requerimientos	Número	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	Persona encargada de gestionar los requerimientos de TI - Mesa de Ayuda
ES_011	Estrategia TI	Porcentaje de planes de acción de administración de riesgos aprobados	Mide el porcentaje de planes de acción de administración de riesgos aprobados para su implementación	Semestral	Gestión	PAA = (PA / PP) * 100	PAA: Porcentaje de planes de acción de administración de riesgos aprobados PA: Número de planes de acción de administración de riesgos aprobados PP: Número de planes de acción de administración de riesgos propuestos	Plan de gestión de riesgos de TI	Porcentaje	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	Persona encargada de la administración de los riesgos de TI
GT_001	Gestión TI	Porcentaje de utilización de los servicios de información	Mide el uso efectivo de los servicios de información de la entidad	Semestral	Resultado	USI = (UA / UE) * 100	USI= Uso de servicios de información en medios de TI. UA: Número de visitas y uso que usan los servicios de información. UE: Número de visitas y uso esperados	Logs de visitas y uso de los servicios de información	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Persona encargada de la coordinación de los servicios de información
GT_002	Gestión TI	Porcentaje de utilización de los sistemas de información.	Mide el uso efectivo de los sistemas de información de la entidad	Semestral	Resultado	USSI = (UA / UE) * 100	USSI= Uso de sistemas de información. UA: Número de accesos a los sistemas de información. UE: Número de accesos esperados.	Logs de visitas y uso de los sistemas de información	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Persona encargada de la coordinación de los sistemas de información
GT_003	Gestión TI	Porcentaje de implementación de requerimientos de los sistemas de información	Mide el avance en la implementación de los requerimientos de los sistemas de información con respecto a las necesidades de la entidad	Mensual	Resultado	PRSI = (RI/RE) *100	PRSI = Porcentaje cumplimiento al requerimientos de sistemas de información. RI: Número de requerimientos sobre sistemas de información implementados, durante el periodo de tiempo analizado. RE: Número de solicitudes de implementación de requerimientos planeadas	Informe de seguimiento al desarrollo, contratación y mantenimiento de sistemas de información	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%	Persona encargada de la administración de los Sistemas de Información

www.cormagdalena.gov.co

							para ser implementadas, durante el periodo de tiempo analizado						
GT_004	Gestión TI	Disponibilidad de Sistemas de Información	Mide la disponibilidad de los sistemas de información que están en operación, con base en la plataforma tecnológica, durante un intervalo de tiempo de servicio acordado	Mensual	Resultado	$DSI = ((TSA - TB) / TSA) * 100$	D = Porcentaje de disponibilidad de los sistemas de información en operación durante el intervalo de tiempo analizado. TSA: Tiempo de servicio acordado. TB: Sumatoria de los tiempos sin servicio.	Reporte de las herramientas de medición de condiciones de operación de la plataforma tecnológica de la entidad	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%	Persona encargada de la administración de los Sistemas de Información
GT_005	Gestión TI	Porcentaje de servicios del catálogo de servicios tecnológicos en operación	Mide el porcentaje de servicios del catálogo de servicios tecnológicos de la entidad que se encuentran en operación	Semestral	Resultado	$SCO = (SO/SC) * 100$	SCO = Porcentaje de servicios del catálogo de servicios tecnológicos de la entidad en operación. SO: Número de servicios tecnológicos en operación dentro de la entidad. SC: Número de servicios tecnológicos del catálogo de servicios de la entidad.	Catálogo de Servicios Tecnológicos	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos
GT_006	Gestión TI	Nivel de efectividad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos	Mide el nivel de efectividad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos, en función de las incidencias reportadas vs. las incidencias resueltas en entornos productivos	Mensual	Resultado	$CS = (IS/IR) * 100$	CS: Efectividad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos. IR: Incidencias reportadas IS: Incidencias solucionadas.	Herramientas de seguimiento de registro de incidencias de operación de la plataforma tecnológica de la entidad.	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%	Persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos
GT_007	Gestión TI	Oportunidad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos	Mide la oportunidad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos, en función de las incidencias reportadas vs. las incidencias resueltas en entornos productivos	Mensual	Resultado	$IOS = (IST/IR) * 100$	IOS = Índice de oportunidad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos. IR : Incidencias reportadas IST: Incidencias solucionadas en el tiempo planeado.	Herramientas de seguimiento de registro de incidencias de operación de la plataforma tecnológica de la entidad.	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos
GT_008	Gestión TI	Número de interrupciones a la entidad debidas a interrupciones en el servicio de TI	Mide el número de interrupciones en el funcionamiento de la entidad ocasionadas por interrupciones en el servicio de TI en el periodo de medición	Semestral	Gestión	NIE	NIE: Número de interrupciones en la entidad ocasionadas por interrupciones en el servicio de TI	Herramientas de seguimiento de registro de incidencias de operación de la plataforma tecnológica de la entidad.	Número	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	Persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos
GT_009	Gestión TI	Porcentaje de disponibilidad que se cumplen	Mide la continuidad del servicio en relación al porcentaje de Acuerdos de Niveles de Servicio que se cumplen	Semestral	Resultado	$PANS = (ANS / ANSP) * 100$	PANS: Porcentaje de ANS de disponibilidad que se cumplen. ANS: Número de ANS de disponibilidad que se cumplen. ANSP: Número de ANS de disponibilidad planeados.	Herramientas de seguimiento de registro de incidencias de operación de la plataforma tecnológica de la entidad.	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%	Persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos
GT_010	Gestión TI	Porcentaje de los principales proveedor	Mide la administración de los servicios	Semestral	Resultado	$PPD = (PPR / TPP) * 100$	PPD: Porcentaje principales proveedor	Contratos con proveedores	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Persona encargada de la administración de

		es sujetos a una clara definición de requerimientos y niveles de servicio	de terceros mediante el porcentaje de principales proveedores que tienen una clara definición de requerimientos y niveles de servicio				es sujetos a una clara definición de requerimientos y niveles de servicio PPR: Número de principales proveedores sujetos a una clara definición de requerimientos y niveles de servicio TPP: Total principales proveedores						servicios con terceros
GT_011	Gestión TI	Porcentaje de cambios que siguen procesos de control de cambio formales	Mide la administración de cambios según el porcentaje de cambios que siguen procesos de control de cambio formales	Semestral	Resultado	PCF = (CCF / TCC) * 100	PCF: Porcentaje de cambios que siguen procesos de control de cambio formales CCF: Número de cambios que siguen procesos de control de cambio formales TCC: Total de cambios ejecutados	Actas comité de control de cambios	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%	Persona encargada de liderar el comité de control de cambios
GT_012	Gestión TI	Porcentaje de cambios totales que son soluciones de emergencia	Mide la administración de cambios según el porcentaje de cambios son soluciones de emergencia	Semestral	Resultado	PCE = (CCE / TC) * 100	PCE: Porcentaje de cambios son soluciones de emergencia a CCE: Número de control de cambios de soluciones de emergencia a TC: Número total de cambios en el periodo de medición	Actas comité de control de cambios	Porcentaje	0% - 10%	11% - 30%	31% - 100%	Persona encargada de liderar el comité de control de cambios
GT_013	Gestión TI	Número de sistemas que no cumplen con los requerimientos de seguridad	Mide el número de sistemas que no cumplen con los requerimientos de seguridad	Semestral	Resultado	NSS	NSS: Número de sistemas que no cumplen con los requerimientos de seguridad	Informes de seguimiento de riesgos de sistemas de información	Número	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	Persona encargada de la administración de los Sistemas de Información
GT_014	Gestión TI	Porcentaje de problemas resueltos en el tiempo requerido	Mide la administración de problemas resueltos según el porcentaje de problemas resueltos en el tiempo requerido en el periodo de medición	Semestral	Resultado	PPR = (PRT / PP) * 100	PPR: Porcentaje de problemas resueltos en el tiempo requerido PRT: Número de problemas resueltos en el tiempo requerido PP: Número total de problemas presentados	Herramienta de mesa de servicio	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos
GT_015	Gestión TI	Duración promedio entre el registro de un problema y la identificación de la causa raíz	Mide el tiempo promedio que se tarda TI entre el registro de un problema y la identificación de la causa raíz	Semestral	Resultado	TPP = (TIT / IC) * 100	TPP: Tiempo promedio que se tarda TI entre el registro de un problema y la identificación de la causa raíz TS: Sumatoria tiempos que tarda TI entre el registro de un problema y la identificación de la causa raíz IS: Número de registros de problemas en el periodo del informe	Herramienta de mesa de servicio	Porcentaje	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	Persona encargada de la administración de los Servicios Tecnológicos
GT_016	Gestión TI	Porcentaje de restauraciones de datos exitosas	Mide la efectividad de las restauraciones según el porcentaje de restauraciones de datos exitosas	Trimestral	Resultado	PRE = (RE / TR) * 100	PRE: Porcentaje de restauraciones de datos exitosas RE: Número de restauraciones exitosas	Herramienta de mesa de servicio	Porcentaje	98% - 100%	93% - 97%	0% - 97%	Persona encargada de la administración de la administración de los datos

www.cormagdalena.gov.co

							TR: Total restauraciones realizadas						
GT_017	Gestión TI	Porcentaje de procesos críticos de TI monitoreados	Mide el monitoreo y desempeño de TI según el porcentaje de procesos críticos monitoreados	Semestral	Resultado	PPCM = (PCM / PC) * 100	PPCM: Porcentaje de procesos críticos de TI monitoreados PCM: Número de procesos críticos de TI monitoreados PC: Total procesos críticos de TI	Herramientas de monitoreo, documentación de procesos de TI	Porcentaje	90% - 100%	70% - 89%	0% - 69%	Persona encargada de los procesos de TI
GT_018	Gestión TI	Nivel de cubrimiento a funcionarios en actividades de capacitación	Mide el porcentaje de cubrimiento sobre funcionarios en actividades de capacitación para el desarrollo de competencias TI, en comparación con lo planeado	Anual	Nivel	NCC = (FC / FPC) * 100	NCC = Nivel de cubrimiento a funcionarios en actividades de capacitación. FC: Número de funcionarios capacitados (empleados o contratistas). FPC: Número de funcionarios (empleados o contratistas) capacitados para ser capacitados en competencias TI, durante el periodo analizado.	Plan de formación anual para el desarrollo de capacidades y competencias TI	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Persona encargada de la coordinación del Uso y Apropiación de la tecnología
GT_019	Gestión TI	Número de horas de entrenamiento por funcionario	Mide la intensidad de las actividades de capacitación para el desarrollo de competencias TI	Anual	Gestión	NHE = HE/NF	NHE = Número de horas de capacitación por funcionario. Variables: HE: Número Total de horas ejecutadas. Sumatoria de todas las horas efectivamente ejecutadas en el desarrollo de competencias de TI durante el periodo analizado. FC: Número de funcionarios capacitados. Número total de funcionarios capacitados en competencias TI, durante el periodo analizado.	Información de las capacitaciones ejecutadas durante el periodo de tiempo analizado	Resultado	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	Persona encargada de la coordinación del Uso y Apropiación de la tecnología
GT_020	Gestión TI	Nivel de cumplimiento de las actividades de formación y desarrollo TI	Mide el porcentaje de cumplimiento mediante la verificación de las acciones de formación realizadas en comparación con las planeadas	Semestral	Nivel	NCD (AE/AP)*100 =	NCD: Nivel de cumplimiento de las actividades de formación y desarrollo. AE: Número de acciones de formación ejecutadas. Acciones de formación ejecutadas dentro del plan de formación y desarrollo formulado para el desarrollo de	Plan de formación anual para el desarrollo de capacidades y competencias TI	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Persona encargada de la coordinación del Uso y Apropiación de la tecnología

