



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL  
MAGDALENA - CORPAMAG

## PLAN ESTRATÉGICO DE TEGNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

# PETI

*Incluye Plan de Seguridad y Privacidad de la  
Información y Plan de Tratamiento de Riesgos  
de Seguridad y Privacidad de la Información*



**2024**  
**2027**



**SECRETARÍA GENERAL**

*Versión: 01*  
*Fecha: Julio de 2024*

Corporación Autónoma Regional del Magdalena  
Secretaría General  
Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

### **Equipo de Trabajo**

*Paul Laguna Panetta – Secretario General*

*Elder Orlando De Lima Rosado – Coordinador Grupo TIC*

*Hilka Camargo Escorcia*

*Esneider Correa Pérez*

*Aracellis Pertuz Cantillo*

*Victor Garcia Arévalo*

<b>VERSIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>JULIO 2024</b>	Adaptado de MGGTI.GE.ES.01 - Guía de construcción PETI v. 3.0, Anexo 2. Plantilla PETI.docx del Ministerio de Tecnologías de la información y las Telecomunicaciones - MinTIC

## Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	8
2. OBJETIVO Y ALCANCE.....	9
2.1. Objetivo Del Documento.....	9
2.2. Alcance Del Documento .....	9
3. MARCO NORMATIVO .....	10
4. METODOLOGÍA .....	16
5. CONTEXTO Y MODELO OPERATIVO DE LA ENTIDAD.....	18
5.1. Contexto Institucional.....	23
5.1.1. Misión .....	23
5.1.2. Visión .....	23
5.1.3. Objetivos Estratégicos .....	23
5.1.4. Estructura Organizacional.....	25
5.1.5. Modelo Operativo .....	26
5.1.5.1. Descripción de los procesos.....	26
6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	34
6.1. Estrategia de TI.....	34
6.1.1. Misión y Visión de TI .....	34
6.1.2. Servicios de TI .....	34
6.1.3. Capacidades de TI .....	37
6.1.4. Indicadores de TI.....	37
6.2. Gobierno de TI.....	39
6.2.1. Modelo de Gobierno de TI.....	39
6.2.2. Proceso de Gestión de TI.....	40
6.2.3. Grupo de Trabajo de TI.....	41
6.3. Esquema de toma de Decisiones .....	46
6.4. Gestión de Proyectos TIC .....	47
Gestión de información.....	48
6.5.....	48
6.6. Sistemas de Información.....	48
6.6.1. Catálogo de los Sistemas de Información .....	49
6.6.2. Gestión Integral de Sistemas de Información .....	65
6.7. Infraestructura de TI.....	66

6.7.1.	Catálogo de Servicios de Infraestructura de TI.....	66
6.7.2.	Catálogo de Elementos de Infraestructura Tecnológica .....	67
6.7.3.	Gestión Integral de Infraestructura de TI .....	67
6.7.4.	Administración de la Capacidad de la Infraestructura Tecnológica.....	68
6.8.	Uso y apropiación de TI.....	69
6.8.1.	Estrategia de Uso y Apropiación .....	69
6.9.	Seguridad de la Información – Objetivos de Control .....	70
6.10.	Identificación de hallazgos y brechas.....	74
7.	SITUACIÓN OBJETIVO .....	77
7.1.	Estrategia de TI.....	77
7.1.1.	Lienzo estratégico Modelo de TI .....	77
7.1.2.	Misión y Visión de TI .....	79
7.1.3.	Servicios de TI .....	79
7.1.4.	Capacidades de TI .....	82
7.1.5.	Indicadores de TI.....	82
7.2.	Gobierno de TI .....	85
7.2.1.	Modelo de Gobierno de TI.....	85
7.2.2.	Proceso de Gestión de TI.....	91
7.2.3.	Grupo de Trabajo de TI.....	94
7.3.	Esquema de toma de Decisiones .....	97
7.4.	Gestión de Proyectos TIC .....	98
7.5.	Gestión de información.....	99
7.6.	Sistemas de Información.....	99
7.6.1.	Oportunidades de Mejora de acuerdo con el Catálogo de los Sistemas de Información.....	100
7.6.2.	Gestión Integral de Sistemas de Información .....	112
7.7.	Infraestructura de TI.....	113
7.7.1.	Catálogo de Servicios de Infraestructura de TI.....	113
7.7.2.	Catálogo de Elementos de Infraestructura Tecnológica .....	114
7.7.3.	Gestión Integral de Infraestructura de TI .....	114
7.7.4.	Administración de la Capacidad de la Infraestructura Tecnológica.....	117
7.8.	Uso y apropiación de TI.....	118
7.8.1.	Estrategia de Uso y Apropiación .....	118

7.9. Seguridad de la Información – Objetivos de Control .....	119
Hoja de Ruta y Portafolio de Proyectos .....	122
Portafolio de Proyectos .....	125
Estrategia de comunicación del PETI .....	129
BIBLIOGRAFÍA.....	132

## Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1 Marco Normativo General de la Política de Gobierno Digital .....	10
Ilustración 2 Marco Normativo General de Seguridad y privacidad de la información y Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información. ....	14
Ilustración 3 Fuentes Motivadores estratégicos .....	18
Ilustración 4 Modelo Integrado de Planeación y Gestión.....	20
Ilustración 5 Líneas estratégicas, Programas y Proyectos – CORPAMAG (PAI 2024-2027) .....	23
Ilustración 6 Mapa de Procesos de CORPAMAG .....	26
Ilustración 7 Caracterización de trámites .....	29
Ilustración 8 Caracterización de otros procedimientos administrativos – OPAs .....	32
Ilustración 9 Caracterización de Servicios TIC – Administración de Sistemas de Información .....	34
Ilustración 10 Caracterización de Servicios TIC – Infraestructura de TI.....	34
Ilustración 11 Caracterización de Servicios TIC – Conectividad .....	35
Ilustración 12 Caracterización de Servicios TIC – Sitio Web .....	35
Ilustración 13 Caracterización de Servicios TIC – Correo electrónico.....	36
Ilustración 14 Caracterización de Servicios TIC – solución de Backup Híbrida (NAS).....	36
Ilustración 15 Capacidades de TI - CORPAMAG.....	37
<i>Ilustración 16 Tablero de indicadores – SGI CORPAMAG - Proceso de Gestión TIC.....</i>	<i>37</i>
Ilustración 17 Procesos Adoptados .....	40
Ilustración 18 Estructura organizacional de TI.....	41
Ilustración 19 Funciones del Grupo de Tecnologías de la información.....	42
Ilustración 20 Caracterización Expedientes .....	49
Ilustración 21 Caracterización Sistema SICOR.....	49
Ilustración 22 Caracterización Sistema de iDOC .....	50
Ilustración 23 Caracterización Sistema Portal Web .....	50
Ilustración 24 Caracterización Sistema Intranet Corporativa .....	51
Ilustración 25 Caracterización Sistema PQRDS .....	51
Ilustración 26 Caracterización Sistema SAFIX.....	52
Ilustración 27 Caracterización Sistema GeoAmbiental .....	52
Ilustración 28 Caracterización Sistema Synology Drive.....	53
Ilustración 29 Caracterización Sistema Zoho Sign .....	53
Ilustración 30 Caracterización Sistema ArcGIS.....	54
Ilustración 31 Caracterización Sistema Envía Electrónico.....	54
Ilustración 32 Caracterización Sistema Envía OnLine .....	54
Ilustración 33 Caracterización Sistema cPanel .....	55
Ilustración 34 Caracterización Sistema Joomla.....	55
Ilustración 35 Caracterización Sistema Webmail .....	55
Ilustración 36 Caracterización Sistema GLPI.....	56
Ilustración 37 Caracterización Sistema Factura Electrónica .....	56
Ilustración 38 Caracterización Sistema SISCAIR.....	56
Ilustración 39 Caracterización Sistema SISCAIR II .....	57

Ilustración 40 Caracterización Sistemas de Información Externos .....	57
Ilustración 41 Servicios de Infraestructura de TI .....	66
Ilustración 42 Elementos de Infraestructura de TI.....	67
Ilustración 43 Operación de los Servicios Tecnológicos .....	68
Ilustración 44 Objetivos de control.....	70
Ilustración 45 Caracterización de Servicios TIC – Administración de Sistemas de Información.....	79
Ilustración 46 Caracterización de Servicios TIC – Infraestructura de TI.....	80
Ilustración 47 Caracterización de Servicios TIC – Conectividad .....	80
Ilustración 48 Caracterización de Servicios TIC – Sitio Web.....	80
Ilustración 49 Caracterización de Servicios TIC – Correo electrónico .....	81
Ilustración 50 Caracterización de Servicios TIC – Solución de Backup Híbrida (NAS) .....	81
Ilustración 51 Capacidades de TI - CORPAMAG .....	82
Ilustración 52 Tablero de indicadores por Actividades y Metas – PAI CORPAMAG .....	83
Ilustración 53 Matriz de Riesgos de TI - Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano – PAAC .....	86
Ilustración 54 Políticas, Estándares e instrumentos para la gestión de TI.....	89
Ilustración 55 Políticas, Estándares e instrumentos para la gestión de TI.....	89
Ilustración 56 Procedimientos Adoptados .....	91
Ilustración 57 Estructura organizacional de TI.....	94
Ilustración 58 Matriz RACI .....	97
Ilustración 59 Caracterización Expedientes .....	100
Ilustración 60 Caracterización Sistema de iDOC .....	100
Ilustración 61 Caracterización Sistema Portal Web .....	101
Ilustración 62 Caracterización Sistema Intranet Corporativa .....	101
Ilustración 63 Caracterización Sistema PQRDS .....	102
Ilustración 64 Caracterización Sistema SAFIX .....	103
Ilustración 65 Caracterización Sistema GeoAmbiental .....	104
Ilustración 66 Caracterización Sistema Synology Drive.....	104
Ilustración 67 Caracterización Sistema Zoho Sign .....	105
Ilustración 68 Caracterización Sistema ArcGIS.....	105
Ilustración 69 Caracterización Sistema Envía Electrónico.....	105
Ilustración 70 Caracterización Sistema Envía OnLine .....	106
Ilustración 71 Caracterización Sistema cPanel .....	106
Ilustración 72 Caracterización Sistema Joomla.....	106
Ilustración 73 Caracterización Sistema Webmail .....	107
Ilustración 74 Caracterización Sistema GLPI.....	107
Ilustración 75 Caracterización Sistema Factura Electrónica .....	107
Ilustración 76 Caracterización Sistema SISCAIR II .....	108
Ilustración 77 Caracterización Sistemas de Información Externos .....	108
Ilustración 78 Servicios de Infraestructura de TI .....	114
Ilustración 79 Elementos de Infraestructura de TI.....	115
Ilustración 80 Operación de los Servicios Tecnológicos .....	117
Ilustración 81 Objetivos de control.....	119

Ilustración 82: Actividad 5.1.1 Fortalecer la gestión de información ambiental de los recursos naturales .....	126
Ilustración 83: Actividad 5.1.2 Fortalecer Sistema de Información Geográfico y Geovisor .....	126
Ilustración 84: Actividad 5.1.3 Actualización y reporte de la información en el SIAC .....	127
Ilustración 85: Actividad 9.1.1 Formulación y Ejecución del Plan estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones .....	127
Ilustración 86: Actividad 9.1.2 Implementación y Fortalecimiento de los Sistemas de Información Administrativos y Misionales .....	128
Ilustración 87: Actividad 9.1.3 Implementación de Acciones de la Política de Gobierno Digital.....	128
Ilustración 88: Actividad 9.1.4 Implementación de lineamientos para la Seguridad y Privacidad de la información.....	128

# 1. INTRODUCCIÓN

El Decreto 767 de 2022, establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital que deberán adoptar las entidades pertenecientes a la administración pública, encaminados hacia la transformación digital y el mejoramiento de las capacidades TIC. Dentro de la política se detalla el Habilitador de Arquitectura, el cual contiene todas las temáticas y productos que deberán desarrollar las entidades en el marco del fortalecimiento de las capacidades internas de gestión de las tecnologías, así mismo el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial V 3.0 es uno de los pilares de este habilitador.

El área de TI de la entidad, a través de la definición de su plan estratégico de Tecnologías de la Información *2024 - 2027*, tendrá la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la Entidad, apoyar las áreas misionales mientras se piensa en tecnología, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión, como parte de los beneficios que un plan estratégico de TI debe producir una vez se inicie su ejecución.

Este Plan Estratégico de Tecnologías de la Información está alineado con la estrategia Nacional, sectorial e Institucional, el documento contempla los resúmenes a alto nivel del Análisis de la situación actual, la arquitectura actual de gestión de TI, la arquitectura destino de gestión de TI, Brechas, Marco Normativo. Por último, se establece las iniciativas estratégicas de TI, el portafolio de proyectos y su hoja de ruta a corto, mediano y largo plazo, así como los indicadores para hacer seguimiento al cumplimiento de la estrategia y la gestión de TI

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información busca recopilar el sentir de la entidad, identificar las oportunidades de la Secretaría General – Grupo de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones y finalmente proponer un camino de crecimiento alineado con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Entidad.

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

## 2. OBJETIVO Y ALCANCE

### 2.1. Objetivo Del Documento

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por la entidad durante el periodo 2024 - 2027 y recoge las preocupaciones y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la organización apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital.

### 2.2. Alcance Del Documento

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) aborda las fases propuestas en la guía para la construcción del PETI definida en el Marco de Arquitectura Empresarial (MAE v2) comprender, analizar, construir y presentar, con el enfoque de la estructuración del Plan alineado con los dominios definidos en el modelo de gestión Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación y Seguridad.

El PETI incluye los motivadores estratégicos que hacen parte del entendimiento estratégico, la Situación actual y objetivo de la gestión de TI, la identificación de brechas y definición del portafolio de iniciativas, proyectos y el mapa de ruta con el cual la entidad apoyará la transformación digital de la entidad.

### 3. MARCO NORMATIVO

A continuación, se relaciona normativa clave que puede servir como guía a las entidades en la identificación de esta para la estructuración del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.

*Ilustración 1 Marco Normativo General de la Política de Gobierno Digital*

Marco Normativo	Descripción
<b>Conpes 4144 de 2025 – Política Nacional de Inteligencia Artificial</b>	Para Colombia, la IA representa una oportunidad para enfrentar desafíos sociales, económicos y ambientales, tales como mejorar la seguridad alimentaria, reducir la pobreza, y avanzar hacia una economía basada en el conocimiento.
<b>Conpes 3975 de 2022 – Política Nacional de Transformación Digital e IA</b>	Define metas y habilitadores para que las entidades públicas avancen en madurez digital e IA.
<b>Decreto 2640 de 2022 (Diciembre 30)</b>	Por el cual se modifican los Decretos 1069 de 2015 Único Reglamentario del Sector Justicia y del Derecho, 1078 de 2015 Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y 1080 de 2015 Único Reglamentario del Sector Cultura.
<b>decreto 1463 de 2022 (Agosto 03)</b>	Por el cual se corrige un yerro en la Ley 2195 de 2022 "Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones"
<b>Decreto 1389 de 2022 (Julio 28)</b>	Por el cual se adiciona el Título 24 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único 1078 de 2015, Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de establecer los lineamientos generales para la gobernanza en la infraestructura de datos y se crea el Modelo de gobernanza de la infraestructura de datos
<b>Decreto 1263 de 2022 (Julio 22)</b>	Por el cual se adiciona el Título 22 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de definir lineamientos y estándares aplicables a la Transformación Digital Pública.
<b>Ley 2294 de 2023 (Mayo 19)</b>	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida".
<b>Decreto 767 de 2022 (Mayo 16)</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>Resolución 746 de 2022 (Marzo 11)</b>	Por la cual se fortalece el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información y se definen lineamientos adicionales a los establecidos en la Resolución número 500 de 2021.
<b>Decreto 338 de 2022 (Marzo 8)</b>	Por el cual se adiciona el Título 21 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único 1078 de 2015, Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de establecer los lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de la seguridad digital, se crea el Modelo y las instancias de Gobernanza de Seguridad Digital y se dictan otras disposiciones
<b>Decreto 088 de 2022 (Enero 24)</b>	Por el cual se adiciona el Título 20 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentar los artículos 3, 5 y 6 de la Ley 2052 de 2020, estableciendo los conceptos, lineamientos, plazos

<b>Marco Normativo</b>	<b>Descripción</b>
	y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea
<b>Ley 2195 de 2022 (Enero 18)</b>	Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 1662 de 2021 (Diciembre 6)</b>	Por el cual se adiciona el Decreto 1083 de 2015 Único Reglamentario del Sector de la Función Pública, en relación con la habilitación del trabajo en casa para los servidores públicos de los organismos y entidades que conforman las ramas del poder público en sus distintos órdenes, sectores y niveles, órganos de control, órganos autónomos e independientes del Estado.
<b>Ley 2108 de 2021 (Julio 29)</b>	Ley de internet como servicio público esencial y universal o por medio de la cual se modifica la ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.
<b>Directiva 03 de 2021 Presidencia de la República (Marzo 15)</b>	Lineamientos para el uso de servicios en la nube, inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos.
<b>Resolución 500 de 2021 (Marzo 10)</b>	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.
<b>Ley 2080 de 2021 (Enero 25)</b>	Por medio de la cual se Reforma el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo – Ley 1437 de 2011 – y se dictan otras disposiciones en materia de descongestión en los procesos que se tramitan ante la jurisdicción.
<b>Resolución 2893 de 2020 (Diciembre 30)</b>	Por la cual se expiden los lineamientos para estandarizar ventanillas únicas, portales específicos de programas transversales, sedes electrónicas, trámites, OPA y consultas de acceso a información pública, así como en relación con la integración al Portal Único del Estado Colombiano, y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 2052 de 2020 (Agosto 25)</b>	Por medio de la cual se establecen disposiciones transversales a la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial y a los particulares que cumplan funciones públicas y/o administrativas, en relación con la racionalización de trámites y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 620 de 2020 (Mayo 2)</b>	Por el cual se subroga el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente los artículos 53, 54, 60, 61 y 64 de la Ley 1437 de 2011, los literales e. j y literal a del parágrafo 2 del artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, el numeral 3 del artículo 147 de la Ley 1955 de 2019, y el artículo 9 del Decreto 2106 de 2019, estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales
<b>Decreto 2106 de 2019 (Noviembre 22)</b>	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública.
<b>Resolución 1519 de 2020 (Agosto 24)</b>	Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos.
<b>Ley 1955 de 2019 (Mayo 25)</b>	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”.
<b>Decreto 1008 de 2018 (Junio 14)</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 número 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Subrogación de las disposiciones en materia de la Estrategia de Gobierno en Línea. Subróguese

<b>Marco Normativo</b>	<b>Descripción</b>
	el Capítulo 1 del Título 9, del Libro 2, de la Parte 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
<b>Decreto 612 de 2018 (Abril 4)</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>Decreto 1499 de 2017 (Septiembre 11)</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.
<b>Decreto 1413 de 2017 (Agosto 25)</b>	Por el cual se adiciona el título 17 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente el capítulo IV del título III de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.
<b>Decreto 1166 de 2016 (Julio 19)</b>	Por el cual se adiciona el capítulo 12 al Título 3 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1069 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Justicia y del Derecho, relacionado con la presentación, tratamiento y radicación de las peticiones presentadas verbalmente.
<b>Decreto 415 de 2016 (Marzo 7)</b>	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 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>Decreto 1494 de 2015 (Julio 13)</b>	Por el cual se corrigen yerros en la Ley 1712 de 2014.
<b>Ley Estatutaria 1757 de 2015 (julio 6)</b>	Por la cual se dictan disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática.
<b>Ley 1753 de 2015 (Junio 9)</b>	Por la cual se expide el Plan nacional de desarrollo 2014 - 2018 "Todos por un Nuevo País", en observancia de los artículos 45 (Estándares, modelos y lineamientos de tecnologías de la información y las comunicaciones para los servicios al ciudadano), Artículo 159 (Obligatoriedad de suministro de información).
<b>Decreto 1069 de 2015 (Mayo 26)</b>	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Justicia y del Derecho.
<b>Decreto Reglamentario Único 1074 de 2015 (Mayo 26)</b>	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo.
<b>Decreto Reglamentario único 1076 de 2015 (Mayo 26)</b>	Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
<b>Decreto Reglamentario Único 1078 de 2015 (Mayo 26)</b>	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
<b>Decreto 1080 de 2015 Sector Cultura (Mayo 26)</b>	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura.
<b>Decreto Reglamentario Único</b>	Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República.

<b>Marco Normativo</b>	<b>Descripción</b>
<b>1081 de 2015 (Mayo 26)</b>	
<b>Decreto Reglamentario Único 1082 de 2015 (Mayo 26)</b>	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional.
<b>Decreto Reglamentario Único 1083 de 2015 (Mayo 26)</b>	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública.
<b>Decreto 103 de 2015 (Enero 20)</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 2573 de 2014 (Diciembre 12)</b>	Compilado en el Decreto Único Reglamentario 1078 de 2015: 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>Ley 1712 de 2014 (Marzo 06)</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>Ley Estatutaria 1618 de 2013 (Febrero 27)</b>	Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.
<b>Decreto 2693 de 2012 (Diciembre 21)</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 2482 de 2012 (Diciembre 03)</b>	Compilado Decreto 1083 de 2015: Por el cual se establecen los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión.
<b>Decreto 2364 de 2012 (Noviembre 22)</b>	Compilado Decreto 1074 de 2015: 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 019 de 2012 (Enero 10)</b>	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
<b>NTC 5854</b>	Establece los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web.
<b>Ley 1437 de 2011 (Enero 18)</b>	Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
<b>Decreto 235 de 2010 (Enero 28)</b>	Intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
<b>Ley 1341 de 2009 (Julio 30)</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 de Espectro y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 1151 de 2008 (Abril 14)</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>Marco Normativo</b>	<b>Descripción</b>
<b>Ley 962 de 2005 (Julio 08)</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.
<b>Ley 906 de 2004 (agosto 31)</b>	Por la cual se expide el Código de Procedimiento Penal. (Corregida de conformidad con el Decreto 2770 de 2004).
<b>Conpes 3292 de 2004 (Junio 27)</b>	Proyecto de racionalización y automatización de trámites para las entidades públicas del orden nacional.
<b>Conpes 3248 de 2003 (Junio 27)</b>	Renovación de la Administración Pública.
<b>Ley 790 de 2002 (Diciembre 27)</b>	Por la cual se expiden disposiciones para adelantar el programa de renovación de la administración pública y se otorgan unas facultades Extraordinarias al Presidente de la República.
<b>Directiva Presidencial No. 10 de 2002 (Agosto 20)</b>	Programa de renovación de la Administración Pública: a un Estado Comunitario.
<b>Directiva 2 de 2002 Presidencia de la Republica (Febrero 12)</b>	Respeto al derecho de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software).
<b>Directiva presidencial 02 de 2000 (Agosto 28)</b>	Plan de Acción de la estrategia de Gobierno en Línea.
<b>Ley 594 de 2000 (Julio 14)</b>	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.
<b>Conpes 3072 de 2000 (Febrero 8)</b>	Agenda de Conectividad.
<b>Ley 527 de 1999 (Agosto 18)</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.
<b>Conpes 2790 de 1995 (Junio 21)</b>	Gestión Pública orientada a resultados.
<b>Decreto Ley 2150 de 1995 (Diciembre 05)</b>	Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
<b>Ley 57 de 1985 (Julio 5)</b>	Por la cual se ordena la publicidad de los actos y documentos oficiales.

*Ilustración 2 Marco Normativo General de Seguridad y privacidad de la información y Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información.*

<b>Marco Normativo</b>	<b>Descripción</b>
<b>Decreto 255 de 2022 (Febrero 23)</b>	Por el cual se adiciona la Sección 7 al Capítulo 25 del Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, sobre normas corporativas vinculantes para la certificación de buenas prácticas en protección de datos personales y su transferencia a terceros países.
<b>Ley 2197 de 2022 (Enero 25)</b>	Por medio de la cual se dictan normas tendientes al fortalecimiento de la seguridad ciudadana y se dictan otras disposiciones.

<b>Marco Normativo</b>	<b>Descripción</b>
<b>Conpes 3995 de 2020 (Julio 1)</b>	Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital
<b>NTC-ISO-27001</b>	Seguridad de la Información, Ciberseguridad y protección de la privacidad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos.
<b>NTC-ISO-27000</b>	Tecnología de la Información, Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI). visión general y vocabulario.
<b>Conpes 3854 de 2016 (Abril 11)</b>	Política Nacional de Seguridad Digital.
<b>Decreto 886 de 2014 (Mayo 13)</b>	<i>Compilado Decreto 1074 de 2015:</i> Por el cual se reglamenta el artículo 25 de la Ley 1581 de 2012, relativo al Registro Nacional de Bases de Datos.
<b>Decreto 1377 de 2013 (Junio 27)</b>	<i>Compilado Decreto 1074 de 2015:</i> Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.
<b>Ley Estatutaria 1581 de 2012 (Octubre 17)</b>	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
<b>Sentencia C-748 de 2011 Corte Constitucional.</b>	Proyecto de ley estatutaria de habeas data y protección de datos personales.
<b>Decreto 2952 de 2010 (Agosto 06)</b>	Por el cual se reglamentan los artículos 12 y 13 de la Ley 1266 de 2008.
<b>Ley 1273 de 2009 (Enero 5)</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>Ley 1266 de 2008 (Diciembre 31)</b>	Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.

## 4. METODOLOGÍA

Durante el proceso de elaboración del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETI), se adoptó una metodología progresiva que permitió un análisis exhaustivo de la situación actual y la formulación de estrategias efectivas para el futuro de la entidad.

### **Análisis Profundo del Contexto Institucional:**

Se inició con un análisis de la realidad actual de la Corporación, no solo con la profundización en la misión, visión y objetivos estratégicos, sino también examinar la estructura organizativa y la cultura organizacional. Este paso fue fundamental para alinear la estrategia de TI con los objetivos estratégicos de la entidad, garantizando así su alineación y relevancia.