www.cormagdalena.gov.co

							capacidades y competencias TI. AP: Número de acciones de formación planificadas. Acciones relacionadas en el plan para el desarrollo de competencias TI.							
PR_001	Proyectos de TI	Porcentaje de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto	Mide el porcentaje de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto	Semestral	Gestión	$PPTP = (PTP / TP) * 100$	PTTP: Porcentaje de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto PTP: Número de proyectos a tiempo y dentro del presupuesto TP: Número total de proyectos	Plan estratégico de TI	Porcentaje	85% - 100%	60% - 84%	0% - 59%	Persona encargada del control y seguimiento de los proyectos	
PR_002	Proyectos de TI	Porcentaje de proyectos que siguen los estándares y las prácticas administrativas de proyectos	Mide el porcentaje de proyectos que siguen los estándares y las prácticas administrativas de proyectos	Semestral	Gestión	$PPP = (PP / TP) * 100$	PPP: Porcentaje de proyectos que siguen los estándares y las prácticas administrativas de proyectos PP: Número de proyectos que siguen los estándares y las prácticas administrativas de proyectos TP: Número total de proyectos	Plan estratégico de TI y herramientas de gestión de proyectos	Porcentaje	85% - 100%	60% - 84%	0% - 59%	Persona encargada del control y seguimiento de los proyectos	
PR_003	Proyectos de TI	Presupuesto ejecutado en proyectos	Mide el avance de la ejecución presupuestal en proyectos del área de TI de la entidad	Mensual	Gestión	PEP	PEP: Acumulado de la ejecución presupuestal de todos los proyectos de TI activos a una fecha de referencia.	Reporte del estado del portafolio de proyectos TI	Número	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	(no se sugieren rangos)	Persona encargada del control y seguimiento de los proyectos	
PR_004	Proyectos de TI	Porcentaje de cumplimiento en proyectos entregados	Mide la efectividad del área de TI de la institución en cuanto a la entrega de proyectos	Trimestral	Resultado	$CPE = (PE / PP) * 100$	CPE: Cumplimiento en proyectos entregados. PE: Número de proyectos efectivamente finalizados y entregados durante el período analizado. PP: Número de proyectos planeados para entrega. Número de proyectos planeados para entrega durante el período analizado.	Reporte del estado del portafolio de proyectos TI	Porcentaje	80% - 100%	60% - 79%	0% - 59%	Persona encargada del control y seguimiento de los proyectos	

## 7.2. GOBIERNO TI

En la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena – CORMAGDALENA se debe definir el esquema administrativo de gobierno y gestión de las TIC que dé las pautas, herramientas, direccionamiento, y supervisión ejecutiva, que garantice el lineamiento y permita la toma de decisiones alrededor de la adecuada gestión y operación de las tecnologías de

la información y el apoyo de estas a la estrategia y operación de la entidad de manera oportuna, continua y segura.

## Alineación con la Política De Gobierno Digital

Con la evolución de la estrategia de Gobierno en línea a la Política de Gobierno Digital liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MinTIC, se genera un nuevo enfoque donde el Estado y los actores de la sociedad son fundamentales para el desarrollo integral del Gobierno Digital en Colombia, en donde las necesidades y problemáticas determinan el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y la forma como éstas pueden aportar en la generación de valor público.

La Política de Gobierno Digital tiene como objetivo **“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”**.

Para la implementación de la Política de Gobierno Digital, se han definido dos componentes: TIC para el Estado y TIC para la Sociedad, que son habilitados por tres elementos transversales: **Seguridad de la Información, Arquitectura y Servicios Ciudadanos Digitales**. Estos cinco elementos se desarrollan a través de lineamientos y estándares, que son los requerimientos mínimos que todos los sujetos obligados deben cumplir para alcanzar los logros de la política. Estos elementos se articulan de la siguiente forma:

## Componentes política gobierno digital



La Estrategia de TI impacta en el logro de los 5 propósitos a través de la Gestión de información y el uso de TI para la prestación de trámites y servicios, generando valor público a los ciudadanos y grupos de interés.



La Política Digital, que es el documento que establece los lineamientos y estándares de los componentes de la política (TIC para el Estado y TIC para la Sociedad) y de los habilitadores transversales (arquitectura, seguridad y privacidad de la información y servicios ciudadanos digitales).

En este documento también se presenta el detalle de las actividades a realizar, las metas y los indicadores de cumplimiento y resultado que deben aplicar a CORMAGDALENA para hacer el seguimiento y evaluación de la política.

Con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), se facilita a las entidades públicas una herramienta de autodiagnóstico para analizar periódicamente los procesos y resultados de la gestión en materia de Gobierno Digital, para identificar áreas de mejora para la implementación de planes de mejora adecuados a las realidades institucionales.

Así, además de seguir los avances en la implementación de la Política de Gobierno Digital, se facilita la preparación del diligenciamiento del Formulario Único de Reporte y Avance de Gestión FURAG.

## Propósitos de la Política de Gobierno Digital

Los propósitos para la implementación de la política de Gobierno Digital, orientados hacia la satisfacción de necesidades y solución de problemáticas tanto en el Estado como en los ciudadanos. En concordancia con lo anterior, los propósitos de la política son los siguientes:

### Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza calidad:

Consiste en poner a disposición de ciudadanos, usuarios y grupos de interés, trámites y servicios del Estado que cuenten con esquemas de manejo seguro de la información, que estén alineados con la arquitectura institucional de CORMAGDALENA (Arquitectura

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)



misional y Arquitectura de TI) y que hagan uso de los servicios de autenticación electrónica, interoperabilidad, a fin de que éstos sean ágiles, sencillos y útiles para los usuarios.

### **Lograr procesos internos seguros y eficientes:**

Mediante el fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información. Consiste en desarrollar procesos y procedimientos que hagan uso de las tecnologías de la información, incorporando esquemas de manejo seguro de la información y de alinear con la arquitectura institucional (Arquitectura misional y Arquitectura de TI), para apoyar los objetivos de CORMAGDALENA.

### **Tomar decisiones basadas en datos:**

Consiste en mejorar la toma de decisiones de la entidad, ciudadanos, usuarios y grupos de interés, para impulsar el desarrollo de servicios, políticas, normas, planes, programas, proyectos o asuntos de interés público, mediante el uso y aprovechamiento de datos que incorporan estándares de calidad y seguridad en su ciclo de vida (generación, recolección, almacenamiento, procesamiento, compartición, entrega, intercambio y eliminación).

### **Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto:**

Consiste en lograr una injerencia más efectiva en la gestión del Estado y en asuntos de interés público por parte de ciudadanos, usuarios y grupos de interés, para impulsar la gobernanza en la gestión pública, a través del uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales.

### **Impulsar el desarrollo de territorios:**

Para la solución de retos y problemáticas sociales, a través del aprovechamiento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: consiste en promover la apropiación, el diseño y la implementación de iniciativas de tipo social, ambiental y económico, por parte de CORMAGDALENA y de diferentes actores de la sociedad, para el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos e impulsar el desarrollo

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

sostenible, a través del uso y aprovechamiento de las TIC de manera integrada y proactiva.

### **Habilitadores Transversales:**

Los habilitadores transversales de la política de Gobierno Digital: Arquitectura, Seguridad de la Información y Servicios Ciudadanos Digitales; son elementos fundamentales que permiten el despliegue de los componentes de esta política y tienen como objetivo, desarrollar capacidades en cada entidad para la implementación de estas. Por ello, de manera paralela a la implementación de los componentes (TIC para el Estado y TIC para la Sociedad), CORMAGDALENA debe trabajar en el desarrollo de los elementos habilitadores así:



### **Habilitador de Arquitectura Empresarial:**

Busca según el manual de Gobierno Digital del Ministerio TIC, que las entidades – CORMAGDALENA – apliquen en su gestión un enfoque de Arquitectura Empresarial para el fortalecimiento de sus capacidades institucionales y de gestión de TI. El habilitador de Arquitectura soporta su uso e implementación en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE), que es el instrumento que establece la estructura conceptual, define lineamientos, incorpora mejores prácticas y traza la ruta de implementación que CORMAGDALENA debe realizar.

### **Habilitador de Seguridad de la información:**

CORMAGDALENA debe implementar los lineamientos de seguridad de la información en todos sus procesos, trámites, servicios, sistemas de información, infraestructura y en general, en todos los activos de información con el fin de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad y privacidad de los datos. Este habilitador se soporta en el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información -MSPI.

### **Habilitador de Servicios Ciudadanos Digitales:**

Busca que todas las entidades implementen lo dispuesto en el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, que establece los lineamientos para la prestación de los servicios ciudadanos digitales, y para permitir el acceso a la administración pública a través de medios electrónicos. Conforme a dicha normativa, los servicios digitales se clasifican en servicios básicos: autenticación biométrica, autenticación con cédula digital, autenticación electrónica, carpeta ciudadana e interoperabilidad, los cuales son de obligatorio uso y adopción; y servicios especiales, que son adicionales a los servicios básicos, como el desarrollo de aplicaciones o soluciones informáticas para la prestación de los servicios ciudadanos digitales básicos.

### **Marco De Referencia De Arquitectura Empresarial:**

Es un conjunto de instrumentos para la implementación de la Política de Gobierno Digital. Y su objetivo es orientar el fortalecimiento de las capacidades de Arquitectura Empresarial, Gestión de Proyectos de TI, Gestión y Gobierno de TI requeridas en los procesos de transformación digital de CORMAGDALENA.

### **Modelo de Arquitectura Empresarial MAE:**

Describe la estructura del Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE), la normatividad asociada, los principios, los dominios y lineamientos, las guías que componen el MAE, las evidencias que debe generar y la metodología para la implementación de la arquitectura empresarial.

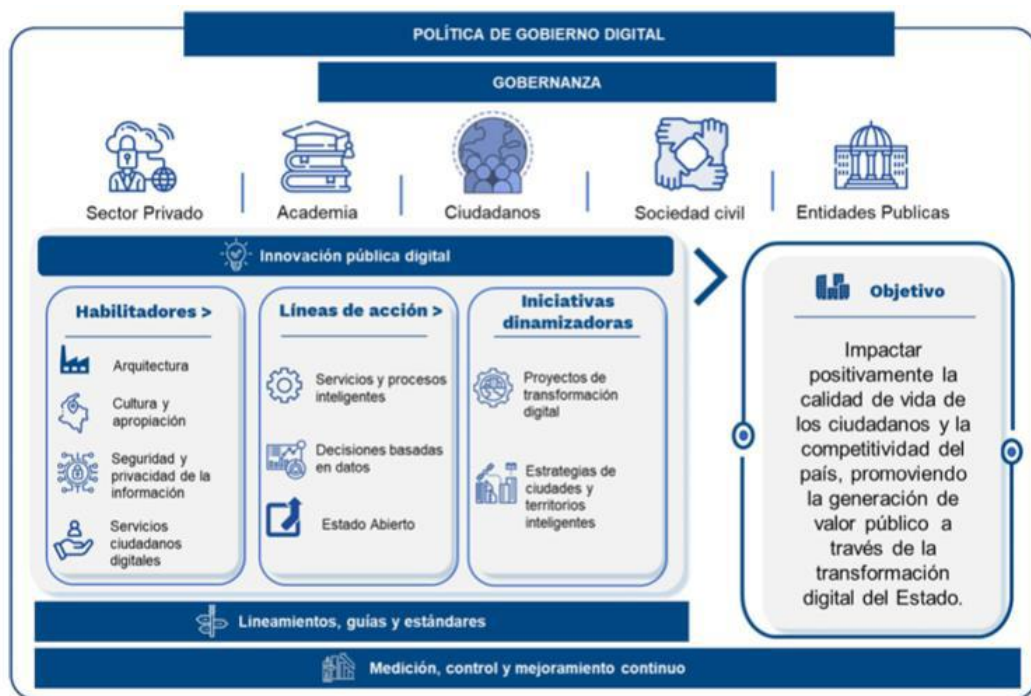
### **Modelo de Gestión de Proyectos de TI MGPTI:**

Describe la estructura del Modelo de Gestión de Proyectos TI (MGPTI), los dominios y lineamientos, las guías que componen el modelo, las evidencias que se deben generar y los procesos que permiten gestionar TI de forma adecuada.

### Modelo de Gestión y Gobierno TI MGGTI:

Describe la estructura del Modelo de Gestión y Gobierno TI (MGGTI), los dominios y lineamientos, las guías que componen el modelo, las evidencias que se deben generar y los procesos que permiten gestionar TI de forma adecuada.