### **Evaluación Detallada de la Situación Actual en TI:**

Se realizó un minucioso análisis de la infraestructura tecnológica existente, los procesos de gestión de TI, los servicios ofrecidos y las capacidades del personal en el área de tecnología. Este análisis proporcionó una visión completa de las fortalezas y debilidades de la organización en términos de TI, lo que sirvió como punto de partida para identificar áreas y oportunidades de mejora.

### **Identificación de Necesidades y Oportunidades:**

A partir de la evaluación anterior, se identificaron las necesidades críticas de la institución en materia de tecnología, así como las oportunidades para optimizar los procesos existentes y aprovechar nuevas tecnologías emergentes. Esta fase nos permitió priorizar nuestras acciones y asignar recursos de manera eficiente.

### **Definición de Estrategias Claras y Concretas:**

De acuerdo al análisis previo, se desarrollaron estrategias claras y concretas para abordar las necesidades identificadas y alcanzar los objetivos del PETI. Estas estrategias se alinearon estrechamente con los objetivos institucionales y se diseñaron para ser realistas, alcanzables y medibles.

### **Plan Detallado de Implementación:**

Se elaboró un plan detallado que estableció los pasos específicos a seguir, los recursos necesarios y los plazos de ejecución para cada una de las estrategias propuestas. Este plan nos proporcionó una hoja de ruta clara y práctica para la implementación del PETI, garantizando una ejecución eficiente y ordenada.

La metodología propuesta para la elaboración del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETI) se fundamenta en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombiano del MinTIC, el cual cuenta con un enfoque práctico de Arquitectura Empresarial, orientado a proporcionar a los organismos y entidades públicas una herramienta integral para la gestión estratégica de la tecnología de la información.

Así mismo, el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombiano del MinTIC, se basa en un enfoque holístico y orientado a resultados, que integra cuidadosamente la comprensión del contexto institucional, el análisis detallado de la situación actual y la formulación de estrategias claras y factibles. Este enfoque nos permitió desarrollar un plan estratégico de TI sólido y orientado al futuro, que contribuirá de manera significativa al éxito y la sostenibilidad de la corporación en un entorno cada vez más digitalizado y de acuerdo a nuestras capacidades institucionales.

## 5. CONTEXTO Y MODELO OPERATIVO DE LA ENTIDAD

Nuestra entidad se encuentra alineada con un conjunto de fuentes motivadoras estratégicas que guían y orientan su operación, asegurando la coherencia y relevancia de nuestras acciones en el marco del desarrollo sostenible, la transformación digital, y las políticas sectoriales y nacionales. Estas fuentes motivadoras son clave para la definición de nuestras estrategias y la implementación de nuestras acciones. A continuación, se presenta una tabla con los principales motivadores estratégicos que influyen en nuestra gestión:

Impulsando el Desarrollo Sostenible a través de Estrategias Integradas



Made with Napkin

Ilustración 3 Fuentes Motivadores estratégicos

Motivador	Fuente
<b>Estrategia Nacional</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible Plan Nacional de Desarrollo Pacto por la Transformación Digital Plan TIC Nacional
<b>Estrategia Sectorial</b>	Documentos de Estrategia del Sector ambiente y Desarrollo Sostenible Plan TIC Territorial
<b>Estrategia Institucional</b>	Plan Estratégico Institucional
<b>Lineamientos y Políticas</b>	Transformación Digital Política de Gobierno Digital Modelo Integrado de Planeación y Gestión

Nuestra corporación opera bajo el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), un enfoque que busca mejorar la eficiencia y la calidad en la gestión pública, promoviendo resultados que responden a las necesidades de los ciudadanos. El MIPG es

un marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos, con integridad y calidad en el servicio.

**Objetivos del MIPG (Fuente: Micrositio del Modelo Integrado de Planeación y Gestión):**

**Fortalecer el liderazgo y talento humano:** Desarrollar capacidades y competencias en los servidores públicos para mejorar su desempeño y contribuir al logro de los objetivos institucionales.

**Agilizar, simplificar y flexibilizar la operación:** Optimizar los procesos y procedimientos internos para mejorar la eficiencia y eficacia en la prestación de servicios.

**Desarrollar una cultura organizacional sólida:** Promover valores y principios que fortalezcan el sentido de pertenencia y compromiso de los empleados con la entidad.

**Promover la coordinación interinstitucional:** Fomentar la colaboración y articulación entre diferentes entidades y organismos para mejorar la gestión y el desempeño institucional.

**Fortalecer y promover la efectiva participación ciudadana:** Involucrar a los ciudadanos en la planeación, gestión y evaluación de las políticas públicas, asegurando transparencia y rendición de cuentas.

El Modelo percibe la gestión pública de manera integrada y aborda todos los sistemas y procesos de la entidad, buscando integrarlos y articular su interacción para facilitar la obtención de los resultados que el Gobierno Nacional o los territoriales buscan. Se ha planteado para generar valor público, reconociendo el liderazgo técnico y normativo de las entidades públicas a cargo de cada uno.

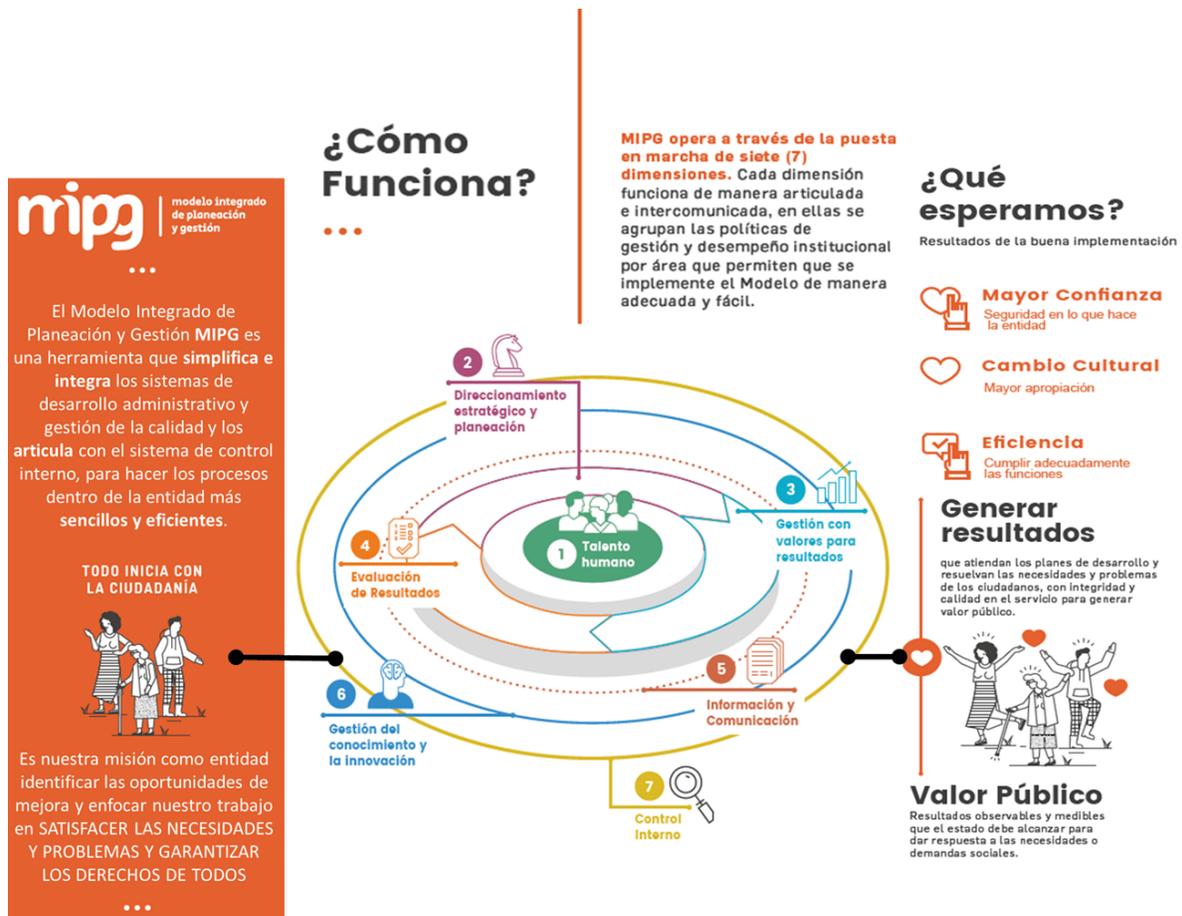
**Operación del MIPG:**

El MIPG focaliza su atención en las organizaciones y sus servidores públicos, específicamente en las prácticas y procesos que adelantan para transformar insumos en resultados y generar impactos. Su foco es tanto la gestión y el desempeño organizacional como la satisfacción de los intereses generales de la sociedad. A continuación, se detallan las dimensiones operativas del Modelo:

- ✓ **Gestión del Talento Humano:** Considera al talento humano como el capital más importante de las organizaciones, crucial para una buena gestión y el logro de resultados.
- ✓ **Direccionamiento estratégico y planeación:** Conjunto de prácticas, elementos e instrumentos que permiten a la entidad definir la ruta estratégica para su gestión institucional.

- ✓ **Gestión con valores para resultados:** Prácticas, elementos e instrumentos que permiten a la entidad realizar actividades para lograr los resultados propuestos, enmarcados en valores del sector público.
- ✓ **Evaluación de resultados:** Conjunto de prácticas que permiten conocer los avances en la consecución de resultados previstos y mejoras en la gestión.
- ✓ **Información y la comunicación:** Dimensión que permite a las organizaciones vincularse con su entorno y facilita la ejecución de operaciones internas.
- ✓ **Gestión del conocimiento y la innovación:** Impulsa la transformación de la información en capital intelectual, permitiendo el desarrollo de acciones para compartir conocimiento y construir una cultura de análisis y retroalimentación.
- ✓ **Control Interno:** Conjunto de prácticas que ayudan a controlar la planeación, gestión y evaluación de las organizaciones, estableciendo acciones de prevención, verificación y evaluación para el mejoramiento continuo.

Ilustración 4 Modelo Integrado de Planeación y Gestión



Fuente: Micrositio del Modelo Integrado de Planeación y Gestión

## **Estructura del Modelo Estándar de Control Interno Actualizado (Fuente: Micrositio del Modelo Integrado de Planeación y Gestión):**

- 1. Línea Estratégica:** *A cargo de la Alta Dirección y Comité Institucional de Coordinación de Control Interno. Esta línea analiza los riesgos y amenazas institucionales al cumplimiento de los planes estratégicos, tendrá la responsabilidad de definir el marco general para la gestión del riesgo (política de administración del riesgo) y garantiza el cumplimiento de los planes de la entidad.*
- 2. Primera Línea de Defensa:** *A cargo de los líderes de programa, procesos y proyectos y sus equipos: Esta línea se encarga del mantenimiento efectivo de controles internos, ejecutar procedimientos de riesgo y control sobre una base del día a día. Así mismo, identifica evalúa, controla y mitiga los riesgos.*
- 3. Segunda Línea de Defensa:** *A cargo de los líderes de temas transversales estratégicos de gestión tales como jefes de planeación, financieros, contratación, TI, servicio al ciudadano, líderes de otros sistemas de gestión, comités de riesgos, entre otros. Esta línea asegura que los controles y procesos de gestión del riesgo de la primera línea sean apropiados y funcionen correctamente, supervisan la implementación de prácticas de gestión de riesgos eficaces. Consolidan y analizan información sobre temas clave para la entidad, base para la toma de decisiones y de las acciones preventivas necesarias para evitar materializaciones de riesgos.*
- 4. Tercera Línea de Defensa:** *A cargo de los jefes de control interno o quienes hacen sus veces. Esta línea ejerce la función de la auditoría interna, a través de un enfoque basado en el riesgo, proporcionará aseguramiento objetivo e independiente sobre la eficacia de gobierno, gestión de riesgos y control interno a la alta dirección de la entidad, incluidas la manera en que funciona la primer y segunda línea de defensa.*

## **El Rol de las TIC en la Optimización de la Gestión Pública de acuerdo al MIPG**

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) desempeñan un papel crucial en la operación del MIPG, ya que facilitan la implementación de sus objetivos y principios a través de diversas herramientas y sistemas. A continuación, se detallan algunas de las formas en que las TIC apoyan la operación del MIPG:

- ✓ **Automatización de Procesos:** Las TIC permiten la automatización de procesos administrativos y operativos, agilizando y simplificando la gestión, reduciendo tiempos y costos, y mejorando la eficiencia en la prestación de servicios.
- ✓ **Gestión de la Información:** Los sistemas de información integrados facilitan la recopilación, almacenamiento y análisis de datos, proporcionando información oportuna y precisa para la toma de decisiones basadas en evidencia.
- ✓ **Transparencia y Rendición de Cuentas:** Las plataformas digitales permiten la publicación y acceso a información pública, promoviendo la transparencia y facilitando la participación ciudadana en la gestión y evaluación de las políticas públicas.

- ✓ **Mejora de la Comunicación Interna y Externa:** Las herramientas de comunicación digital, como el correo electrónico, videoconferencias y redes sociales, mejoran la coordinación y colaboración tanto dentro de la entidad como con otras instituciones y la ciudadanía.
  
- ✓ **Innovación y Mejora Continua:** Las TIC fomentan la innovación mediante la adopción de nuevas tecnologías y metodologías que permiten mejorar continuamente los procesos y servicios ofrecidos por la entidad.

## 5.1. Contexto Institucional

### 5.1.1. Misión

Administrar los recursos naturales renovables, mediante la implementación de políticas públicas y el fortalecimiento de la cultura ambiental, que contribuya al desarrollo y progreso sostenible con enfoque de adaptación y mitigación al Cambio Climático y de Gestión del Riesgo, aplicando oportunamente las disposiciones legales vigentes.

### 5.1.2. Visión

CORPAMAG en el año 2024 será una entidad líder en la gestión sostenible de los recursos naturales renovables y el ambiente en el departamento de Magdalena, propiciando espacios de participación ciudadana, con el fin de promover la protección y conservación del medio ambiente en su jurisdicción.

### 5.1.3. Objetivos Estratégicos

*Ilustración 5 Líneas estratégicas, Programas y Proyectos – CORPAMAG (PAI 2024-2027)*

<b>LINEA ESTRATEGICA</b>	<b>PROGRAMA</b>	<b>PROYECTOS</b>
<b>1. Generación de Corresponsabilidad, Conductas y Acciones Ciudadanas Compatibles con la Cultura de Conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales</b>	1. Educación Ambiental	1.1 Implementación de la Política de Educación Ambiental
		1.2 Implementación de Estrategias de Participación y Cultura Ambiental
<b>2. Planificación, Manejo y Uso Sostenible de los Recursos y Valores Naturales y Culturales</b>	2. Fortalecimiento del Desempeño Ambiental de los Sectores Productivos	2.1 Fortalecimiento del Programa Regional de Negocios Verdes
		2.2 Implementación de Estrategias para la Sostenibilidad Ambiental en el Departamento del Magdalena
		2.3 Implementación de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos
		1.2.2 Dragado y Mantenimiento Mecánico de Ciénagas, Caños, Quebradas y Ríos del Depto. de Magdalena
		2.4 Administración, Control y Vigilancia Ambiental
2.5 Gestión Sostenible del Suelo		

LINEA ESTRATEGICA	PROGRAMA	PROYECTOS
		2.6 Gestión Integral de la Calidad del Aire
	3. Conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos	3.1 Restauración de Ecosistemas y Áreas Degradadas
		3.2 Recuperación y Protección de Especies
		3.3 Recuperación, Mantenimiento y Conservación de la Ciénaga Grande de Santa Marta - CGSM
		3.4 Áreas Protegidas y Otras Estrategias Complementarias para la Conservación
	4. Gestión Integral del Recurso Hídrico	4.1 Planificación y Manejo del Recurso Hídrico
		4.2 Regulación del Uso y Manejo del Recurso Hídrico
	5. Gestión de la Información y el Conocimiento Ambiental	5.1 Fortalecimiento del Sistema de Información Ambiental Regional (SIAR)
	6. Ordenamiento Ambiental Territorial	6.1 Incorporación de la Dimensión Ambiental en Instrumentos de Planificación del Departamento
		6.2 Formulación de Instrumentos de Ordenamiento y/o Manejo Ambiental
		6.3 Generación de Conocimiento para la Prevención del Riesgo
		6.4 Implementación de Acciones para la Reducción del Riesgo
	7. Gestión del Cambio Climático para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima	7.1 Implementación de Lineamientos para el Cambio Climático
		7.2 Implementación de Estrategias para Adaptación al Cambio Climático
	8. Gestión Integral de Mares, Costas y Recursos Acuáticos	8.1 Ordenamiento y Manejo Integral del Territorio Marino Costero
		8.2 Sostenibilidad de los Servicios Ecosistémicos Marinos y Costeros
3. Fortalecimiento Institucional para la Administración y Conservación de los Recursos Naturales	9. Fortalecimiento de la Gestión y Dirección del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible	9.1 Uso y Aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
		9.2 Fortalecimiento de la Gestión Institucional
		9.3 Gestión de las Comunicaciones
		9.4 Gestión del Talento Humano

Fuente: CORPAMAG - Plan de Acción Institucional 2024-2027

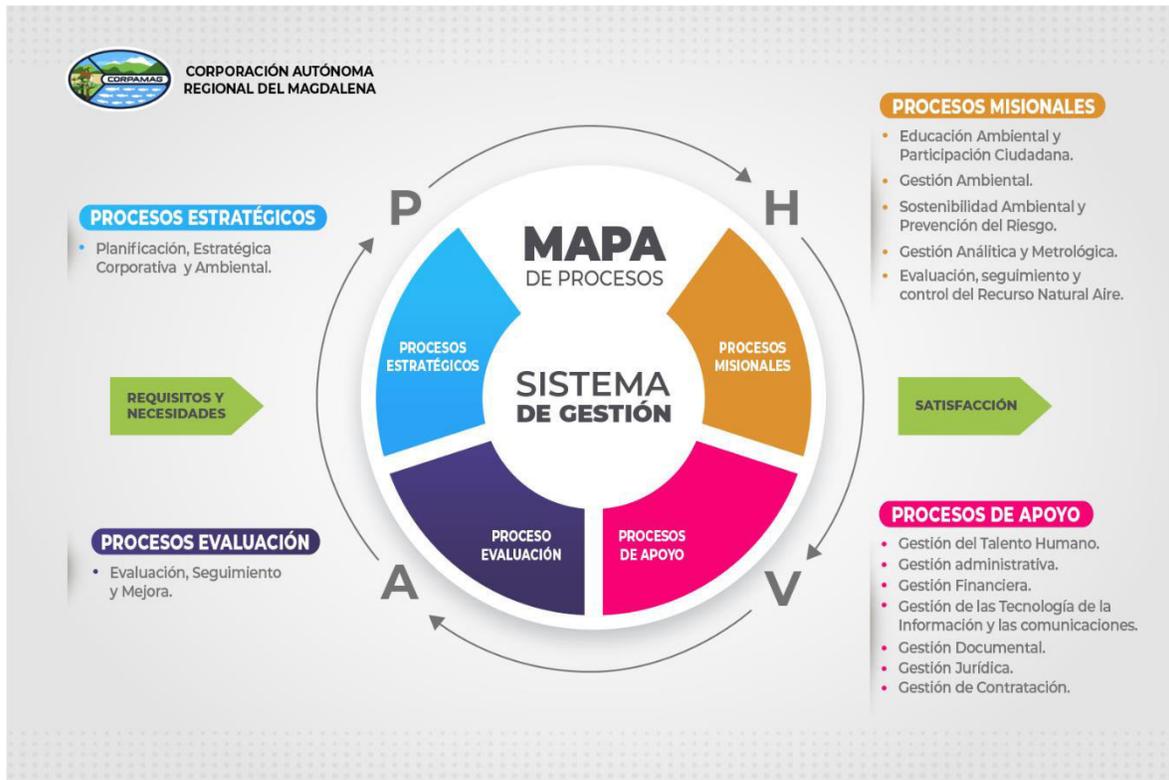
### 5.1.4. Estructura Organizacional



Fuente: CORPAMAG - Plan de Acción Institucional 2024-2027

## 5.1.5. Modelo Operativo

Ilustración 6 Mapa de Procesos de CORPAMAG



### 5.1.5.1. Descripción de los procesos

#### a. Procesos estratégicos

ID	Nombre	Objetivo
<b>FC.PE.001</b>	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA CORPORATIVA Y AMBIENTAL	Formular y realizar seguimiento a las estrategias institucionales de corto, mediano y largo plazo para el cumplimiento de las políticas y normatividad vigentes que contribuyan a la sostenibilidad ambiental del departamento del Magdalena.

#### b. Procesos misionales

ID	Nombre	Objetivo
<b>FC.EA.002</b>	PROCESO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Implementar las estrategias de educación ambiental definidas en el Plan de Acción Institucional acorde con la Política Nacional de Educación Ambiental y las demás disposiciones legales vigentes, que contribuyan a la transformación de cultura para el desarrollo sostenible de los recursos naturales en el departamento del Magdalena.
<b>FC.SGA.003</b>	GESTION AMBIENTAL	Contribuir al cumplimiento de las funciones misionales de CORPAMAG a través de la atención de denuncias, evaluación y seguimiento a los permisos, autorizaciones, licencias y demás instrumentos de control ambiental otorgados para usar y aprovechar de manera sostenible el Ambiente y sus Recursos Naturales Renovables.

<b>FC.SA.004</b>	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y PREVENCIÓN DEL RIESGO	Estructurar y supervisar proyectos de Desarrollo sostenible y obras de infraestructura cuya realización sea necesaria para la defensa, protección y la descontaminación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera eficiente, propendiendo por el control permanente de los riesgos asociados en el tiempo preestablecido con los recursos asignados.
<b>FC.GAM.001</b>	PROCESO GESTIÓN ANALÍTICA Y METROLÓGICA - GAM	Determinar la concentración de material particulado PM10 en las muestras de aire ambiente en la zona de cobertura del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire - SVCA, de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG.
<b>FC.ESC.001</b>	PROCESO EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL RECURSO NATURAL AIRE - ESC	Fomentar acciones de gestión integral para el monitoreo, evaluación, seguimiento y control del recurso natural aire.

### c. Procesos de apoyo

ID	Nombre	Objetivo
<b>FC.GTH.006</b>	PROCESO DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Evaluar y desarrollar la Gestión del Talento Humano en aras de contribuir al mejoramiento de sus competencias, conocimientos y calidad de vida, así como proveer el personal necesario para el cumplimiento de las funciones legales y los cometidos institucionales.
<b>F C.GA.007</b>	PROCESO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA	Garantizar la prestación de los servicios administrativos y logísticos requeridos por la Corporación mediante la administración, manejo y control de los bienes y servicios, de los recursos físicos, transporte e infraestructura.
<b>FC.GF.008</b>	GESTIÓN FINANCIERA	Administrar con eficiencia y transparencia los recursos financieros de la entidad, en aras de dar cumplimiento al objeto misional de la Corporación, de acuerdo al marco legal y normativo vigente.
<b>FC.GT.009</b>	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	Implementar soluciones tecnológicas para optimizar los procesos y procedimientos de la Corporación, haciéndoles más eficientes, transparentes y participativos gracias a uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
<b>FC.GD.010</b>	GESTION DOCUMENTAL	Planear, producir, gestionar, tramitar, valorar y disponer de los documentos producidos y recibidos por la entidad para asegurar la conservación y preservación de la información documentada.
<b>FC.GC.012</b>	GESTIÓN DE CONTRATACIÓN	Adquirir los bienes y servicios inherentes al cumplimiento de la función de la Corporación mediante cualquier modalidad de contratación, convenio, concesión o provisión, garantizando la eficiencia y transparencia administrativa y propendiendo por la sostenibilidad ambiental.
<b>FC.GJ.011</b>	GESTION JURIDICA	Dirigir la representación judicial y extrajudicial de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena "CORPAMAG" en los procesos jurídicos, en que esta sea parte, así mismo, hacer seguimiento a los derechos de petición, para que sean contestados en el término que otorga la Ley e investigar y fallar en primera instancia los procesos disciplinarios contra los servidores públicos de la entidad con el fin de ejercer el control interno disciplinario.

d. Procesos de evaluación y control

ID	Nombre	Objetivo
FC.EM.013	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA	Realizar seguimiento y evaluación a la eficacia, eficiencia y efectividad de los procesos de la entidad con el fin de tomar acciones que permitan lograr el mejoramiento continuo de los Sistemas de Gestión implementados en la Corporación.