### Arquitectura en la estructura de la Política de Gobierno Digital



### Planeación de la Arquitectura Empresarial:

La planeación de Arquitectura Empresarial es una de las actividades más importantes e indispensables al aplicar un enfoque para mejorar las capacidades internas de las entidades y así los servicios a los ciudadanos. Los lineamientos del dominio de planeación de la arquitectura permiten que las entidades realicen la planeación de los ejercicios de arquitectura empresarial y definir el alcance horizontal y vertical de cada uno a partir de las capacidades de arquitectura empresarial actuales de la entidad y las necesidades de los interesados.

La Corporación del Río Grande de la Magdalena – CORMAGDALENA en el año 2024 tendrá el reto de desarrollar un modelo de operación para su Gestión de Tecnologías -

PETI que impulse la transformación digital de la entidad, basado en la definición de la arquitectura empresarial y de un esquema de gobierno y gestión TI que facilite su gestión.

Este modelo de arquitectura empresarial contendrá:

**Análisis de la situación actual (As-Is) de la Arquitectura Empresarial:** Recopilación de la información existente y despliegue en cada uno de los componentes de arquitectura: negocio, información, aplicaciones, tecnología, e identificación de mejoras con foco en las capacidades de gestión del servicio al ciudadano y la gestión TI.

**Identificación de la Arquitectura Objetivo (To-Be):**

Despliegue de los principios de la arquitectura en la arquitectura objetivo con foco en la gestión del servicio al ciudadano y la gestión TI.

**Identificación de Brechas:**

Análisis de diferencias entre el diseño de la arquitectura objetivo y la arquitectura actual.

**Marco de Alineación de procesos y TI:**

Definición del marco metodológico para desarrollar los trabajos de arquitectura.

**Transferencia de conocimiento:**

Capacitación en temas de Arquitectura Empresarial al equipo de trabajo definido por la entidad, que permita generar una madurez de la arquitectura.

**Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información:**

El Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MSPI y define los lineamientos para la implementación de la estrategia de seguridad digital, con el objetivo de formalizar al interior de los sujetos obligados un sistema de gestión de seguridad de la información – SGSI y seguridad digital, el cual contempla su operación basado en un ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), así como los requerimientos legales, técnicos, normativos, reglamentarios y de funcionamiento; el modelo consta de cinco (5) fases las cuales permiten que las Entidades puedan gestionar y mantener adecuadamente la seguridad y privacidad de sus activos de información.

**Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales:**

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha conceptualizado y diseñado un modelo integral que incorpora los proyectos de Interoperabilidad, Autenticación Digital y Carpeta Ciudadana, bajo el nombre de ‘Servicios Ciudadanos Digitales’, este modelo tiene por objeto, facilitar a los ciudadanos su interacción con la administración pública y optimizar la labor del Estado. En consecuencia, MinTIC ha establecido la necesidad de garantizar la transformación digital de los trámites y servicios mediante el modelo de los Servicios Ciudadanos Digitales (SCD), para enfrentar los retos que imponen los entornos digitales entre ellos:

**Interoperabilidad**, mejorando las condiciones de intercambio de información. Las entidades públicas deben estar interconectadas y operar de manera articulada como un único gran sistema.

**Autenticación Digital**, mitigando los riesgos en la suplantación de la identidad y transformando al Estado colombiano para que funcione como una sola institución que le brinde a los ciudadanos información trámites y servicios seguros.

**Carpeta Ciudadana Digital**, permitiendo la visualización de los datos que las entidades públicas tienen de cada ciudadano o empresa.

### **Integración a GOV.CO:**

Es una herramienta concebida como estrategia clave dentro de la política de gobierno digital y tiene como objetivo la interacción entre el portal GOV.CO, las entidades públicas y los ciudadanos, para facilitar el acceso a la información, procedimientos, servicios y trámites que se deban adelantar ante las autoridades en un marco de calidad, seguridad, disponibilidad, accesibilidad, neutralidad e interoperabilidad.

### **Definición y gestión de la Matriz riesgos de TI:**

Se propone la implementación de los nuevos lineamientos del DAFP para la actualización de la matriz de riesgos, evaluando los activos de información.

#### **7.2.1. POLÍTICAS Y ESTÁNDARES PARA LE GESTIÓN DE LA GOBERNABILIDAD TI.**

Se entiende como modelo de Gobierno de TI la definición de su estructura organizacional (basada en sus estrategias), así como la forma de operar interna y externamente, sus roles y responsabilidades y cuál debe ser su papel como parte integral de CORMAGDALENA de manera que aporte valor al cumplimiento de los objetivos de la entidad y garantice adecuadamente su ejecución.

Una estructura de gobierno de TI juega un papel fundamental desde el concepto mismo de TI como eje central en la organización y administrador de las herramientas tecnológicas en la entidad. La definición que entrega el marco del Gobierno Digital establecido por el MinTIC contribuye a darle un papel protagónico y estratégico a la organización de TI dentro de la entidad.

Por ello la definición de un Modelo de Gobierno que enmarque políticas, roles, reestructura del GTIC (Gobierno de TIC), como primeros pasos antes de continuar con la elaboración del PETI para el Sector de Transporte al cual pertenece CORMAGDALENA, permitiendo que todas las área de la entidad trabajando armónicamente contribuya para que la alta Dirección cumpla su papel de formular y adoptar las políticas, planes, programas, proyectos de una manera más acertada y ágil usando herramientas de Tecnología que mejore la misión de la entidad.



Es fundamental definir claramente los roles y responsabilidades de cada miembro del equipo, de modo que todos comprendan con precisión qué procesos o sistemas están bajo su gestión. Esta claridad no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también evita que se pierdan tareas importantes a lo largo del proceso. La implementación de una matriz de roles, que especifique quién hace qué, es una herramienta eficaz para mantener al equipo organizado y enfocado.

Otro punto clave es invertir en la capacitación continua del equipo. Dado que las tecnologías avanzan rápidamente, es crucial que los miembros estén siempre actualizados sobre las últimas tendencias y mejores prácticas. Un programa de formación efectivo debería abordar áreas como:

**Gestión de incidentes:** para que el equipo esté preparado para responder de manera rápida y eficiente ante cualquier eventualidad.

**Gestión de cambios:** asegurando que las actualizaciones o modificaciones en los sistemas no afecten la continuidad del flujo de trabajo.

**Seguridad de la información:** mejorando las habilidades para proteger los datos y sistemas críticos de la organización.

**Herramientas y metodologías como ITIL o COBIT:** que ya están siendo implementadas y ayudan a estandarizar procesos, mejorar la calidad de los servicios y asegurar el cumplimiento normativo.

El objetivo final es que el equipo de TI no solo comprenda bien lo que hace, sino que también esté completamente capacitado para enfrentar los desafíos que puedan surgir. Un equipo bien formado no solo responde mejor a los problemas, sino que también está en una posición ideal para proponer soluciones innovadoras, lo que impulsa la mejora continua y fomenta la adopción de mejores prácticas en la Corporación.

Del marco que presenta el modelo de Gobierno de MinTIC, se muestran los ámbitos para tener en cuenta:

- ✓ Cumplimiento y Alineación.
- ✓ Esquema de Gobierno de TI
- ✓ Gestión integral de proyectos de TI
- ✓ Gestión de la operación en TI
- ✓ Gestión de Seguridad
- ✓ Continuidad del negocio
- ✓ Gestión de información
- ✓ Adquisición tecnológica
- ✓ Desarrollo e implantación de sistemas de información

## **Cadena de Valor de TI**

La cadena de valor del GTIC abarca todas las actividades enmarcadas en el proceso de Gestión de TI y diseñadas según la necesidad del servicio para generar mayor valor a los servicios de la entidad. Las actividades de valor primarios son aquellas que sustentan la ventaja competitiva de la empresa aportando más valor a los usuarios.

La cadena de valor del GTIC abarca principalmente los modelos de Arquitectura de TI, con la información como eje principal, ya que se contribuye a cumplir los objetivos estratégicos de la entidad.

Esta cadena de valor se refleja en el catálogo de servicios tecnológicos. Las actividades primarias soportan los procesos de Estrategia de TI y operación de TI, que definen las reglas para el desarrollo de las diferentes funciones Del GTIC.

## **Los procedimientos de Arquitectura empresarial compuesto por:**

PETI.

Formular, Evaluar y Consolidar Planes, Proyectos y Programas TI.

Gestionar los indicadores y seguimiento a los proyectos de TI.

Arquitectura Empresarial.

Gestionar y aplicar lineamientos de MINTIC.

Definir y/o administración de gobierno TI y servicios informáticos.

## **Los Procedimientos de Operación:**

Gestión de Cambio.

Gestión de incidente.

Gestión de Continuidad.

Administrar los servicios de TI.

Gestionar el ciclo de vida de las soluciones TI.

Gestionar la disponibilidad de los servicios de TI.

## **Seguridad:**

Gestionar la seguridad Informática.

Gestionar la continuidad del negocio.

Lo anterior está orientado a la implementación y cumplimiento de las políticas de gobierno y seguridad digital.



## **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 sus 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 TI según los parámetros que se establezcan para este fin.

Liderar y mantener el proceso de Gobernabilidad y Gestión de TI para aprovechar las soluciones TI y generar 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 (datos.gov.co), 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 de Cormagdalena 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 la entidad.

## **Dominio de Infraestructura TI**

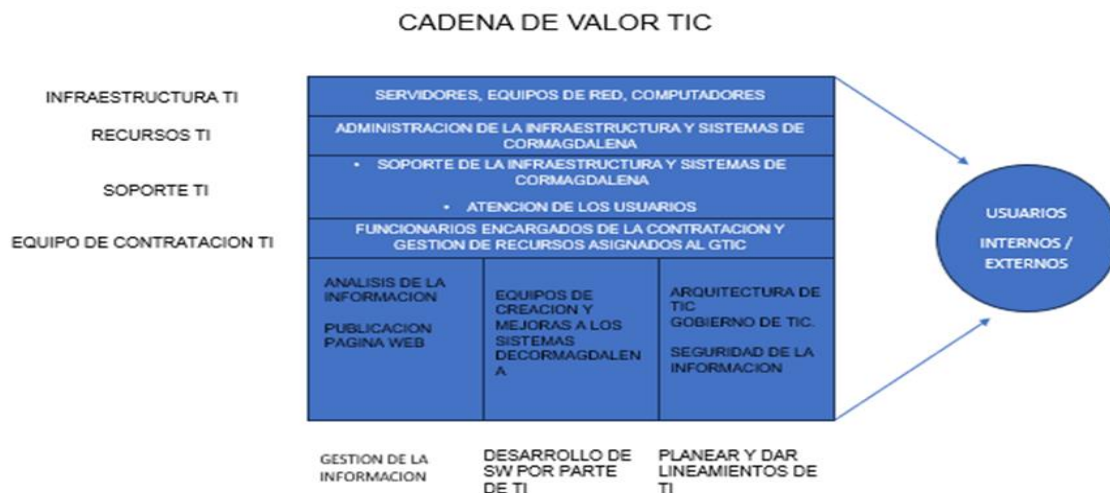
Propender por preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información institucionales; para tal fin deberá formular, implementar y mantener políticas de seguridad y privacidad de la información que contendrán lineamientos conducentes a la protección de los activos de 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 de Cormagdalena 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.



Entradas	Gestión TIC	Salidas
Planear Y Dar Lineamientos De TI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arquitectura de TI</li> <li>Gobierno de TI</li> <li>Seguridad de la Información</li> </ul>	Arquitectura de TI que permite la planeación y optimización de los recursos de TI dentro del Ministerio de Transporte
Infraestructura De TI	Servidores, Equipos de Red y de Comunicaciones	Equipos de última tecnología
Recursos De TI	Administración de la Infraestructura de TI	Plataforma de TI optimizada y funcional
Soporte De TI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soporte de la infraestructura y sistemas del Ministerio</li> <li>Atención de los usuarios</li> </ul>	Satisfacción usuarios interno y/o Externo
Contratación De TI	Equipo de funcionarios encargados de la contratación y gestión de los recursos asignados al GTIC	Ejecución de Proyectos para la mejora de los recursos TIC
Gestión De La Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de la Información.</li> <li>Publicación Pagina WEB</li> </ul>	Información verificada y validada para cargar en la página WEB
Desarrollo De Software	Equipo de creación y mejoras a los sistemas del Ministerio	Sistemas optimizados y desarrollos a la medida.