5.1.5.2. Alineación de TI con los procesos

ID	Proceso	Categoría	Sistema de Información	Cubrimiento
FC.PE.001	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA CORPORATIVA Y AMBIENTAL	Estratégico	ArcGIS	Parcial
FC.EA.002	PROCESO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	Misional	Sin sistema de Información Interno	Sin cobertura
FC.SGA.003	GESTION AMBIENTAL	Misional	Geoambiental	Parcial
			Expedientes	Sin cobertura
FC.SA.004	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y PREVENCIÓN DEL RIESGO	Misional	Sin sistema de Información Interno	Sin cobertura
FC.GAM.001	PROCESO GESTIÓN ANALÍTICA Y METROLÓGICA -GAM	Misional	Sin sistema de Información interno	Sin cobertura
FC.ESC.001	PROCESO EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL RECURSO NATURAL AIRE - ESC	Misional	SISCAIR	Sin cobertura
			SISCAIR II	Sin cobertura
FC.GTH.006	PROCESO DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Apoyo	SAFIX	Parcial
F C.GA.007	PROCESO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA	Apoyo	SAFIX	Parcial
			Zoho Sign	Parcial
FC.GF.008	GESTIÓN FINANCIERA	Apoyo	SAFIX	Total
FC.GT.009	GESTIÓN DE TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	Apoyo	Portal Web	Total
			Intranet	Total
			Synology Drive	Total
FC.GD.010	GESTION DOCUMENTAL	Apoyo	idoc	Sin cobertura
			SICOR	Sin cobertura
			PQRDS	Sin cobertura
FC.GC.012	GESTIÓN DE CONTRATACIÓN	Apoyo	Sin sistema de Información Interno	Sin cobertura
FC.GJ.011	GESTION JURIDICA	Apoyo	Sin sistema de Información Interno	Sin cobertura
FC.EM.013	EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y MEJORA	Evaluación y Control		Sin cobertura

### 5.1.5.3. Trámites

Ilustración 7 Caracterización de trámites

ID	Nombre	Descripción	Horario de prestación del servicio	Canal de Acceso
001	Acreditación o Certificación de Inversiones en Control, Conservación y Mejoramiento del Medio Ambiente	Acreditar para el descuento del impuesto de renta, que las inversiones corresponden al control, conservación y mejoramiento del medio ambiente y que no se realizan por mandato de una autoridad ambiental para mitigar el impacto ambiental producido por la obra o actividad objeto de una licencia ambiental.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> </ul>
002	Certificación ambiental para la desintegración vehicular	Certificar el cumplimiento de las condiciones y requisitos ambientales que las entidades desintegradoras deben cumplir para la habilitación como entidad desintegradora ante el Ministerio de Transporte.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> </ul>
003	Certificación ambiental para la habilitación de los centros de diagnóstico automotor	Obtener la certificación con destino al Ministerio de Transporte en la que se indique que el Centro de Diagnóstico Automotor cumple con las condiciones ambientales en materia de revisión de gases, con fundamento en las Normas Técnicas Colombianas.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> </ul>
004	Certificación para importar o exportar productos forestales en segundo grado de transformación y los productos de la flora silvestre no obtenidos mediante aprovechamiento del medio natural	Obtener la certificación para importar o exportar productos forestales en segundo grado de transformación, flor cortada, follaje y demás productos de la flora silvestre no obtenidos mediante aprovechamiento del medio natural.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> <li>• VITAL</li> </ul>
005	Concesión de aguas subterráneas	Obtener el derecho de usar o aprovechar las aguas subterráneas, tanto en predios propios como ajenos.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> <li>• VITAL</li> </ul>
006	Concesión de aguas superficiales	Obtener el derecho de usar o aprovechar las aguas de uso público para: abastecimiento doméstico en los casos que requiera derivación, riego y silvicultura, abrevaderos cuando se requiera derivación, industrial, generación térmica o nuclear de electricidad, explotación minera y tratamiento de minerales, explotación petrolera; inyección para generación geotérmica, generación hidroeléctrica, generación cinética directa, transporte de minerales y sustancias tóxicas, acuicultura y pesca, recreación y deportes, usos medicinales, y otros usos minerales.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> <li>• VITAL</li> </ul>
007	Inscripción en el registro de generadores de residuos o desechos peligrosos	Inscripción de toda persona natural o jurídica que desarrolle cualquier tipo de actividad que genere residuos o desechos peligrosos con excepción de los generadores de residuos o desechos	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> </ul>

ID	Nombre	Descripción	Horario de prestación del servicio	Canal de Acceso
		peligrosos que generen una cantidad inferior a 10.0 kg/mes		
008	Licencia ambiental	Autorización para la ejecución de los proyectos, obras o actividades que puedan producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje. Los proyectos, obras o actividades son las descritas en los artículos 8 y 9 del Decreto 2041 de 2014	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> <li>• VITAL</li> </ul>
009	Permiso ambiental para jardines botánicos	Permiso ambiental de los jardines botánicos que coleccionan plantas vivas científicamente organizadas y las demás contempladas en el artículo 2 de la Ley 299 de 1996.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> </ul>
010	Permiso ambiental para zoológicos	Obtener el permiso de zoológicos donde se mantienen individuos de fauna silvestre en confinamiento o semiconfinamiento para exhibición y con propósitos educativos y en el cual se adelantan investigaciones biológicas sobre las especies en cautividad, actividades que se adelantan sin propósitos comerciales, aunque se cobren tarifas al público por el ingreso	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> </ul>
011	Permiso de caza	Permiso para capturar animales silvestres ya sea dándoles muerte, mutilándolos o atrapándolos vivos y recolectando sus productos, de acuerdo a la clasificación del tipo de caza (caza deportiva, caza de control y caza de fomento para coto de caza)	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> </ul>
012	Permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas	Autorización para realizar emisiones al aire dentro de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> <li>• VITAL</li> </ul>
013	Permiso de ocupación de cauces, playas y lechos	Autorización permanente o transitoria para la construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> <li>• VITAL</li> </ul>
014	Permiso de prospección y exploración de aguas subterráneas	Obtener el derecho de explorar terrenos en busca de aguas subterráneas con miras a su posterior aprovechamiento.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> <li>• VITAL</li> </ul>
015	Permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial	Obtener la autorización para recolectar especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de investigación científica no comercial.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> <li>• VITAL</li> </ul>
016	Permiso de vertimientos	Permiso para descargar vertimientos en las fuentes superficiales de aguas, en los sistemas de alcantarillado público o en el suelo asociado a un acuífero.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> <li>• VITAL</li> </ul>
017	Permiso o autorización para aprovechamiento forestal de árboles aislados	Obtener el derecho para aprovechar bosques naturales o productos de la flora silvestre no maderable ubicados en	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> </ul>

ID	Nombre	Descripción	Horario de prestación del servicio	Canal de Acceso
		terrenos de dominio público, ya sean únicos, persistentes o domésticos.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• VITAL</li> </ul>
018	Permiso para el aprovechamiento forestal de bosques naturales únicos, persistentes y domésticos	También conocido como Aprovechamiento Forestal de árboles aislados, el objeto de este trámite es obtener el derecho para talar, trasplantar o aprovechar árboles aislados de bosques naturales o plantados, localizados en terrenos de dominio público o en predios de propiedad privada que se encuentren caídos o muertos por causas naturales, o que por razones de orden sanitario o de ubicación y/o por daños mecánicos que estén causando perjuicio a estabilidad de los suelos, a canales de aguas, andenes, calles, obras de infraestructura o edificaciones.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> <li>• VITAL</li> </ul>
019	Plan de contingencia para el manejo de derrames de hidrocarburos o sustancias nocivas	Obtener la aprobación de las acciones que se deben ejecutar ante la ocurrencia de eventos de derrames en la actividad de transporte y/o almacenamiento de hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y recursos hidrobiológicos.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> <li>• VITAL</li> </ul>
020	Plan de manejo de restauración y recuperación ambiental	Obtener la aprobación de las estrategias, acciones y técnicas aplicables a las zonas intervenidas por la minería con el fin de corregir, mitigar, y compensar los impactos y efectos ambientales ocasionados, que permitan adecuar las áreas hacia un cierre definitivo y uso postminería	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> </ul>
021	Plan de saneamiento y manejo de vertimientos	Obtener la aprobación del conjunto de programas, proyectos y actividades necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que se definan para la corriente, tramo o cuerpo de agua.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> </ul>
022	Registro de plantaciones forestales protectoras	Registrar las áreas forestales protectoras con el fin de proteger o recuperar algún recurso natural renovable y de la cual se pueda tener aprovechamiento indirecto.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Presencial</li> </ul>
023	Registro del libro de operaciones forestales	Registrar el libro de operaciones de las empresas de transformación primaria de productos forestales, las de transformación secundaria de productos forestales o de productos terminados, las de comercialización forestal y las de comercialización y transformación secundaria de productos forestales	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VITAL</li> </ul>
024	Salvoconducto nacional para la movilización de	único Autorización para movilizar o transportar en el territorio nacional los especímenes de la diversidad biológica, cuya obtención esté legalmente amparada; excluidas las	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VITAL</li> </ul>

ID	Nombre	Descripción	Horario de prestación del servicio	Canal de Acceso
	especímenes de diversidad biológica	la especies de fauna y flora doméstica, flor cortada y follaje, la especie humana, los recursos pesqueros y los especímenes o muestras que estén amparados por un permiso de estudio con fines de investigación científica.		

#### 5.1.5.4. Otros Procedimientos administrativos - OPAs

Ilustración 8 Caracterización de otros procedimientos administrativos – OPAs

ID	Nombre	Descripción	Horario de prestación del servicio	Canal de Acceso
001	<b>Solicitud de entrega de Árboles</b>	Formato para la solicitud de entrega de árboles a ciudadanos o entidades interesadas en la reforestación o plantación de árboles.	8 horas, 5 días a la semana	<b>Página Web:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario en Excel</li> <li>Correo Electrónico</li> </ul>
002	<b>Conformación Departamento de Gestión Ambiental para Empresas Industriales</b>	Formato para la conformación de un departamento de gestión ambiental en empresas industriales, cumpliendo con la normativa ambiental vigente.	8 horas, 5 días a la semana	<b>Página Web:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario en Excel</li> <li>Correo Electrónico</li> </ul>
003	<b>Inscripción Gestor de Residuos de Construcción y Demolición - RCD</b>	Formato para la inscripción de gestores de residuos de construcción y demolición, cumpliendo con las regulaciones ambientales para su gestión.	8 horas, 5 días a la semana	<b>Página Web:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario en Excel</li> <li>Correo Electrónico</li> </ul>
004	<b>Autodeclaración de Vertimientos Puntuales</b>	Formato para la autodeclaración de vertimientos puntuales por parte de las empresas, asegurando el cumplimiento de los estándares ambientales.	8 horas, 5 días a la semana	<b>Página Web:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario en Excel</li> <li>Correo Electrónico</li> </ul>
005	<b>Autodeclaración de Agua captada</b>	Formato para la autodeclaración de agua captada por concesionarios, facilitando el seguimiento y control del uso de recursos hídricos.	8 horas, 5 días a la semana	<b>Página Web:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario en Excel</li> <li>Correo Electrónico</li> </ul>
006	<b>Inscripción Generador de Aceites de Cocina Usados - ACU</b>	Formato para la inscripción de generadores de aceites de cocina usados, cumpliendo con la Resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 316 de 2018.	8 horas, 5 días a la semana	<b>Página Web:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario en Excel</li> <li>Correo Electrónico</li> </ul> <b>Online:</b>

ID	Nombre	Descripción	Horario de prestación del servicio	Canal de Acceso
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario Web</li> </ul>
007	Inscripción Gestor de Aceites de Cocina Usados - ACU	Formato para la inscripción de gestores de aceites de cocina usados, cumpliendo con la Resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 316 de 2018.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Página Web:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario en Excel</li> <li>Correo Electrónico</li> </ul> </li> <li><b>Online:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario Web</li> </ul> </li> </ul>
008	Reporte Anual de Generadores ACU	Formato para el reporte anual de generadores de aceites de cocina usados, asegurando el cumplimiento de la normativa ambiental y facilitando la gestión de residuos.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Página Web:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario en Excel</li> <li>Correo Electrónico</li> </ul> </li> <li><b>Online:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario Web</li> </ul> </li> </ul>
009	Reporte Anual de Gestores ACU	Formato para el reporte anual de gestores de aceites de cocina usados, asegurando el cumplimiento de la normativa ambiental y facilitando la gestión de residuos.	8 horas, 5 días a la semana	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Página Web:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario en Excel</li> <li>Correo Electrónico</li> </ul> </li> <li><b>Online:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario Web</li> </ul> </li> </ul>

## 6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

### 6.1. Estrategia de TI

#### 6.1.1. Misión y Visión de TI

**Misión:** Contribuir al cumplimiento de los objetivos estratégicos y mejora continua de CORPAMAG, a través de la implementación y gestión eficiente de soluciones y servicios tecnológicos.

**Visión:** Para el año 2027, CORPAMAG contará con plataformas tecnológicas que permitan la gestión integral y el control eficiente de sus operaciones, utilizando Sistemas de Información para la optimización y automatización de procesos y procedimientos de la entidad alineados con los objetivos institucionales.

#### 6.1.2. Servicios de TI

Con el fin de gestionar la Operación TIC, se realizará seguimiento y Evaluación de los Servicios de TI brindados por el área de Tecnología a toda la Corporación y de los proveedores de servicios contratados, con el fin de brindarlos con la mejor calidad posible, según la tecnología y presupuesto disponible.

*Ilustración 9 Caracterización de Servicios TIC – Administración de Sistemas de Información*

ID	001
<b>Nombre</b>	Administración de Sistemas de Información
<b>Descripción</b>	Gestión de sistemas de información según sus características: desarrollos propios, servicios web, sistemas de terceros
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios de la Corporación que usan Sistemas de Información para cumplimiento de sus funciones.
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana
<b>Canal de acceso al servicio</b>	<b>Para soporte:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Correo electrónico</li><li>• Verbal</li><li>• Presencial</li></ul>

*Ilustración 10 Caracterización de Servicios TIC – Infraestructura de TI*

ID	002
<b>Nombre</b>	Infraestructura de TI
<b>Descripción</b>	Gestión de equipos propios, almacenamiento, servicios de alojamiento, planta física y complementos
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios de la Corporación.
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana

<b>Canal de acceso al servicio</b>	<b>Para soporte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> <li>• Presencial</li> </ul>
------------------------------------	---

*Ilustración 11 Caracterización de Servicios TIC – Conectividad*

<b>ID</b>	<b>003</b>
<b>Nombre</b>	Redes de datos y telecomunicaciones, canales de internet, Telefonía IP.
<b>Descripción</b>	Redes de datos y telecomunicaciones, canales de internet, Telefonía IP.
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios de la Corporación
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana
<b>Canal de acceso al servicio</b>	<b>Para soporte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> <li>• Presencial</li> </ul>

*Ilustración 12 Caracterización de Servicios TIC – Sitio Web*

<b>ID</b>	<b>004</b>
<b>Nombre</b>	Sitio Web e Intranet
<b>Descripción</b>	Página web institucional e Intranet, publicación de información a través de Joomla, administración mediante cPanel
<b>Usuario objetivo</b>	<b>Para consulta:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciudadanos</li> <li>• Funcionarios de la Corporación</li> </ul> <b>Para publicación de información:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionarios de la Corporación</li> </ul>
<b>Horario de prestación del servicio</b>	<b>Para consulta:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24/7</li> </ul> <b>Para publicación de información:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 horas, 5 días a la semana</li> </ul>

<b>Canal de acceso al servicio</b>	<p><b>Para consulta:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canal web</li> </ul> <p><b>Para publicación de información:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> <li>• Presencial</li> </ul>
------------------------------------	--

*Ilustración 13 Caracterización de Servicios TIC – Correo electrónico*

<b>ID</b>	<b>005</b>
<b>Nombre</b>	Correo Electrónico
<b>Descripción</b>	Plataforma para enviar y recibir correos electrónicos, se accede desde un navegador.
<b>Usuario objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionarios de la Corporación</li> </ul>
<b>Horario de prestación del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24/7</li> </ul>
<b>Canal de acceso al servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Navegador</li> </ul>

*Ilustración 14 Caracterización de Servicios TIC – solución de Backup Híbrida (NAS)*

<b>ID</b>	<b>005</b>
<b>Nombre</b>	Correo Electrónico
<b>Descripción</b>	Plataforma para enviar y recibir correos electrónicos, se accede desde un navegador.
<b>Usuario objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionarios de la Corporación</li> </ul>
<b>Horario de prestación del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24/7</li> </ul>
<b>Canal de acceso al servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Navegador</li> <li>• Equipo de cómputo</li> </ul> <p><b>Para soporte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> <li>• Presencial</li> </ul>

### 6.1.3. Capacidades de TI

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

Ilustración 15 Capacidades de TI - CORPAMAG

Categoría	Capacidad	¿Cuenta con la capacidad en la entidad?
Estrategia	Gestionar arquitectura empresarial	NO
	Gestionar Proyectos de TI	SÍ
	Definir políticas de TI	SÍ
Gobierno	Gestionar Procesos de TI	SÍ
Información	Administrar modelos de datos	NO
	Gestionar flujos de información	SÍ
Sistemas de Información	Definir arquitectura de Sistemas de Información	NO
	Administrar Sistemas de Información	NO
	Interoperar	NO
Infraestructura	Gestionar disponibilidad	SÍ
	Realizar soporte a usuarios	SÍ
	Gestionar cambios	SÍ
	Administrar infraestructura tecnológica	SÍ
Uso y apropiación	Apropiar TI	SÍ
Seguridad	Gestionar seguridad de la información	SÍ

### 6.1.4. Indicadores de TI

Teniendo en cuenta el Manual de Procesos y Procedimientos de la entidad, se han definido los siguientes indicadores para controlar el seguimiento y evaluar el cumplimiento de la gestión de tecnologías:

Ilustración 16 Tablero de indicadores – SGI CORPAMAG - Proceso de Gestión TIC

COMPONENTE	NOMBRE	FORMA DE CONSTRUCCIÓN	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	DE	META	RESPONSABLE
Tic para la Sociedad	Cumplimiento del Esquema de Actualización	Número de Ítems Totalmente Actualizadas / Número de Ítems Totales * 100	Trimestral		95 %	Secr

	Información en la Página Web				e t a r i o G e n e r a l
<b>Tic para la Sociedad</b>	Porcentajes de ejecución de las directrices de la Política de Gobierno Digital	Actividades Ejecutadas / Actividades Programadas * 100	Trimestral	90%	S e c r e t a r i o G e n e r a l
<b>Tic para el estado</b>	Cumplimiento del plan de Mantenimiento Preventivo	100 * Número de Mantenimientos Preventivos Realizados / Número de Mantenimientos Preventivos Programados	Trimestral	100%	S e c r e t a r i o G e n e r a l
<b>Tic para la Sociedad</b>	Atención de Solicitudes	Número de Solicitudes Atendidas / Número de Solicitudes Recibidas * 100	Trimestral	100%	S e c r e t a r i o G e n e r a l

					a l
<b>Tic para el estado</b>	Satisfacción de los usuarios de los servicios informático	# de Usuarios con evaluación "satisfechos o muy satisfechos" / Número de usuarios evaluados * 100	Trimestral	9 0 %	S e c r e t a r i o G e n e r a l
<b>Tic para la Sociedad/Tic para el estado</b>	Cumplimiento del Plan de Gestión de la Seguridad de la Información	Porcentaje de Ejecución Esperada / Porcentaje de Ejecución Real	Trimestral	1 0 0 %	S e c r e t a r i o G e n e r a l

Estos indicadores son fundamentales para medir la eficiencia y efectividad de las actividades relacionadas con la gestión de TI. Sin embargo, es importante reconocer que existen oportunidades de mejora en este ámbito.

## 6.2. Gobierno de TI

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

### 6.2.1. Modelo de Gobierno de TI

### 6.2.1.1. Definición de la instancia de gobierno de TI

Actualmente, la toma de decisiones relacionadas con las TIC está a cargo del secretario general ante la Alta Dirección de CORPAMAG. Los miembros de la Alta Dirección incluyen:

- Director General
- Secretario General - responsable de las TIC (CIO)
- Jefe de Oficina de Planeación
- Jefe de Oficina de Laboratorio
- Jefe de Oficina de Control Interno
- Jefe de Oficina Jurídica
- Jefe de Oficina de Comunicaciones
- Subdirector de Gestión Ambiental
- Subdirector de Educación Ambiental
- Subdirector Técnico
- Asesores

Las decisiones y compromisos acordados por la Alta Dirección son implementados por el equipo de TI, que elabora un plan de trabajo y realiza un seguimiento mensual. El equipo de TI está compuesto por:

- Coordinador TIC – responsable de la gestión del grupo de trabajo TIC.
- Profesional Especializado Grado 12
- Profesional Universitario Grado 05
- Técnico Grado 10
- Técnico Grado 14

### 6.2.2. Proceso de Gestión de TI

La gestión de tecnologías de la información (TI) es un proceso integral que abarca el seguimiento y la administración de los sistemas tecnológicos de una organización, incluyendo hardware, software y redes. Este enfoque no solo busca optimizar el funcionamiento eficiente de estos sistemas, sino también facilitar el trabajo de las personas, la toma de decisiones y la gestión de proyectos. En un contexto digital cada vez más prominente, las organizaciones están colocando la TI en el centro de sus estrategias, asignando a sus clientes internos de TI una responsabilidad crucial en la transformación y adaptación continua de la empresa. La automatización, el procesamiento de datos y la conectividad continua han posibilitado capacidades y eficiencias previamente inimaginables, haciendo casi inseparables la tecnología y las operaciones comerciales diarias.

*Ilustración 17 Procesos Adoptados*

Proceso	Descripción	Documento de caracterización
---------	-------------	------------------------------

<b>Formulación del Plan Estratégico de TIC</b>	Formular y realizar seguimiento al Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, de acuerdo a los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información.	CÓDIGO PR.GT.001 - FORMULACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TIC
<b>Gestión de Proyectos y Planes de TIC</b>	Implementar y gestionar proyectos y planes de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) de acuerdo con el Plan Estratégico de TIC. Esto implica aplicar buenas prácticas de gestión de proyectos para garantizar el éxito y la eficacia en la ejecución de estas iniciativas.	CÓDIGO PR.GT.002 - GESTIÓN DE PROYECTOS Y PLANES DE TIC
<b>Mantenimientos Preventivos y Correctivos</b>	Asegurar el correcto funcionamiento de los equipos tecnológicos y periféricos de la corporación. Este objetivo se logra mediante la minimización de los riesgos de pérdida de información y la optimización de las actividades relacionadas con los procesos de la corporación.	CÓDIGO PR.GT.003 - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
<b>Gestión de Seguridad de la Información</b>	Se encarga de implementar medidas y controles para proteger la información corporativa, garantizando que solo las personas autorizadas tengan acceso a la misma, que la información no sea modificada sin autorización y que esté disponible cuando sea necesaria para los procesos de la empresa.	CÓDIGO PR.GT.004 - GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN
<b>Gestión de TI</b>	Brindar respaldo y orientación a los empleados de la corporación en la utilización de los equipos tecnológicos, dispositivos periféricos y software. Este apoyo tiene como objetivo mejorar la eficiencia y efectividad de las actividades realizadas en los procesos de la organización.	CÓDIGO PR.GT.005 - SERVICIOS DE TI

### 6.2.3. Grupo de Trabajo de TI

El Grupo de Trabajo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Corporación está organizado por los dominios de gestión de TI, alineados con los procesos, procedimientos y actividades que soportan la gestión de las Tecnologías de la Entidad. La estructura organizacional actual y las responsabilidades del personal están definidas de la siguiente manera:

*Ilustración 18 Estructura organizacional de TI*



### 6.2.3.1. Matriz de Responsabilidades del personal

Ilustración 19 Funciones del Grupo de Tecnologías de la información

Rol	Funciones
<b>Secretario General - CIO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejercer la secretaría de los órganos de dirección de la Corporación y de los demás órganos de asesoría y coordinación que les asigne el director general y dirigir la gestión de los actos administrativos por ellos proferidos, la gestión documental y seguridad de la información de la Entidad, de acuerdo con la normatividad vigente.</li> <li>2. Dirigir la formulación, aplicación y evaluación de las políticas administrativas de la Corporación con el fin de garantizar la adecuada y oportuna disposición del talento humano, los recursos físicos, logísticos e informáticos y la prestación de los servicios, de las políticas financieras con el fin de garantizar la adecuada y oportuna disposición de los recursos financieros requeridos para el normal funcionamiento de la entidad.</li> <li>3. Investigar y fallar en primera instancia los procesos disciplinarios contra los servidores públicos de la entidad, asegurando su autonomía e independencia y el principio de segunda instancia, de conformidad con las disposiciones legales vigentes.</li> <li>4. Coordinar la realización de estudios sobre planta de personal y adelantar los estudios necesarios con el</li> </ol>

	<p>fin de mantener actualizado el manual específico de funciones y de competencias laborales de la institución, de conformidad con las normas legales vigentes.</p>
<p><b>Coordinador administrativo de TI</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participar en la elaboración del Plan Operativo articuladamente con los jefes de oficinas, subdirectores y profesional de comunicaciones, cuando a ello hubiere lugar.</li> <li>2. Formular, coordinar y hacer seguimiento al plan estratégico institucional en materia de gestión de información y de la gestión de TI, en el marco de los lineamientos de orden nacional.</li> <li>3. Coordinar las estrategias, políticas, estándares y lineamientos para coleccionar, almacenar, analizar, usar, acceder, proveer, divulgar, proteger, y cuando corresponda desechar, la información misional de cada entidad para contribuir con el proceso de la toma de decisiones y rendición de cuentas mediante las tecnologías de la información y las comunicaciones.</li> <li>4. Diseñar estrategias de herramientas tecnológicas para la ejecución de las audiencias públicas y rendición de cuentas de la Corporación, de acuerdo a las normas vigentes.</li> <li>5. Mantener informado al secretario general de la gestión y ejecución de las actividades o situaciones del grupo de trabajo.</li> <li>6. Formular los lineamientos y procesos de tecnologías de información, en materia de software, hardware, redes y telecomunicaciones, acorde con los parámetros gubernamentales para su adquisición, operación y mantenimiento, en pro de cumplir los objetivos institucionales.</li> <li>7. Coordinar, administrar e implementar las estrategias necesarias para la salvaguarda de la información institucional que se encuentra en la red de sistemas de información y File server de la Corporación.</li> <li>8. Garantizar que los funcionarios de la corporación reciban el apoyo técnico en relación con las tecnologías de la información y softwares de la entidad.</li> <li>9. Las demás que le sean asignadas por el Director General y/o Secretario General.</li> </ol>
<p><b>Profesional Especializado Grado 12</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar, formular, ejecutar y realizar el control y seguimiento de los planes, programas y proyectos en materia de Tecnologías de la Información, Sistemas de Información y Comunicaciones y Gobernabilidad Electrónica de acuerdo a los lineamientos que establezca el Gobierno Nacional y la Corporación.</li> <li>2. Garantizar la implementación, gestión y permanente actualización de los sistemas de información internos y externos transversales que determine el Gobierno Nacional con los que interactúa la Corporación.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Promover y participar en los estudios, investigaciones y capacitaciones que permitan mejorar la prestación de los servicios a su cargo y el oportuno cumplimiento de los planes, programas y proyectos, así como la ejecución y utilización óptima de los recursos disponibles.</li> <li>4. Coordinar, administrar y supervisar lo referente al diseño y contenido de la página Web de Corpamag en cumplimiento de las políticas nacionales vigente.</li> <li>5. Participar en el diseño, formulación, organización y ejecución de los instrumentos de planificación regional de la Corporación.</li> <li>6. Propender por la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones para mejorar la competitividad de la Corporación y la prestación de servicios a los ciudadanos acorde con las normas vigentes, procesos y procedimientos.</li> <li>7. Evaluar el uso y comportamiento de tecnologías de la información y las comunicaciones, así como su incidencia en los instrumentos de planificación de la Corporación.</li> <li>8. Suministrar a la Oficina Jurídica o a quien ésta delegue la información que se requiera para la defensa judicial en los procesos en que sea parte la Corporación.</li> <li>9. Participar en los grupos de trabajo que conforme la Entidad para la formulación y ejecución de planes tendientes a cumplir con eficacia y eficiencia de la misión institucional.</li> <li>10. Aplicar las normas técnicas de calidad implementadas por la institución en los procesos, procedimientos y actividades asignadas, con el fin de garantizar la eficiente prestación del servicio.</li> <li>11. Las demás funciones asignadas por la autoridad competente, de acuerdo con el nivel, la naturaleza y el área de desempeño del cargo.</li> </ol>
<p><b>Profesional Universitario Grado 5</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participar en el diseño, formulación y ejecución de planes, programas y proyectos en materia de Tecnologías de la Información de acuerdo a los lineamientos que establezca el Gobierno Nacional y la Corporación.</li> <li>2. Participar en el análisis de requerimientos, diseño e implementación de sistemas de información para garantizar el manejo de la información de la entidad.</li> <li>3. Participar en la implantación y administración del Sistema de Información Geográfico de la Corporación, mediante la utilización de herramientas tecnológicas pertinentes.</li> <li>4. Gestionar el Sistema de Información Geográfico, a través de la administración de permisos a usuarios y gestión de información geográfica de la Corporación.</li> <li>5. Elaborar conceptos para dar respuesta a solicitudes internas y externas referentes a información geográfica.</li> <li>6. Formular e implementar estrategias para garantizar el uso y actualización de los sistemas de información de establecidos por el Gobierno Nacional y la Corporación.</li> </ol>