## Gestión y Supervisión del Presupuesto de Inversiones y gastos de Operación de las TIC.

El Departamento TI de Cormagdalena debe implementar los cambios y mecanismos a implementar en la gestión y supervisión del presupuesto de inversiones y gastos de operación de las TIC, basando sus planteamientos en los dominios del Modelos de Gestión y Gobierno del MAE.



## 7.2.2. PROCESOS DE GESTIÓN TI

Con el objeto de realizar una gestión estratégica de TI en la entidad se adelantarán las siguientes acciones en relación con el modelo de gestión:

- ✓ Ajuste del proceso de gestión de TI.
- ✓ Definir del procedimiento de gestión de proyectos TI.
- ✓ Definición y formulación PETI.
- ✓ Crear y aprobar el procedimiento de gestión de proveedores.
- ✓ Actualización de lineamientos de acuerdos de niveles de servicio y desarrollo.
- ✓ Implementar los lineamientos de transferencia de conocimiento

## 7.2.3. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN HUMANA TI

Se propone una estructura organizacional basadas en las necesidades y procesos de TI de la entidad, alineados con las definiciones del decreto 415 del 2016 en su aparte que reza “Por el cual se adiciona el decreto único reglamentario del sector de la función pública decreto número 1083 del 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materias de tecnologías de la información y las comunicaciones”.

A continuación, se describe un posible organigrama de la estructura organizacional de TI deseada para Cormagdalena, la cual está alineada con los procesos, procedimientos y actividades que soportan la gestión de las Tecnologías en la Entidad.



## 7.2.4. GESTIÓN DE PROYECTOS

Se debe establecer un proceso formal para cada uno de los proyectos TI , a continuación se presenta la situación deseada u objetivo para este dominio.

### FASES

<b>Iniciación</b>	Definir qué se va a lograr, cuál es el alcance, y qué recursos necesitamos.
<b>Planificación</b>	Definir un cronograma, bien estructurado que cubra recursos, costos y riesgo.
<b>Ejecución.</b>	Cumplir con la fase de planificación asegurando que todos los actores estén en sintonía y se respeten los tiempos y presupuesto.
<b>Monitoreo y control</b>	Realizar el respectivo control en tiempo, costos y calidad y si es necesario hacer los ajustes correspondientes.
<b>Cierre</b>	Terminar el proyecto, documentar y sacar las lecciones aprendidas para los proyectos futuros.

Sería muy beneficioso crear un comité multidisciplinario para revisar y priorizar los proyectos de TI. Este comité, compuesto por miembros de diferentes áreas de la entidad, garantizaría que los proyectos estén alineados con los objetivos estratégicos y que los recursos disponibles se utilicen de manera eficiente. Al tener una visión conjunta de las prioridades, se asegura que las decisiones sobre los proyectos se tomen de manera equilibrada y con un enfoque integral.

Además, implementar herramientas de gestión de proyectos como Trello o Jira facilitaría la organización y el seguimiento de las iniciativas. Estas plataformas permiten centralizar toda la información en un solo lugar: cronogramas, tareas, responsables, y avances. De esta manera, todo el equipo puede tener visibilidad de lo que se está trabajando, lo que falta por hacer y las fechas límite. Esto no solo mejora la colaboración, sino que también aumenta la transparencia y la responsabilidad en la ejecución de los proyectos, permitiendo un seguimiento más eficaz y una mejor planificación de los recursos.

## ARQUITECTURA DE REFERENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION

Actualmente, se encuentra en un proceso de evolución y maduración orientado a optimizar la operación de TI, y que ha conllevado a definir actividades como ejercicios de arquitectura empresarial, implementación del PETI, optimización de la gestión de proyectos.

Se ha identificado que un componente clave para dicha optimización y que complementa los elementos enumerados anteriormente, es la definición de una arquitectura de referencia, que, a partir de la identificación de un conjunto de vistas, sea base para la

definición de arquitecturas de solución para el desarrollo e implementación de proyectos de TI.

La arquitectura de referencia es la base para la definición de arquitecturas de solución que debe definirse según decisiones significativas considerando los objetivos del negocio, los componentes estructurales y su comportamiento con otros subsistemas e interfaces.

Dentro de los aspectos más relevantes de la Arquitectura de Referencia se encuentran: Principios o lineamientos de como las aplicaciones transaccionales intercambian información.

Componentes transversales de integración para facilitar la transformación o intercambio de información entre aplicaciones.

### **Sistemas de Información**

CORMAGDALENA, ha venido implementando sistemas de información para apoyar algunos de los procesos y actividades de la entidad. La siguiente es la arquitectura de sistemas de información con los que cuenta actualmente la entidad

### **Explicación de los Sistemas de Información**

#### **Sistema de Gestión Documental – OPHELIA - SUITE**

El sistema de gestión documental tiene como objetivo coordinar y controlar las actividades específicas que afecten a la creación, la recepción, la ubicación, el acceso y la preservación de los documentos. Custodiar y recuperar la documentación que se genera de un modo eficaz. Ophelia-Suite, Controla y monitorea el estado de actividades en un flujo de trabajo. Permite crear, administrar y ejecutar flujos de trabajo. Genera notificaciones (SMS, email) por incumplimiento de tiempos.

#### **Sistema administrativo y financiero – SEVEN**

SEVEN e-business es un sistema compuesto por pantallas, las cuales muestran el contenido de un programa en forma amigable para el usuario. Por medio de estas, el usuario podrá ver e ingresar los datos que cada programa requiere para cumplir con su funcionalidad.

EL Sistema financiero es bajo la modalidad de servicio (saas - software as a service), de un sistema de información integral que contempla un sistema administrativo y financiero, un sistema de gestión documental y un sistema de recursos humanos para la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena - CORMAGDALENA.

#### **Mesa de Ayuda**

La mesa de ayuda o Help Desk es un servicio que ofrece información y soporte técnico a los usuarios de la corporación. Su propósito es atender solicitudes e incidentes internos relacionados a la tecnología de la información (TI).

Un Help Desk es el primer punto de contacto entre usuarios y el departamento TIC encargado de ofrecer soporte técnico a los usuarios, recolectar información exacta sobre solicitudes, solucionar problemas que se encuentren dentro de la corporación y escalar los incidentes a la mesa de ayuda o Help Desk. Una de las principales características



de un Help Desk es su rápida actuación en problemas comunes. Su objetivo es tratar los tickets de soporte que contengan incidentes y que pueden ser resueltos de forma ágil. Esto aumentará la satisfacción de los usuarios.

Un Help Desk está relacionado al área de TI, y como punto central es ofrecer soporte, ayudar y servir a los usuarios.

### **Atenciones dadas:**

Algunas de las tareas realizadas por los ingenieros de help desk son:

Crear tickets en un sistema de help desk

Responder consultas relacionadas a la utilización de algún software

Mantenimiento de computadoras

Instalar software

Creación de unidades compartidas y almacenamiento de información

Solicitud de servicios de red (Conectividad)

Configurar cuentas de correo electrónico

Restablecer contraseñas

Orientar a los usuarios sobre posibles fallas técnicas en sus productos

Y otras inherentes al área de la informática.

### **Condiciones del servicio:**

1. El servicio de soporte técnico se presta durante el horario laboral L - V (8:00 am a 5:00 pm) por el área técnica de la entidad, como es solicitado

2. El medio de atención es a través del registro del requerimiento o incidencia en la mesa de ayuda.

### **Sistema de Atención al Ciudadano**

Sistemas que permiten la correcta atención al ciudadano para consultas, quejas o peticiones hechas a Cormagdalena. Aquí se tendría en cuenta un diseño e implementación en el portal Web de la entidad integrando inteligencia Artificial (RPA-Robotics Process Automation) que permita a la ciudadanía tener respuestas en línea sobre un tema específico o una consulta realizada por medio de preguntas hechas directamente en el Chat. Se aplicaría Machine Learning y Natural Language Understanding para servicio al ciudadano.

### **Sede Electrónica / Gov.co**

Sitio Web que está a disposición de la ciudadanía para que puedan acceder a la información y a los servicios y trámites electrónicos del CORMAGDALENA en cualquier momento. Viene de la solicitud del MinTic donde se llevarán todos los trámites que las Entidades de Gobierno solicita al ciudadano. Se realizará a través de la plataforma Gov.co

### **Gobierno e Interoperabilidad**

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

Será quien determine la forma cómo las estructuras de información se estandarizarán para lograr su interoperabilidad (interna entre entidades del Sector y externa hacia entidades que no pertenecen al Sector). En particular sus funciones serán:

Identificar a nivel de un Mapa de Datos, la totalidad de la data que requiere el Sector para su operación.

De la función anterior, se desprende la fijación de políticas de acceso a los datos, bajo la definición de un Modelo de Gobierno de Datos

Canalizar los requerimientos de información que impliquen acceso a datos externos del Sector para lograr la Interoperabilidad a través del XROAD de MinTic .

Para el logro de la anterior función, ser el interlocutor con la Agencia Nacional Digital y en general con la plataforma que el Estado indique para la homologación de procesos de cara al Ciudadano (ej. Gov.co)

Asegurar la interoperabilidad interna y externa.

## 7.3 GESTION DE INFORMACION

### HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS

Dentro del portafolio de proyectos de TI se contempla fortalecer la ejecución del proyecto Gobierno de Datos, el cual busca permitir el uso y apropiación de las herramientas de análisis de información, con que cuenta la Corporación del Rio Grande de la Magdalena, dando un enfoque analítico a la información almacenada sobre la ya existente, de tal forma que permita apoyar la toma de decisiones soportada en información veraz y de alta disponibilidad. Así mismo, dar cumplimiento a los lineamientos del Gobierno frente a la publicación de información de interés para el público en el portal de Datos abiertos [www.datos.gov.co](http://www.datos.gov.co).

### ALINEACIÓN INTERNA DEL SGSI CORPORATIVO CON LA ESTRATEGIA MINISTERIAL.

Objetivo: Operar los componentes de la seguridad de la información y la ciberseguridad en al interior de CORMAGDALENA, siguiendo la orientación del estándar internacional ISO 27001 en sus versiones más recientes.

Metas específicas

2024

- ✓ Revisar las acciones adelantadas y ajustarlas a las condiciones actuales de CORMAGDALENA.
- ✓ Apoyar la actualización de la caracterización y operación del Grupo de Tecnologías de la Información y las comunicaciones, incluyendo aspectos de seguridad en donde sea pertinente.
- ✓ Armonizar la operación de todas las actividades del proceso de tecnologías de la información a la realidad operacional del Grupo TIC.
- ✓ Incluir los conceptos de seguridad de la información en todos procesos de CORMAGDALENA.



- ✓ Apoyar la gestión integral los riesgos y los activos de información de los procesos institucionales.

2025

- ✓ Dar continuidad a la inclusión de los conceptos de seguridad de la información en todos procesos del CORMAGDALENA.
- ✓ Alinear la operación del SGSI a las condiciones de operación de la última versión del Estándar Internacional ISO 27001.
- ✓ Mantener el apoyo a la gestión integral los riesgos y los activos de información de los procesos institucionales.
- ✓ Mantener en las versiones más actualizadas posibles los instrumentos documentales que apoyan la operación de seguridad de la información, ciberseguridad y gestión de tecnologías de la información y las comunicaciones en el Sistema de Gestión Integrado de CORMAGDALENA.
- ✓ Diseñar elementos de medición para la gestión del SGSI dentro de la Institución.

2026

- ✓ Estabilizar la operación del SGSI en todos los procesos institucionales, fortaleciendo la cultura institucional en torno a la seguridad de la información y la ciberseguridad.
- ✓ Mantener el apoyo a la gestión integral los riesgos y los activos de información de los procesos institucionales.
- ✓ Mantener en las versiones más actualizadas posibles los instrumentos documentales que apoyan la operación de seguridad de la información, ciberseguridad y gestión de tecnologías de la información y las comunicaciones en el Sistema de Gestión Integrado del Ministerio.
- ✓ Evaluar los elementos de medición para la gestión del SGSI en CORMAGDALENA y los resultados obtenidos en procura del establecimiento de un proceso de mejora continua del sistema.