	<p>7. Participar en los grupos de trabajo que conforme la Entidad para la formulación y ejecución de planes tendientes a cumplir con eficacia y eficiencia de la misión institucional.</p>
<p><b>Técnico Grado 14</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participar en la organización y control del archivo documental del área de desempeño para dar trámite oportuno a la correspondencia y efectuar el respectivo seguimiento a los requerimientos de los clientes internos y externos.</li> <li>2. Administrar y controlar la documentación e información sistematizada para facilitar su consulta.</li> <li>3. Participar en la elaboración de las tablas de retención documental y garantizar el archivo de documentos y expedientes de conformidad con los lineamientos del Archivo General de la Nación.</li> <li>4. Aplicar los métodos, técnicas y normas de archivística establecidos en la Corporación para optimizar el uso de los recursos disponibles y la implementación de procesos y procedimientos institucionales.</li> <li>5. Efectuar la sistematización de la documentación del archivo de gestión del área de su desempeño con el fin de mantener la memoria institucional.</li> <li>6. Participar en los grupos de trabajo que conforme la Entidad para la formulación y ejecución de planes tendientes a cumplir con eficacia y eficiencia la misión institucional.</li> <li>7. Preparar y presentar los informes sobre el desarrollo las actividades asignadas con el fin de hacer el seguimiento y control a los compromisos institucionales.</li> <li>8. Aplicar las normas técnicas de calidad implementadas por la institución en los procesos, procedimientos y actividades asignadas, con el fin de garantizar la eficiente prestación del servicio.</li> <li>9. Las demás funciones asignadas por la autoridad competente, de acuerdo con el nivel, la naturaleza y el área de desempeño del cargo.</li> </ol>

### Técnico Grado 10

1. Apoyar las actividades técnicas para la implantación, administración y mantenimiento del Sistema de Información Geográfico y su infraestructura, mediante la utilización de las herramientas tecnológicas pertinentes.
2. Instalar, configurar, y monitorear los servidores en dominio, aplicaciones, correo electrónico, acceso a la Internet y bases de datos, para la toma de los correctivos que sean necesarios.
3. Administrar el espacio en las unidades de almacenamiento en los servidores.
4. Instalar los sistemas de información, velando por la funcionalidad, confiabilidad, oportunidad de la operación del software, hardware y comunicaciones para el cumplimiento de la misión de la entidad.
5. Identificar y consolidar las necesidades para realizar la adquisición de equipos, programas de soporte lógico y aplicaciones para la estandarización y compatibilización de los sistemas de información y comunicación de la Entidad.
6. Brindar asistencia técnica en la implementación y pruebas de aplicaciones informáticas, de acuerdo con los requerimientos de la Entidad.
7. Prestar soporte técnico y mantenimiento a los sistemas de información, equipos de cómputo y Redes de Datos, comunicaciones y conectividad.
8. Adaptar los avances tecnológicos incorporados en la entidad con el fin de mejorar y optimizar los procesos productivos.
9. Aplicar las normas técnicas de calidad implementadas por la institución en los procesos, procedimientos y actividades asignadas, con el fin de garantizar la eficiente prestación del servicio.
10. Las demás que le sean asignadas por la autoridad competente de acuerdo con el área de desempeño.

### 6.3. Esquema de toma de Decisiones

La toma de decisiones en la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (Corpamag) se encuentra estructurada de manera que se garantice la eficacia, la transparencia y el cumplimiento de los lineamientos establecidos a nivel nacional. La Resolución 1852 de 2019 establece el Comité Institucional de Gestión y Desempeño como la instancia encargada de guiar y supervisar la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). Este comité sustituye a otros comités relacionados con el MIPG que no son obligatorios por mandato legal.

Actualmente, el proceso de toma de decisiones en Corpamag se basa en el funcionamiento del Comité Institucional de Gestión y Desempeño, conformado por los siguientes integrantes:

- ✓ Secretario General
- ✓ Subdirector de Gestión Ambiental
- ✓ Subdirector de Educación Ambiental
- ✓ Subdirector Técnico
- ✓ Jefe de Oficina de Planeación (quien ejerce la Secretaría Técnica)
- ✓ Jefe de Oficina Jurídica
- ✓ Asesor de Dirección General con funciones de Contratación
- ✓ Asesor de Dirección General con funciones de Control Interno

El comité es responsable de orientar la implementación del MIPG, asegurando que todas las actividades se alineen con los requisitos establecidos por el modelo y las normativas vigentes. Entre sus funciones, se destacan:

1. Aprobar y hacer seguimiento, al menos cada tres meses, a las acciones y estrategias adoptadas para la operación del MIPG.
2. Articular los esfuerzos institucionales, recursos, metodologías y estrategias para asegurar la implementación, sostenibilidad y mejora del MIPG.
3. Adelantar y promover acciones permanentes de autodiagnóstico para facilitar la valoración interna de la gestión.
4. Asegurar la implementación y desarrollo de las políticas de gestión y directrices en materia de seguridad digital y de la información.
5. Realizar las demás acciones que tengan relación directa con la implementación, desarrollo y evaluación del MIPG.

#### 6.4. Gestión de Proyectos TIC

La gestión de proyectos de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) en nuestra entidad se encuentra en una etapa de evolución. Si bien contamos con un marco estructurado para la implementación y gestión de proyectos, hemos identificado oportunidades significativas para optimizar nuestros procesos. Actualmente, la gestión de proyectos TIC se beneficia de la experiencia práctica, y la adopción de una metodología estandarizada fortalecería la alineación consistente con los objetivos estratégicos de la organización. La implementación más uniforme del procedimiento establecido para la gestión de proyectos TIC permitirá una mayor predictibilidad, eficiencia en la ejecución y una optimización en el uso de los recursos tecnológicos, maximizando así el valor de nuestras inversiones y la mejora continua de nuestros procesos y servicios.

## 6.5. Gestión de información

En el contexto actual de nuestra Corporación, la gestión eficaz de datos e información se reconoce como un pilar estratégico fundamental para alcanzar nuestros objetivos institucionales y cumplir con las directrices de la Política de Gobierno Digital. Si bien hemos avanzado en la recopilación y utilización de información, identificamos una significativa oportunidad para fortalecer nuestros procesos y la fiabilidad de nuestros informes. La complejidad inherente a la gestión de grandes volúmenes de datos, sumada a las limitaciones en nuestros recursos humanos y capacidades operativas, subraya la necesidad de desarrollar un marco de gobierno de datos robusto que defina claramente roles y responsabilidades. Al avanzar hacia un marco estructurado que asegure la integridad, disponibilidad y uso efectivo de nuestros activos de información, podremos superar las inconsistencias en la interoperabilidad y calidad de los datos, optimizando así nuestra capacidad de respuesta y eficiencia operativa. La implementación de estándares uniformes y mejores prácticas nos permitirá abordar las brechas existentes y liberar el pleno potencial de nuestra información.

## 6.6. Sistemas de Información

En la actualidad, nuestra entidad cuenta con un catálogo diverso de sistemas de información que abarcan distintas áreas operativas y administrativas. Estos sistemas incluyen herramientas tanto de desarrollo a medida como comerciales, y se utilizan para gestionar una amplia variedad de procesos, desde la gestión documental y la correspondencia hasta el manejo de peticiones y el control financiero. Sin embargo, a pesar de la variedad y funcionalidad de los sistemas en uso, enfrentamos varios desafíos significativos.

Nuestra Corporación reconoce la importancia de contar con sistemas de información robustos y eficientes para la toma de decisiones estratégicas y la optimización de nuestras operaciones. En la actualidad, algunos de nuestros sistemas presentan áreas de oportunidad en cuanto a su infraestructura tecnológica, incluyendo la necesidad de soporte técnico actualizado y una mayor interoperabilidad para facilitar el flujo de información. Por ejemplo, sistemas como SICOR e iDOC han evidenciado la necesidad de mejoras en la trazabilidad de la información y la precisión en la generación de informes. Asimismo, plataformas como GeoAmbiental y ArcGIS requieren una atención más ágil y oportuna por parte de sus proveedores para la resolución de incidentes.

La mejora de la integración entre nuestros sistemas, como se ha identificado en el Sistema de Gestión de PQRDS y su conexión con el Sistema de Correspondencia, es un aspecto clave para optimizar el seguimiento de casos y la experiencia del usuario. La modernización de estos sistemas y el fortalecimiento de su integración nos permitirán mejorar significativamente nuestra capacidad para tomar decisiones informadas y ágiles, impulsando así la eficiencia y efectividad operativa de la entidad.

## 6.6.1. Catálogo de los Sistemas de Información

El catálogo de Sistemas de Información Corresponde al inventario de los sistemas relacionando por cada uno un conjunto de datos funcionales, técnicos y de gestión. Esto permite la identificación rápida de aspectos claves de los Sistemas conllevando a tomar decisiones ágiles sobre la arquitectura de sistemas de información.

CORPAMAG cuenta con algunas herramientas de software propias o de terceros implementados para facilitar los procesos y la gestión integrada de la Corporación, así como para generar interoperabilidad e integración con los sistemas nacionales del país, entre los que se encuentran:

*Ilustración 20 Caracterización Expedientes*

Nombre aplicación	Expedientes
<b>Descripción Funcional</b>	Es un Sistema de Información que permite el registro de información de Expedientes Ambientales, Consultar los Expedientes por números de conceptos, Reportar Expedientes, Exportar información.
<b>Información que gestiona</b>	Registro de información de los tipos documentales relacionado a cada expediente
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo In-House</li> </ul>
<b>Estado</b>	Productivo
<b>Esquema de licenciamiento</b>	De propiedad de CORPAMAG
<b>Proveedor</b>	Grupo TICS CORPAMAG
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Microsoft Excel
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	El sistema de información requiere una modernización en el lenguaje de programación para asegurar su escalabilidad y soporte continuo a largo plazo.

*Ilustración 21 Caracterización Sistema SICOR*

Nombre aplicación	SICOR
<b>Descripción Funcional</b>	Es el Sistema de Información de Correspondencia implementado en CORPAMAG desde 2007 hasta mayo de 2021. - Es una herramienta tecnológica en la cual se consolida toda la correspondencia recibida y enviada, asegurando la trazabilidad de la información con respecto a la correspondencia en la Corporación.
<b>Información que gestiona</b>	Correspondencia de Entrada Correspondencia de Salida Todos los documentos en formato digital
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo In-House</li> </ul>
<b>Estado</b>	Solo para Consulta
<b>Esquema de licenciamiento</b>	De propiedad de CORPAMAG
<b>Proveedor</b>	Grupo TICS CORPAMAG

<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Ninguna
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	La trazabilidad de la información presenta áreas de mejora para asegurar su confiabilidad. Los campos de seguimiento requieren una ampliación para optimizar la gestión de la información.