2027

- ✓ Mantener el apoyo a la gestión integral los riesgos y los activos de información de los procesos institucionales.
- ✓ Mantener en las versiones más actualizadas posibles los instrumentos documentales que apoyan la operación de seguridad de la información, ciberseguridad y gestión de tecnologías de la información y las comunicaciones en el Sistema de Gestión Integrado de la Entidad.
- ✓ Evaluar los elementos de medición para la gestión del SGSI en la Corporación a través de la ejecución cíclica del proceso de mejora continua del sistema.

## OPERACIÓN DE SEGURIDAD CONTINUADA

Objetivo: Gestionar los recursos necesarios para establecer un Centro de Operaciones de Seguridad que permita la operación, monitoreo, detección temprana, contención y remediación de posibles eventos de seguridad de la información y ciberseguridad para la Corporación del Río Grande de la Magdalena de forma permanente en el tiempo.

## Metas específicas

### 2024

- ✓ Identificar las actividades, activos de información y componentes críticos de la operación de la Corporación que deben operarse y monitorearse permanentemente para tener el grado más alto de disponibilidad operacional posible, para evitar interrupciones en la operación de los procesos misionales.
- ✓ Diseñar una ficha técnica para la contratación del servicio especializado de un centro de operaciones de seguridad (SOC) que atienda las necesidades identificadas por la entidad.

### 2025

- ✓ Adelantar un proceso de contratación del servicio especializado de un centro de operaciones de seguridad (SOC) que atienda las necesidades identificadas por la entidad.
- ✓ Supervisar el debido cumplimiento de las obligaciones contratadas para el SOC.
- ✓ Validar los resultados de la gestión contratada del SOC mediante el análisis de los indicadores generados.
- ✓ Identificar las oportunidades de mejora de la operación del SOC, incluyendo la ampliación de la cobertura a toda la plataforma tecnológica de la Corporación.

### 2026

- ✓ Adelantar un proceso de contratación del servicio especializado de un centro de operaciones de seguridad (SOC) que atienda las nuevas necesidades identificadas por la entidad.
- ✓ Supervisar el debido cumplimiento de las obligaciones contratadas para el SOC.
- ✓ Validar los resultados de la gestión contratada del SOC mediante el análisis de los indicadores generados.
- ✓ Trazar los lineamientos de validación de la operación de seguridad de la Corporación para la identificación de actividades y eventos transversales.

### 2027

- ✓ Velar por que se puedan mantener los recursos necesarios para que el servicio especializado de un centro de operaciones de seguridad (SOC) pueda seguir operando a través del tiempo.
- ✓ Gestionar los resultados de la operación de seguridad de la Entidad como un indicador estratégico sectorial.

## Gestión de incidentes

Objetivo: Operar un proceso de gestión de incidentes de seguridad de la información y ciberseguridad que permita contener, remediar, recuperar y prevenir posibles eventos que puedan afectar la Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad de la Información de CORMAGDALENA

## Metas específicas

### 2024

- ✓ Validar el alcance del procedimiento de gestión de incidentes en el marco de la gestión de la seguridad de la información y la ciberseguridad, tomando como referencia las buenas prácticas y estándares del mercado en esta materia.
- ✓ Identificar las fuentes de información necesarias para identificar, contener, remediar, recuperar y prevenir posibles eventos que puedan afectar la seguridad de la información de CORMAGDALENA.
- ✓ Validar que los componentes de monitoreo y revisión operacional sean suficientes para la identificación temprana de eventos e incidentes.

#### 2025 – 2026

- ✓ Operar los componentes de monitoreo y revisión operacional para aplicar procedimiento de gestión de incidentes de seguridad de la información.
- ✓ Gestionar los recursos que complementen la adecuada operación del procedimiento.
- ✓ Conformar y preparar grupos de trabajo interno capaces de contener, remediar, recuperar cualquier servicio tecnológico ante un evento que pueda afectar la normal operación de CORMAGDALENA.

#### 2027

- ✓ Conformar y preparar grupos de trabajo interno capaces de auditar y validar la operación del procedimiento de gestión de incidentes en escenarios controlados.
- ✓ Presentar la estrategia de gestión de incidentes y sus buenas prácticas a las Entidades del sector que carezcan o requieran fortalecer sus propios procedimientos.

### **ADOPTAR LA CONDICIÓN DE SEGURIDAD PARA LA OPERACIÓN DEL BCP (PLAN DE CONTINUIDAD DEL NEGOCIO) Y EN LA EJECUCIÓN DEL DRP (PLAN DE RECUPERACIÓN DE DESASTRES)**

Objetivo: Participar en la formulación y establecimiento de la estrategia institucional de continuidad del negocio, tanto en los componentes de la Corporación como en el componente de operación tecnológica para mantener los niveles de seguridad de la información pese a la materialización de situaciones adversas y/o catastróficas.

#### 2024

- ✓ Consolidar el alcance del DRP requerido para mantener la disponibilidad de los servicios tecnológicos, los resultados del análisis del impacto al negocio que fueron obtenidos en vigencias anteriores.
- ✓ Proponer las actividades de seguridad de la información requeridas para el despliegue del DRP que sea adoptado por el Grupo TIC.

#### 2025 – 2027

- ✓ Acompañar los ejercicios de evaluación y prueba de activación del DRP y/o del BCP según la planificación establecida de revisión para ellos.
- ✓ Registrar los resultados de los indicadores de seguridad de la información que puedan tener posibles afectaciones durante la activación de los planes del DRP y del BCP.

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

- ✓ Apoyar la realización de los ajustes necesarios en los diversos componentes de los planes DRP y BCP resultantes de la ejecución de las pruebas de activación y/o de las actividades de activación real.

## **ALINEACIÓN CON LA SEGURIDAD DIGITAL Y LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DIGITALES SEGUROS.**

Objetivo: Cumplir con las metas definidas en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para el Estado Colombiano definido por MinTIC.

2024

- ✓ Desarrollar planes de trabajo concretos que permitan alcanzar las metas fijadas por MRAE al interior de Cormagdalena para el componente de Seguridad Digital.
- ✓ Validar la aplicación de los componentes de Seguridad Digital en los proyectos de adquisición de soluciones tecnológicas basadas en software.

2025 - 2027

- ✓ Acompañar las actividades de valoración de resultados de la aplicación de las metas del MRAE para los componentes de Seguridad Digital y Servicios Digitales Seguros.
- ✓ Medir los resultados relacionados con la Seguridad Digital según lo dispuesto en el MRAE y sus guías de operación.
- ✓ Apoyar las actividades de adopción del MRAE en los otros componentes tecnológicos gestionados desde el Grupo TIC.

### **7.3.1 ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN**

En la situación deseada u objetivo se debe documentar claramente el ciclo de vida de los servicios de TI, abarcando todas las etapas desde la planificación inicial hasta la desactivación o actualización del servicio. Esta documentación debe incluir cada fase del proceso para asegurar una gestión estructurada y eficiente. Para mejorar la agilidad y eficiencia, sería recomendable adoptar enfoques como DevOps o Agile, los cuales facilitan el desarrollo, las pruebas y la implementación de nuevas aplicaciones o sistemas de manera más rápida y con menor riesgo de errores.

Una buena práctica adicional sería separar los entornos de desarrollo, pruebas y producción. Esto permitiría probar cualquier cambio o nueva implementación en un entorno controlado antes de lanzarlo a producción, evitando problemas en los sistemas que ya están en operación. Esta segmentación garantiza que las modificaciones o actualizaciones no afecten la estabilidad de los sistemas en uso, mejorando tanto la calidad del servicio como la seguridad de los datos.

Implementar estas mejoras asegurará una mayor flexibilidad, rapidez y control en la gestión de los servicios de TI.

### 7.3.2 SERVICIOS DE INTERCAMBIO DE DATOS

Con base en los ejercicios de arquitectura alineados con el presente documento, se sustentan las iniciativas alrededor de la gestión de la interoperabilidad.

Estos elementos descritos sientan las bases para la implementación de los mecanismos de interoperabilidad que define MINTIC, sustentados sobre los mecanismos definidos para la implementación de los servicios ciudadanos digitales. A este respecto, se ha definido la arquitectura para la implementación del componente XROAD, que es parte de la plataforma definida para la interoperabilidad entre las entidades del estado.

### ARQUITECTURA TECNOLÓGICA

Este PETI podría considerar las iniciativas que el Ministerio TIC adelanta para buscar arquitecturas que entreguen un mejor panorama para el transporte fluvial del país, según su organización y control, tomando como experiencia las implementadas en otros países con este recurso.

Este aparte, contendrá la forma cómo interactuarán los principales sistemas de información en CORMAGDALENA, buscando que sea compatible y usable en todo el Sector Fluvial de manera que permita una interoperabilidad mucho más natural y un Modelo de Gobierno de Datos desde el Sector y no desde cada Entidad.

En función de la metodología puesta a disposición para la definición de un Road Map que le permita a la Corporación, contar con una hoja de ruta y con ella implementar las diferentes soluciones de tecnología y procesos entregando un mejor producto al cliente interno como externo.

### USO Y APROPIACION

En materia de Uso y Apropiación de TI la entidad divulga y comunica de forma permanente los proyectos de TI que se están implementando para conocimiento y apropiación por parte de los funcionarios de la entidad. Además, se capacitaron sobre las diversas herramientas disponibles en la organización.

Así mismo dentro del proceso de Gestión TI se asegura que, en todos los contratos con terceros, se incluyan espacios de transferencia de conocimiento de las nuevas implementaciones, para que los servidores públicos profesionales, ingenieros de la dependencia y contratistas, apropien conocimiento acerca del funcionamiento y uso de las herramientas adquiridas, posteriormente se desarrolla sensibilización a los demás servidores, para facilitar el uso y aprovechamiento de la tecnología en su desempeño laboral.

Para fortalecer los procesos de apropiación de los Sistemas de Información, se trabaja con el área de talento humano en el Plan Institucional de Capacitación, para incluir mecanismos sobre la Política de Seguridad de la Información y el Sistema de Gestión Documental.

### 7.3.3. SEGURIDAD DE LA INFORMACION

El modelo de seguridad y privacidad de la información de la Corporación del Río Grande de la Magdalena establece un conjunto de actividades, que permiten garantizar la protección y la privacidad de los datos preservando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, contribuyendo al cumplimiento de la misión y objetivos estratégicos de la entidad. Basados en la Norma Técnica Colombiana ISO 27001:2022 y lo establecido en el Decreto 767 de 2022, donde se establece para las entidades del estado los habilitadores transversales:

Seguridad de la información, Arquitectura de TI y Servicios Ciudadanos Digitales. Adicional se tiene en cuenta el CONPES 3995 de 2020 donde se establece la política nacional de confianza y seguridad digital y la Resolución 500 de 2021, "por la cual se establecen los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de la Política de Gobierno Digital".

### **Situación Deseada.**

Para continuar el esfuerzo de despliegue, operación y mejora continua del MSPI-SGSI, se identifican las siguientes macro actividades que deberían ser desarrolladas en el marco de ejecución del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI que sea propuesto para el cuatrienio 2024 – 2027.

De acuerdo con el análisis realizado en el numeral de Seguridad, los siguientes son los principales aspectos para mejorar en el dominio de Seguridad de la Información:

**Elaboración del Plan de Seguridad de la Información:** Es necesario revisar y actualizar continuamente el plan de seguridad para que esté alineado con las últimas amenazas y tendencias tecnológicas.

**Claridad en la asignación de responsabilidades:** Definir de manera precisa las responsabilidades en cuanto a la seguridad de la información, asegurando que cada rol dentro de la organización esté claramente establecido.

**Gestión de accesos:** Fortalecer las políticas de acceso a la información, garantizando que solo las personas autorizadas tengan acceso a datos sensibles. Implementar controles de acceso más estrictos, como la autenticación multifactor.

**Capacitación continua del personal:** Mejorar los programas de capacitación en seguridad de la información, con un enfoque en la identificación de riesgos como correos electrónicos fraudulentos, fugas de datos y otras amenazas cibernéticas.

**Monitoreo y detección temprana de incidentes:** Implementar o mejorar los sistemas de monitoreo para detectar de forma proactiva posibles incidentes de seguridad, con alertas tempranas que permitan una respuesta rápida y efectiva.

**Gestión de incidentes y planes de contingencia:** Establecer procedimientos claros para la gestión de incidentes de seguridad y desarrollar planes de contingencia para mitigar el impacto de cualquier eventualidad.

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

Estas mejoras fortalecerán el dominio de Seguridad de la Información y garantizarán un entorno más seguro para la gestión de datos y sistemas.

#### **7.3.4 ANALISIS Y APROVECHAMIENTO DE LA INFORMACION**

En este aparte, se definirá cual practica o metodología utilizará Cormagdalena para su gestión de proyectos TI, tomando como base los Componente de Gestión de Proyectos del MAE.

##### **Dominio Legal**

- ✓ Define de manera integral y completa las actividades necesarias para evaluar los aspectos legales asociados a un proyecto, desde su estructuración, estudio de viabilidad, contratación y cierre.

##### **Dominio de Planeación**

- ✓ Contiene las mejores prácticas para dimensionar trabajo, recursos, presupuesto y tiempos necesarios para alcanzar un objetivo, todo esto teniendo en cuenta la dinámica de ejecución del Estado.

##### **Dominio de Ejecución**

- ✓ Este ítem contiene un proceso para una correcta ejecución de los esfuerzos y trabajo enmarcados en un proyecto, dentro de las variables que definen su alcance, objetivos y restricciones. La aplicación del dominio de ejecución deberá garantizar el avance del plan de trabajo.

##### **Dominio de Control**

- ✓ Dominio que contiene actividades de vigilancia, auditoria e inspección, para detección de posibles hallazgos y oportunidades de mejora en el marco de la ejecución de un proyecto.

A continuación, la propuesta de valor que debería aportar cada macro actividad:

Dentro del portafolio de proyectos de TI se contempla fortalecer la ejecución del proyecto Gobierno de Datos, el cual busca permitir el uso y apropiación de las herramientas de análisis de información, con que cuenta La Corporación del Rio Grande de la Magdalena, dando un enfoque analítico a la información almacenada sobre la ya existente, de tal forma que permita apoyar la toma de decisiones soportada en información veraz y de alta disponibilidad. Así mismo, dar cumplimiento a los lineamientos del Gobierno Nacional frente a la publicación de información de interés para el público en el portal de Datos abiertos [www.datos.gov.co](http://www.datos.gov.co)

#### **7.3.5 DESARROLLO DE CAPACIDADES PARA EL USO DE LA INFORMACIÓN.**

Para apoyar la toma de decisiones basadas en la información de los servicios de información habilitados, se deben implementar herramientas que faciliten su consumo, [www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)



se fomente su apropiación y desarrollo de capacidades para el uso gerencial y estratégico de la información por parte de los actores definidores de la política y de la operación de la entidad.

## 7.4 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El dominio de Sistemas de Información propone que para soportar los procesos de direccionamiento estratégico, misionales y de apoyo en una organización, es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para la toma de decisiones en todos los aspectos; que garanticen la calidad de la información, dispongan recursos de consulta a los públicos de interés, permitan la generación de transacciones desde los procesos que generan la información y que sean fáciles de mantener. Que sean escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles, tanto en lo financiero como en la parte técnica.

Nombre aplicación	Sistema de Información Estratégica del Sector Público SIE	<b>Acciones en el sistema</b>
Descripción Funcional	Es un repositorio donde se almacena la información estadística, permite la consolidación y validación de la información producida por la entidad	
Información que gestiona	Datos abiertos Informes de caracterización Estructura del estado Servidores públicos	
Tipo de software	Software como Servicio	
Estado	Productivo	
Esquema de licenciamiento	Libre para entidades públicas	
Fabricante	Función pública	
Integraciones con otros sistemas	No aplica	
Debilidades o hallazgos estructurales	Ninguna	

Nombre aplicación	SECOP 2	<b>Acciones en el sistema</b>
Descripción Funcional	Plataforma transaccional para gestionar en línea todos los Procesos de Contratación, con cuentas para entidades y proveedores; y vista pública para cualquier tercero interesado en hacer	



		seguimiento a la contratación pública.	
Información que gestiona	que	Contratos Documentos de soporte Procesos pre-contractuales Proponentes Oferentes Licitaciones Subastas	
Tipo de software		Software como servicio	
Estado		Productivo	
Esquema de licenciamiento	de	Libre para entidades públicas	
Fabricante		Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compa Eficiente	
Integraciones con otros sistemas	con	No aplica	
Debilidades o hallazgos estructurales	o	Ninguna	

Nombre aplicación		Página web CORMAGDALENA	<b>Acciones en el sistema</b>
Descripción Funcional		Sitio web institucional disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad.	
Información que gestiona	que	Licencias Impuestos Normatividad Noticias Servicios institucionales Trámites Información organizacional	
Tipo de software		Software como servicio	
Estado		Productivo	
Esquema de licenciamiento	de	Software libre para entidades públicas	
Integraciones con otros sistemas	con	No aplica	
Debilidades o hallazgos estructurales	o		

Nombre aplicación		Sistema Contable SEVEN	<b>Acciones en el sistema</b>
Descripción Funcional		Sistema que soporta todas las actividades contables y financieras	

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

		de la entidad, dentro de las funciones principales se encuentra: Gestionar órdenes contables Gestionar documentos contables Gestionar activos Gestionar cuentas por pagar Gestionar cuentas por cobrar Gestionar compras y gastos Gestionar movimientos bancarios Registrar facturas	
Información que gestiona	que	Orden contable Cuenta por cobrar Cuenta por pagar Entidad financiera Compra Gasto Factura Activo Movimiento bancario Documento contable Balance General Estado de resultados Estado de flujo de caja	
Tipo de software		Desarrollo a la medida Comercial Software como Servicio	
Estado		Análisis Pruebas Productivo	
Esquema de licenciamiento	de	xx licencias a perpetuidad xx licencias a flotantes a perpetuidad xx usuarios conectados xx transacciones por mes Software libre	
Integraciones con otros sistemas	con	No aplica	
Debilidades o hallazgos estructurales	o		

Nombre aplicación	SIGEP	
Descripción Funcional	El SIGEP es un Sistema de Información y Gestión del Empleo Público al servicio de la administración pública y de los ciudadanos. Contiene información de carácter institucional tanto nacional como territorial,	<b>Acciones en el sistema</b>

	relacionada con: tipo de entidad, sector al que pertenece, conformación, planta de personal, empleos que posee, manual de funciones, salarios, prestaciones, etc.; información con la cual se identifican las instituciones del Estado Colombiano.	
Información que gestiona	Información de funcionarios Manual de funciones Entidades del Estado Hojas de vida Declaración de bienes y rentas Plan institucional de capacitación Evaluación de desempeño	
Tipo de software	Software como Servicio	
Estado	Productivo	
Esquema de licenciamiento	Software libre para entidades públicas	
Integraciones con otros sistemas	Ninguna	
Debilidades o hallazgos estructurales		

Nombre aplicación	Sistema de Gestión Documental OPHELIA	
Descripción Funcional	Sistema donde se alojan las tablas de retención documental, así como los expedientes y documentos relacionados con los procesos de la Entidad	<b>Acciones en el sistema</b>
Información que gestiona	Tablas de retención documental Expedientes Todos los documentos en formato digital	
Tipo de software	Desarrollo a la medida Comercial Software como Servicio	
Estado	Productivo	
Esquema de licenciamiento	xx licencias a perpetuidad xx licencias a flotantes a perpetuidad xx usuarios conectados xx transacciones por mes Software libre	
Integraciones con otros sistemas	No aplica	

Debilidades hallazgos estructurales	o		
-------------------------------------	---	--	--

Nombre aplicación	Sistema de Gestión de Mesa de Ayuda	
Descripción Funcional	Sistema que se encarga de la gestión de las peticiones, quejas y reclamos que los ciudadanos otras organizaciones realizan a la Entidad	<b>Acciones en el sistema</b>
Información que gestiona	Petición Denuncia Reclamo	
Tipo de software	Desarrollo a la medida Comercial Software como Servicio	
Estado	Productivo	
Esquema de licenciamiento	xx licencias a perpetuidad xx licencias a flotantes a perpetuidad xx usuarios conectados xx transacciones por mes Software libre	
Integraciones con otros sistemas	Ninguno	
Debilidades hallazgos estructurales	o	

Nombre aplicación	Sistema de Gestión de Calidad	
Descripción Funcional	Sistema donde se almacenan todos los documentos del sistema de gestión de calidad. En este sistema encuentran documentados todos los procesos, procedimientos e instructivos.	<b>Acciones en el sistema</b>
Información que gestiona	Procesos Procedimientos Instructivos Políticas Hallazgos Planes de acción Planes de mejoramiento Riesgos	
Tipo de software		
Estado	Productivo	
Esquema de licenciamiento	xx licencias a perpetuidad xx licencias a flotantes a perpetuidad	

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

	xx usuarios conectados xx transacciones por mes Software libre	
Integraciones con otros sistemas	Desarrollo a la medida Comercial Software como Servicio	
Debilidades hallazgos estructurales		

#### 7.4.1 MAPA DE INTEGRACIONES OBJETIVO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Se sugiere que el mapa de integraciones este basado en las Hojas de Servicio y el formato de Levantamiento Información de Sistemas de Información.

Se deben mostrar y plasmar en el mapa aquellos que publican o consumen servicios web, no importando su arquitectura (SOA o REST).

Para un mayor detalle, se debe aportar un documento anexo al ciclo de vida de sistemas de información.

#### 7.4.2 ARQUITECTURA DE REFERENCIA

Si en el estado actual no se ha adoptado una arquitectura de referencia, es recomendable para ecosistemas de aplicaciones complejos adoptar una estandarizando las decisiones de diseño:

Dentro de la estandarización de decisiones de diseño, se puede contemplar:

- ✓ Principios o lineamientos de como las aplicaciones transaccionales intercambian información. Ejemplo: web service REST, web service SOAP, Socket, DBLink, etc.
- ✓ Componentes transversales de integración para facilitar la transformación o intercambio de información entre aplicaciones. Ejemplo: ESB, Bróker, API Gateway, etc.
- ✓ Componentes transversales que aplican políticas de seguridad a APIs expuestas hacia aplicaciones de otras organizaciones. Ejemplo: Gateway de seguridad, ESB, etc.
- ✓ Componentes transversales de seguridad que garantizan la confidencialidad, de la información. Ejemplo: Gestor de Identidades, servidor LDAP, Soluciones Single Sign On, etc, soluciones de encriptación de datos, soluciones de enmascaramiento de datos.

- ✓ Componentes transversales de seguridad que ayudan a auditar las acciones en los sistemas. Ejemplo: solución transversal de log de transacciones.

#### 7.4.3. CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

En la actualidad CORMAGDALENA no cuenta con un desarrollo de software si así lo pretende se debe definir el manual de políticas para el diseño y desarrollo de Software el cual debe describir las Fases, actividades y entregables esto con el fin de estandarizar los proyectos de implementación de soluciones de Software de la Corporación.

El instrumento junto con todos sus artefactos, lineamientos, plantillas y guías debe ser integrado como línea metodológica base en el proceso de gestión de TIC procedimiento de diseño y desarrollo, y publicado en el Sistema Integrado de Gestión SIG, de tal forma que todos los proyectos de desarrollo, mediante firmas externas, equipos internos, cooperaciones y otros, se sustenten sobre un mismo marco metodológico de obligatorio cumplimiento.

Actividad	Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora
Levantamiento de necesidades de Sistemas de Información	No aplica	Se debe implementar
Análisis de requisitos funcionales y no funcionales	No aplica	Se debe implementar
Diseño de la solución	No aplica	Se debe implementar
Codificación del software	No aplica	Se debe implementar
Aseguramiento de la calidad (pruebas)	No aplica	Se debe implementar
Despliegue en Producción	No aplica	Se debe implementar

#### 7.4.4. MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Se sugiere crear el procedimiento 'Ciclo de Vida de Sistemas de Información' dentro del macroproceso de Gestión TIC, el cual describirá las actividades, entradas y salidas necesarias para llevar a cabo un plan de mantenimiento en sistemas de información. Este plan, en función de su definición y estructuración, puede incluir enfoques correctivos, adaptativos o evolutivos.

Actividad	Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora
Mantenimientos correctivos	Optimizado	Demoras en la identificación de las causas de los defectos del software.

Mantenimientos Adaptativos	Optimizado	No se cuenta con un plan de rollback en caso de que la actualización impacte negativamente el comportamiento del sistema.
Mantenimientos evolutivos	No aplica	Se debe implementar un mantenimiento evolutivo dentro de la entidad.

## 7.4. SOPORTE DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

En este aparte, se identificarán las oportunidades de mejoras de las propuestas para la futura situación de Cormagdalena en sus diferentes aplicativos e infraestructura tecnológica.

Actividad	Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora
Soporte de aplicaciones nivel 1	Optimizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Descripción: Este nivel se centra en resolver problemas básicos y comunes. Los agentes del Nivel 1 son generalmente el primer punto de contacto para los usuarios. En la entidad, actualmente la Mesa de Ayuda recibe, atiende y/o redirige las solicitudes de soporte.</li> <li>✓ Responsabilidades: Recopilar información sobre el problema del usuario. Proporcionar soluciones a problemas conocidos y procedimientos estándar. Escalar problemas más complejos al Nivel 2 si no se pueden resolver de inmediato.</li> <li>✓ Actividades: Restablecimiento de contraseñas. Ayuda con la instalación de software básico. Resolución de problemas de acceso.</li> </ul>
Soporte de aplicaciones nivel 2	Optimizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Descripción: Este nivel se ocupa de problemas más complejos que no se pueden resolver fácilmente en el Nivel 1. Requiere un conocimiento técnico más profundo y especializado.</li> <li>✓ Responsabilidades: Investigar y resolver problemas técnicos más complejos. Colaborar con el personal del Nivel 1 para entender completamente el problema. Desarrollar y mantener la base de conocimientos técnico.</li> <li>✓ Actividades: Diagnóstico y resolución de problemas de red. Solución de problemas de software más avanzados. Configuración y mantenimiento de servidores.</li> </ul>
Soporte de aplicaciones nivel 3	No Tiene	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No hay suficientes colaboradores especializados.</li> </ul>

## 7.5 INFRAESTRUCTURA TI

En la Corporación del Río Grande de la Magdalena para disponer de servicios de información y sistemas de información, es necesario desarrollar una estrategia de la infraestructura de TI que garanticen su disponibilidad y operación, con un enfoque orientado hacia la prestación de servicios; que busque garantizar el uso de los sistemas de información mediante la implementación de un modelo de servicios integral; que use

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

tecnologías de información y comunicación de vanguardia; que contemple la operación continua, soporte a los usuarios, la administración y el mantenimiento; y que implemente las mejores prácticas de gestión de tecnología reconocidas mundialmente.

La infraestructura tecnológica es la que sostiene los sistemas y servicios de información en la entidad, por eso es vital gestionarla con la mayor eficiencia, optimización y transparencia. Los lineamientos de este dominio habilita a la entidad para garantizar su disponibilidad y operación permanente, que beneficie a todos los usuarios. Este dominio está constituido por un grupo de elementos y lineamientos aplicados en sus cuatro criterios:

- ✓ Arquitectura de Servicios Tecnológicos.
- ✓ Operación de Servicios Tecnológicos.
- ✓ Soporte de Servicios Tecnológicos.
- ✓ Gestión de la Calidad y Seguridad de Servicios Tecnológicos.

### **7.5.1 ARQUITECTURA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA**

A continuación, se presenta un modelo conceptual de la arquitectura de la tecnología sobre la situación futura de Cormagdalena.

Identificaremos 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  
Facilities Services (mantenimientos, adecuaciones, ampliaciones)  
Seguridad  
Periféricos  
Adopción de IPv6, entre otros

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





Describiéremos algunos ejemplos de servicios de infraestructura a fortalecer o implementarse por parte de la entidad.

ID servicios de infraestructura	Servicio de infraestructura	Descripción	Oportunidad de Mejora
ST.SI.01	Servicio de nube	Servicio de nube pública donde se aloja la página web de la entidad y se generan ambientes de pruebas para aplicaciones	Fortaceler
ST.SI.02	Servicio de 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	Fortalecer
ST.SI.03	Servicio de seguridad	Servicio de seguridad perimetral que permite controlar el tráfico de red desde y a hacia Internet y aporta protección contra ataques externos	Fortalecer
ST.SI.04	Servicio de servidores	Servicio de infraestructura de hardware para el alojamiento de aplicaciones	Fortalecer
ST.SI.05	Servicio de almacenamiento	Servicio de infraestructura de hardware para el almacenamiento de información	Fortalcer
ST.SI.06	Servicio de telefonía	Servicio donde se centraliza y gestiona todas las consultas y peticiones relacionadas con la telefonía fija y móvil.	Fortalecer
ST.SI.07	Servicio de facilities	Servicios asociados el centro de cómputo para garantizar la disponibilidad de los servicios alojados.	Fortalecer
ST.SI.08	Servicio de Periféricos	Servicios asociados a los equipos asignados a los usuarios finales como son computadoras e impresoras.	Fortalecer

Caracterización de los elementos de Infraestructura para identificar sus elementos, su tipo y el servicio involucrado.

Id	Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio de Infraestructura involucrado	Acción de mejora
IT01	Servidor físico	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio.	Servicio de hosting	Fortalecer
IT02	Servidor virtual	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio.	Servicio de hosting	Fortalecer
IT03	Red de almacenamiento SAN-NAS	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de almacenamiento	Fortalecer
IT05	Balanceador de carga de redes.	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de disponibilidad	Fortalecer
IT07	Servidor web	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de hosting	Fortalecer
IT08	Servidor de aplicaciones	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de hosting	Desarrollar
IT09	Software virtualizador	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de hosting	Desarrollar
IT10	Motor base de datos.	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de aplicación Servicio de almacenamiento	Fortalecer
IT11	Antivirus	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de seguridad	Fortalecer
IT12	Firewall	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de acceso red interna Servicio de DMZ	Fortalecer
IT13	Web Application Firewall	Instalado en sitio Software como servicio	Servicio de acceso red interna	Fortalecer

		Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de DMZ	
IT14	Servidor DNS	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de enrutamiento	Fortalecer
IT15	Servidor VPN	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de conexión remota	Fortalecer
IT16	Servidor NTP	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de sincronización de reloj	
IT17	Sistema de archivos	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de almacenamiento	
IT18	Repositorio de certificados de seguridad	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de seguridad	
IT019	Software de monitoreo de servidores	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de continuidad del negocio	
IT020	Software de monitoreo de red	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de continuidad del negocio	
IT024	Software de ofimática	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de instalación de software	
IT025	Servidor correo electrónico	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de correo electrónico	
IT026	Router	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de red LAN Servicio de red WAN Servicio de WIFI	
IT027	Switch	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio	Servicio de red LAN Servicio de red WAN	

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

		Infraestructura como servicio		
IT028	Software de enmascaramiento de datos	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de seguridad-protección de datos	
IT029	Software de cifrado de datos	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de seguridad-protección de datos	
IT030	Software de integración de aplicaciones	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de instalación de software	
IT031	Software de diseño de planos	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de instalación de software	
IT032	Software de georreferenciación	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de instalación de software	
IT033	Ubicación física de Datacenter	Instalado en sitio Infraestructura como servicio	Servicio de Colocación	
IT034	Computador personal	Instalado en sitio	Servicio de instalación de periféricos	
IT035	Servidor de impresión	Instalado en sitio	Servicio de impresión	

## 7.5.2 ADMINISTRACIÓN DE LA CAPACIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

El personal del Departamento TI de Cormagdalena vela por la correcta operación de la infraestructura de TI, identificando las capacidades actuales de sus SI y haciendo proyecciones futuras de sus necesidades Ti requeridas para su optimo funcionamiento.

- ✓ Infraestructura (Centro de Computo – Nube)
- ✓ Hardware y Software de Oficina
- ✓ Conectividad
- ✓ Red Local e Inalámbrica
- ✓ Red WAN
- ✓ IPV6

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

- ✓ Continuidad y Disponibilidad
- ✓ Gestión de ANS.

## 8. HOJA DE RUTA Y PORTAFOLIO DE PROYECTOS.

A continuación, se presenta la Hoja de Ruta derivada de este PETI, la cual deberá ser revisada y actualizada anualmente. Esta actualización debe considerar los ejercicios de Arquitectura Empresarial, los nuevos planes de Gobierno, así como las necesidades y compromisos institucionales.

ID	NOMBRE DEL PROYECTO	ALCANCE/METAS	AÑO			
			2024	2025	2026	2027
01 -	<b>Implementar el Modelo Operativo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - Fortalecimiento de la capacidad operativa (Crear la Oficina de TIC).</b>	1. La Corporación debe realizar el entendimiento preciso, claro y documentado de la situación actual y objetivo de su modelo operativo que permita identificar los procesos, roles, actores y recursos que se habilitan en cada una de las capacidades institucionales.				
02 -	<b>Modelo de Atención al Ciudadano y Racionalización de Trámites.</b>	1. Contar con aplicaciones móviles, como estrategia para interactuar de manera virtual con los ciudadanos. 2. Contar con la consulta y radicación de peticiones, quejas, reclamos, solicitudes y denuncias (PQRSD) de la entidad, diseñada y habilitada para su uso en dispositivos móviles. 3. Habilitar funcionalidades que permitan a los usuarios hacer seguimiento al estado de los trámites disponibles en línea o parcialmente en línea. 4. Promover el uso de las TIC facilitando el acceso de la ciudadanía a la información sobre trámites y a su ejecución por medios electrónicos (SUIT).				
03 -	<b>Modernización Física del Data Center (Barrancabermeja, Bogotá y Barranquilla)</b>	1. Optimización del Centro de Datos (Datacenter) conforme a las normas ANSI/TIA 942, Telecomunicaciones Infraestructura for Data Centers Standard, ANSI/BICSI 002-2014. 2. Nomenclatura estándar. 3. Funcionamiento a prueba de fallos. 4. Aumento de la protección frente a agentes externos. 5. Fiabilidad a largo plazo, mayores capacidades de expansión y escalabilidad. 6. Porcentaje de disponibilidad de 99.671% conforme al Nivel de Fiabilidad TIER.				
04	<b>Realizar la adquisición, instalación, configuración, pruebas, puesta en funcionamiento y soporte de módulo de seguridad y prevención de fuga de información para Office 365, como valor agregado a la renovación del licenciamiento de los productos Microsoft, migrando a plan Microsoft365</b>	1. Realizar la adquisición, instalación, configuración, pruebas, puesta en funcionamiento y soporte de módulo de seguridad y prevención de fuga de información para Office 365, como valor agregado a la renovación del licenciamiento de los productos Microsoft, migrando a plan M365.				
05	<b>Realizar la adquisición, instalación, configuración, pruebas, puesta en funcionamiento y soporte de una solución web para firma digital de documentos, con certificados de firma digital y sus respectivos tokens.</b>	1. Cuenta con estándares de seguridad robustos que permitan realizar el proceso de gestión documental de la Entidad y permitir a la Corporación estar a la vanguardia en últimas tecnologías aumentando la productividad y buen desempeño de sus Servidores Públicos, sus procesos misionales, planes, programas, proyectos metodologías y estrategias, contribuyendo a fortalecer y mejorar los servicios tecnológicos que presta la Corporación a los usuarios internos y externos.				
06 -	<b>Renovación de la Infraestructura física y Tecnológica de las diferentes Sedes de Cormagdalena</b>	1. Migración de la Infraestructura Tecnológica actual a la nube e híbrida, lo que permitirá centralizar toda la información de la Corporación en un espacio virtual que puede ser de forma pública o privada, es decir, puede permitir que sea consultada por muchos				

		usuarios o bien decidir que solo tengan acceso un determinado número de usuarios; además, estas características hacen posible que los usuarios internos y externos puedan acceder a datos de interés desde cualquier lugar y reducir así los tradicionales procesos para compartir datos que solían gastar más tiempo.				
07	Desarrollar el modelo de arquitectura empresarial, particularmente en los dominios asociados a temas técnicos y tecnológicos.	1.Autoevaluación según lineamientos Min Tic. 2.Desarrollo de los dominios de arquitectura 3.Implementación de la política del MAE.				
08	Desarrollar el modelo de privacidad y seguridad de la información MSPI	1. Autoevaluación según lineamientos Mintic 2.Implementación MSPI 3.Implementación de buenas prácticas en Seguridad y Privacidad de la información.				
09	Realizar la adquisición del servicio de internet y enlaces WAN para las sedes de Cormagdalena.	1.Contratar la prestación de servicios de internet y enlaces WAN para la red corporativa voz y datos para las sedes de la corporación CORMAGDALENA.				
10	Realizar adquisición de suscripción de licencias de software Adobe Creative Cloud	1. Contratar la suscripción de licencias del software adobe creative cloud (todas las aplicaciones) para Cormagdalena.				
11	Portal Web Corporativo, Datos Abiertos.	1.Rediseño y optimización del sitio web de CORMAGDALENA www.cormagdalena.gov.co con la migración de plataforma, SEO, ciberseguridad y cumplimiento de normativa de Gobierno Digital, FURAG, ITA, NTC5854, MIPG y Resolución MINTIC 1519 de 2020 en sus anexos 1,2 y 3.				
12	Adquisición de Sistemas de información misionales y de apoyo para información de calidad en Cormagdalena.	1.Contratar bajo la modalidad de servicio (saas - software as a service), el sistema integral que contempla el sistema administrativo y financiero, el sistema de gestión documental y el sistema de recursos humanos para la corporacion autonoma regional del rio grande de la magdalena CORMAGDALENA.				
13	Realizar la renovación del licenciamiento de la infraestructura de comunicaciones unificadas voz y datos.	1.Contratar la renovación del licenciamiento de la infraestructura de comunicaciones unificadas de voz y datos 3cx profesional y afinamiento de la estructura actual para las sedes de Barrancabermeja, barranquilla y Bogotá de Cormagdalena				
14	Implementar un Sistema de Visualización de Datos para la Toma de Decisiones.	1. Realizar un análisis de las herramientas de visualización de datos disponibles que se adapten a las necesidades específicas de la organización. 2. Integrar la plataforma seleccionada con las bases de datos y sistemas existentes para asegurar un flujo de datos continuo y confiable. 3. Capacitar al personal en el uso de la plataforma y en la creación de dashboards y reportes personalizados. 4. Desarrollar dashboards específicos para cada área de la organización. 5. Implementar un proceso de mejora continua para ajustar y optimizar los reportes y visualizaciones según las necesidades cambiantes de la organización.				
15	Implementación de un sistema de Realidad Virtual Y Realidad Aumentada en las diferentes sede de Cormagdalena.	1. Este tipo de reuniones virtuales añaden un valor añadido a las ya extendidas videoconferencias. 2. Gracias a la realidad virtual, las reuniones a distancia ganan enteros en interacción, comunicación no verbal y capacidad de inmersión. 3. La extensión del uso de videoconferencias supone un gran impulso para el sector empresarial. 4. Gracias a la eclosión de compañías como Skype, dejó de ser necesario que, por ejemplo, los miembros de una junta tuvieran que estar en el mismo espacio físico para la toma de decisiones. 5. No obstante, las videoconferencias tradicionales tienen varios inconvenientes con respecto a una reunión convencional. 6. El hecho de no compartir un entorno común provoca que la comunicación no verbal sea casi inexistente. 7. A causa de este hecho, estas reuniones resultan mucho más distantes y menos efectivas que las reuniones habituales. 8. Gracias a la realidad virtual, estas conferencias pueden realizarse de manera más natural e inmersiva.				

		<p>9. Para realizar este tipo de reuniones, los participantes crean avatares.</p> <p>10. Estos avatares comparten espacio en un medio creado en realidad virtual.</p> <p>11. Dentro de este espacio simulado, los avatares de los participantes pueden interactuar entre ellos hasta límites que no permiten las webcams o los teléfonos móviles.</p> <p>12. Los avatares pueden mirarse, directamente, tocarse, realizar gestos...</p> <p>13. Toda la comunicación no verbal, prácticamente inexistente en las videoconferencias convencionales, alcanza límites cercanos a los presentes en una reunión física.</p> <p>14. Las reuniones en realidad virtual tienen muchos beneficios para las empresas.</p> <p>15. El más evidente es que permiten a los usuarios poder verse e interactuar eliminando los gastos de desplazamiento.</p> <p>16. Con la pequeña inversión inicial que suponen unas gafas de realidad virtual, se pueden realizar conferencias telemáticas mucho más interactivas e inmersivas que las videoconferencias.</p>				
16	<b>Asistencia médica en transporte fluvial al personal en el río Magdalena con equipamiento tecnológico.</b>	<p>1. Tecnología a Implementar: papeles solares, wifi satelital-datos, comunicación radios punto a punto.</p> <p>2. Los radioenlaces permiten transmitir información entre distintos puntos o ubicaciones en las cuales no es posible el despliegue de infraestructura cableada.</p> <p>3. Las redes punto a punto son aquellas que responden a un tipo de arquitectura de red en las que cada canal de datos se usa para comunicar únicamente dos nodos.</p> <p>NIVEL I: Médico General y/o personal auxiliar, y otros profesionales de la salud</p> <p>NIVEL II: Médico General con Interconsulta, remisión, y/o asesoría de personal o recursos especializados.</p> <p>NIVEL III y IV: Médico Especialista con la participación del médico general.</p> <p>Implementación de un Chats GPT para generación de reportes de incidencias o accidentes: activación de emergencia</p>				
17	<b>Renovación del dominio Cormagdalena.</b>	Migración y renovación del hosting del sitio web de la entidad y actualización del gestor de contenidos incluye mejoras y afinamientos del portal web de acuerdo a los lineamientos de la política de gobierno digital.				
18	<b>Renovación del bloque del pool de direccionamiento ipv-6 y membresía asn ante la lacnic con soporte especializado para la vinculación de equipamiento nuevo para la infraestructura de red de datos de CORMAGDALENA.</b>	<p>Fase 1 Planeación IPV6</p> <p>Fase 2 Implementación del Protocolo Ipv6</p> <p>Fase 3 Pruebas de funcionalidad de IPV6</p>				
19	<b>Adquisición, configuración y puesta en servicio del sistema de seguridad CCTV en la sede principal de Barrancabermeja de la corporación CORMAGDALENA.</b>	Puesta en marcha del circuito cerrado de televisión en la sede de barranca con todos los estándares y cumpliendo con la normatividad legal vigente.				
20	<b>Garantizar los componentes tecnológicos audiovisuales y periféricos para las diferentes sedes de Cormagdalena.</b>	Adquisición de los componentes audiovisuales y periféricos que necesiten las diferentes sedes de Cormagdalena.				
21	<b>Adquisición de un firewall (cortafuegos) y renovación de licencias del software de seguridad perimetral para la red, servidores y equipos de computo de CORMAGDALENA.</b>	Se debe adquirir un Firewall Garantizar la seguridad de los datos y sistemas de la Corporación mediante la implementación de medidas de seguridad robustas y la gestión de riesgos cibernéticos.				
22	<b>Adoptar tecnologías emergentes de la Cuarta y Quinta Revolución Industrial</b>	Desarrollar e implementar soluciones que permitan extraer información de diversas fuentes, detectando todos los documentos				

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)



(como Sistemas de Inteligencia de Negocios, Big Data, Analítica de Datos, Machine Learning, IoT, Robótica y Colaboración Abierta) para fortalecer la toma de decisiones y generar nuevo conocimiento en los procesos de CORMAGDALENA.	y procesos relevantes a un tema específico mediante técnicas de búsqueda inteligente y análisis de datos. Estas soluciones deben aprovechar la información interna disponible, correlacionando diferentes tipos de datos para mejorar la toma de decisiones estratégicas. Esto permitirá a CORMAGDALENA maximizar el valor de los datos existentes, optimizar procesos y fortalecer su capacidad de respuesta ante situaciones clave.				
---	---	--	--	--	--

Se realizará una ficha para gestionar cada uno de los proyectos.

## 9. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN DEL PETI

El plan de comunicaciones es una herramienta clave para definir la estrategia de difusión del PETI. Una vez aprobado, se comunicará a toda la Entidad y a los interesados para iniciar su implementación. Se emitirán boletines informativos que presenten el PETI, con el objetivo de fomentar la articulación entre las diferentes dependencias y asegurar un desarrollo eficiente de las tecnologías de la información y comunicación

### 9.1. CARACTERIZACIÓN GRUPOS DE INTERÉS.

Id	Grupo de Interés	Descripción	Características
1	Directivos	Corresponde al grupo de todos los directivos de Cormagdalena.	Director General, Secretaria General y Jefes de Oficinas Asesoras, Subdirectores de área.
2	Funcionarios	Corresponde al grupo de los funcionarios y contratistas de Cormagdalena.	Todos los funcionarios y contratistas de Cormagdalena.
4	Proveedores TI	Corresponde a las empresas que ofrece servicios de tecnología de la información, soporte técnico, mantenimiento de hardware y software, soluciones de seguridad informática, servicios en la nube, etc	Todas las Empresas o personas que ofrece servicios, bienes o recurso de TI.
5	Ciudadanos	Corresponde al grupo de ciudadanos.	Ciudadanía en general.

### 9.2. MECANISMOS DE COMUNICACIÓN

ID	Canal	Grupos de Interés	Contenidos
1	Portal Web Institucional	Ciudadanos Cormagdalena	Boletín informativo, píldoras sobre la publicación y aprobación del PETI Institucional por la Dirección Ejecutiva.
2	Portal Web Institucional	Ciudadanos Cormagdalena	Publicación de Indicadores de

[www.cormagdalena.gov.co](http://www.cormagdalena.gov.co)

			cumplimiento del PETI
3	Internet	Cormagdalena	Boletín informativo sobre los avances de implementación del PETI
4	Correo electrónico	Directivos Cormagdalena	Boletín informativo sobre los avances de implementación de los proyectos del PETI

### 9.3. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI.

ID	Objetivos de Comunicación	Grupos de Interés	Canal	Frecuencia	Criticidad
1	Informar acerca de los avances de implementación del PETI.	Directivos Cormagdalena	Correo electrónico	Trimestral	Media
2	Publicar el PETI actualizado y debidamente aprobado por la Dirección Ejecutiva.	Ciudadano	Portal Web Institucional	Anual	Alta
3	Indicadores de cumplimiento	Cormagdalena	Portal Web Institucional	Trimestral	Media
4	Portafolio de proyectos de TI con sus respectivos avances de implementación.	Cormagdalena	Portal Web Institucionales	Semestral	Media

REGISTRO DE VERSION				
Versión	1	Fecha		30 Noviembre de 2024
MOTIVO DEL CAMBIO				
Creación de la guía				
RESUMEN DEL CAMBIO				
Se establecen los lineamientos específicos para cada uno de los dominios establecidos al plan estratégico de tecnologías de la información y comunicaciones PETI corporación autónoma regional del río grande de la magdalena – Cormagdalena				
Elaboró		Revisó		Aprobó
				
Nombre: Juan David Mosquera Fonseca		Nombre: Carlos Arturo Sarmiento Royero		Nombre: Álvaro Redondo Castillo
Cargo: Ingeniero TI Contratista Secretaria General		Cargo: Ingeniero TI Contratista Dirección Ejecutiva		Cargo: Profesional Universitario Área TI
Nombre: Luis Alfonso Romero Gazabon		Nombre: Cesar Augusto Rico Morales		Cargo: Álvaro Redondo Castillo
Cargo: Ingeniero TI Contratista Secretaria General		Cargo: Profesional Universitario Área TI		