Ilustración 22 Caracterización Sistema de iDOC

<b>Nombre aplicación</b>	<b>iDOC</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Es un sistema que facilita la gestión documental y de comunicaciones en la entidad, proporcionando la trazabilidad de recepciones externas bajo conceptos de confidencialidad y fiabilidad, además de evaluar el rendimiento de la entidad, en cuanto a la gestión de procesos contextualizados por medio del aplicativo.
<b>Información que gestiona</b>	Correspondencia de Entrada Correspondencia de Salida Todos los documentos en formato digital
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software como Servicio</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	iDOC
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Microsoft Excel
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Genera informes con errores La trazabilidad de la información es poco confiable Presenta inconvenientes cuando se cambia de anualidad Muy poca confiabilidad, integridad y disponibilidad en los datos que gestiona

Ilustración 23 Caracterización Sistema Portal Web

<b>Nombre aplicación</b>	<b>Portal Web de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Portal Web institucional oficial disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad.
<b>Información que gestiona</b>	Proyectos Estratégicos Normatividad Noticias Servicios institucionales Atención y Servicios a la Ciudadanía Información Ambiental Información organizacional y de la Entidad Ley de transparencia y acceso a la información pública
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo a la medida</li> <li>• Está alojado en servicio de Hosting</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productivo</li> </ul>

<b>Esquema de licenciamiento</b>	Software libre para entidades públicas
<b>Proveedor</b>	Grupo TICS CORPAMAG
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo Electrónico</li> <li>• Hosting</li> <li>• Geoambiental</li> <li>• Joomla</li> <li>• Cpanel</li> <li>• Webmail</li> <li>• PQRDS</li> </ul>
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Servicio alojado en el mismo servidor de Correo Electrónico

*Ilustración 24 Caracterización Sistema Intranet Corporativa*

<b>Nombre aplicación</b>	<b>Intranet Corporativa de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Intranet institucional oficial disponible a los funcionarios de CORPAMAG con el objetivo es asistir en la generación de valor para la corporación, poniendo a su disposición activos como contenidos, archivos, procesos de negocio y herramientas; facilitando la colaboración y comunicación entre las personas y los equipos.
<b>Información que gestiona</b>	Sistema de Gestión Integrado Documentos de Interés Gestión administrativa Información de Interés Comités Formularios y Sistemas Verificación de Requisitos para Otorgamiento de Encargos Expedición de certificaciones laborales
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo In-House</li> </ul>
<b>Estado</b>	Productivo
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Software libre para entidades públicas
<b>Proveedor</b>	Grupo TICS CORPAMAG
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Página Web
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Servicio alojado en el mismo servidor de Correo Electrónico

*Ilustración 25 Caracterización Sistema PQRDS*

<b>Nombre aplicación</b>	<b>Sistema de Gestión de Peticiones, Quejas, Reclamos, Denuncias y Sugerencias - PQRDS</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Sistema que permite recibir y conocer las percepciones que tienen los ciudadanos u otras organizaciones sobre los servicios que ofrece CORPAMAG, con el fin de dar respuesta oportuna, monitorear la calidad y reconocer el valor que merecen las opiniones, para así mejorar las relaciones con dichos ciudadanos y mantener, cuidar y mejorar las relaciones con el público, cuidando así la reputación institucional.
<b>Información que gestiona</b>	Petición Quejas Reclamo Denuncia Solicitudes
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo In-House</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Software Libre
<b>Proveedor</b>	Grupo TICS CORPAMAG

<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Correo Electrónico Página Web
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No se integra con el Sistema de Correspondencia. El usuario no le puede hacer seguimiento a su caso vía Web.

Ilustración 26 Caracterización Sistema SAFIX

<b>Nombre aplicación</b>	<b>SAFIX (ERP Corporativo) Sistema Contable</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Sistemas de información – ERP - Corporativo, que integran las áreas operativas, financieras, contables, administrativas y asistenciales; permitiendo que la información se actualice en tiempo real en los módulos que cada proceso requiere, brindando datos confiables referente a la gestión diaria y relación con terceros. Sistema que soporta todas las actividades contables y financieras 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
<b>Información que gestiona</b>	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
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ERP</li> <li>• Comercial</li> </ul>
<b>Estado</b>	Productivo
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias Perpetua
<b>Proveedor</b>	XENCO S.A.
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	N/A
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Alojado en servidor físico dentro de la entidad, por tanto, el soporte de la infraestructura, está sujeto al personal disponible dentro del Grupo TIC.

Ilustración 27 Caracterización Sistema GeoAmbiental

<b>Nombre aplicación</b>	<b>GeoAmbiental</b>
--------------------------	---------------------

<b>Descripción Funcional</b>	Herramienta tecnológica que gestiona de forma automatizada y con estructuración cartográfica la oferta y demanda ambiental bajo los componentes de aire, aguas, suelo, biodiversidad y ambientes productivos. Geoambiental apoya la adecuada y correcta intervención del medio ambiente, estructurado en sistemas de información geográfica fortalece los procesos y procedimientos de las empresas y entidades que administran y gestionan obligaciones ambientales.
<b>Información que gestiona</b>	Estructuración Cartográfica
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo a la medida</li> <li>• Software como Servicio</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productivo</li> <li>• En proceso de fortalecimiento</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	Sigma Ingeniería S.A.
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Página Web
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Arroja errores recurrentes, los cuales son atendidos por el proveedor. Mucho tiempo en la atención y solución de errores.

*Ilustración 28 Caracterización Sistema Synology Drive*

<b>Nombre aplicación</b>	<b>Synology Drive</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Utilidad de escritorio que proporciona servicios de sincronización de archivos y copia de seguridad del ordenador personal en varios equipos cliente a un servidor centralizado, Synology Drive Server. permitiendo crear una nube privada para almacenar, acceder, realizar copias de seguridad y compartir archivos de forma segura.
<b>Información que gestiona</b>	<p>Carpetas y Archivos</p> <p>Calendarios</p> <p>Libreta de Contactos</p>
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software como Servicio</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	Synology
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Synology Office
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	La sincronización es configurada en cada uno de los equipos.

*Ilustración 29 Caracterización Sistema Zoho Sign*

<b>Nombre aplicación</b>	<b>Zoho Sign</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Aplicación de firmas digitales completa para los signatarios de CORPAMAG.
<b>Información que gestiona</b>	Firma Electrónica
<b>Tipo de software</b>	Software como servicio
<b>Estado</b>	En Producción
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción Usuarios conectados
<b>Proveedor</b>	Nuva Tecnología Simple

	Zoho Corporation Pvt. Ltd
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Google Drive OneDrive Dropbox WorkDrive
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No identificadas aún

Ilustración 30 Caracterización Sistema ArcGIS

<b>Nombre aplicación</b>	<b>ArcGIS - Plataforma de Gestión Cartográfica</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Sistema de Información Geográfico para revisión, análisis y geoprocésamiento de información geográfica
<b>Información que gestiona</b>	Información Geográfica
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de Información Geográfica</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias Perpetua
<b>Proveedor</b>	Esri Colombia
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	N/A
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Actualmente no tiene soporte

Ilustración 31 Caracterización Sistema Envía Electrónico

<b>Nombre aplicación</b>	<b>Envía Electrónico</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Servicio especializado para envío de documentos vía e-mail por medio del portal Web <a href="http://www.enviaelectronico.co">www.enviaelectronico.co</a> , que permite generar notificaciones personales y/o administrativas con validez jurídica y/o probatoria.
<b>Información que gestiona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuse de Envío</li> <li>• Acuse de Recibido</li> <li>• Acuse de Lectura</li> <li>• Adjuntar Archivos hasta 10 MB</li> </ul>
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software como servicio</li> <li>• Herramienta Informática de acceso vía Web.</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	Envía Colvanes Andes SCD – Servicio de Certificación Digital
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Correo Electrónico
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No identificadas aún

Ilustración 32 Caracterización Sistema Envía OnLine

<b>Nombre aplicación</b>	<b>Envía OnLine</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Plataforma web desarrollada para los Cliente Corporativo de Envía Colvanes que permite administrar la información de sus envíos en tiempo real, realizar solicitudes y gestionar novedades de manera fácil, rápida y segura.

<b>Información que gestiona</b>	Gestión de envíos físicos de correspondencia.
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software como servicio</li> <li>• Herramienta Informática de acceso vía Web.</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	Envía Colvanes
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Microsoft Excel
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No identificadas aún

*Ilustración 33 Caracterización Sistema cPanel*

<b>Nombre aplicación</b>	<b>cPanel</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Panel de control para administrar servidores de alojamiento web que proveen herramientas de automatización y una interfaz gráfica basada en páginas web. Este software cuenta con un diseño en tres capas que entrega distintos atributos a administradores, revendedores de espacio y usuarios finales.
<b>Información que gestiona</b>	Servidores de alojamiento
<b>Tipo de software</b>	Panel de control
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	Cpanel
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Página Web Joomla
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No identificadas aún

*Ilustración 34 Caracterización Sistema Joomla*

<b>Nombre aplicación</b>	<b>Joomla</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Sistema de gestión de contenidos que permite desarrollar sitios web dinámicos e interactivos. Permite crear, modificar o eliminar contenido de un sitio web de manera sencilla a través de un "panel de administración"
<b>Información que gestiona</b>	Contenido y estructura de la página web
<b>Tipo de software</b>	Gestión de contenido
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	Joomla
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Página Web cPanel
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No identificadas aún

*Ilustración 35 Caracterización Sistema Webmail*

<b>Nombre aplicación</b>	<b>Webmail</b>
--------------------------	----------------

<b>Descripción Funcional</b>	Un correo web es un cliente de correo electrónico, que provee una interfaz web que permite crear cuentas de correo electrónico que pueden ser revisadas a través de la web. Este servicio lo ofrecen muchos sitios web, en especial los portales y también los proveedores de acceso a internet.
<b>Información que gestiona</b>	Correos electrónicos
<b>Tipo de software</b>	Aplicación web para gestión de correos electrónicos
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	Cpanel
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Página Web
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No identificadas aún

Ilustración 36 Caracterización Sistema GLPI

<b>Nombre aplicación</b>	<b>GLPI - Gestionnaire Libre de Parc Informatique</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Administrador libre de recursos informáticos; es un aplicativo que permite administrar inventarios de computadores, periféricos, equipos de red, software.
<b>Información que gestiona</b>	Recursos Informáticos
<b>Tipo de software</b>	Libre
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Libre
<b>Proveedor</b>	No aplica
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	No aplica
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No identificadas aún

Ilustración 37 Caracterización Sistema Factura Electrónica

<b>Nombre aplicación</b>	<b>Factura Electrónica - btw</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Software de Facturación Electrónica autorizado por la DIAN. Sistema que permite emitir facturas de venta en formato electrónico, en lugar de generarlas en papel o computador.
<b>Información que gestiona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productos</li> <li>Clientes</li> <li>Acuse de Envío</li> <li>Acuse de Recibido</li> <li>Acuse de Lectura</li> </ul>
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Software como servicio</li> <li>Herramienta Informática de acceso vía Web.</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	Bythewave SAS
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Excel
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Ninguno

Ilustración 38 Caracterización Sistema SISCAIR

<b>Nombre aplicación</b>	<b>SISCAIR - Sistema de Información de Monitoreo de la Calidad del Aire</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Base de datos en Acces utilizada para el almacenamiento y consulta de la información generada por el sistema de vigilancia de la calidad del aire de CORPAMAG
<b>Información que gestiona</b>	Base de datos en Acces con la información generada por el sistema de vigilancia de la calidad del aire de CORPAMAG
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo a la medida</li> <li>• Desarrollo In-House</li> </ul>
<b>Estado</b>	Solo se usa para consulta de datos históricos
<b>Esquema de licenciamiento</b>	De propiedad de CORPAMAG
<b>Proveedor</b>	No Aplica
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	No aplica.
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No se pueden realizar ajustes a la plataforma. No se pueden realizar integración con otras plataformas.

Ilustración 39 Caracterización Sistema SISCAIR II

<b>Nombre aplicación</b>	<b>SISCAIR II - Sistema de Información de Monitoreo de la Calidad del Aire</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Base de datos en Acces utilizada para el almacenamiento y consulta de la información generada por el sistema de vigilancia de la calidad del aire de CORPAMAG
<b>Información que gestiona</b>	Base de datos en Acces con la información generada por el sistema de vigilancia de la calidad del aire de CORPAMAG
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo a la medida</li> <li>• Desarrollo In-House</li> </ul>
<b>Estado</b>	Productivo
<b>Esquema de licenciamiento</b>	De propiedad de CORPAMAG
<b>Proveedor</b>	No aplica
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	No aplica
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No identificadas aún

Ilustración 40 Caracterización Sistemas de Información Externos

<b>Nombre Aplicación</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Tipo de Software</b>	<b>Descripción Funcional</b>
Sistema de Información del Recurso Hídrico - <b>SIRH</b>	SIAC – IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Es el conjunto de elementos que integra y estandariza el acopio, registro, manejo y consulta de datos, bases de datos, estadísticas, sistemas, modelos, información documental y bibliográfica, reglamentos y protocolos que facilitan la gestión integral del recurso hídrico.
Sistema Nacional de Información Forestal - <b>SNIF</b>	SIAC – IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Constituye la herramienta informática para el montaje y operación del Sistema de Información del Programa de Monitoreo de Bosques. Propende por la captura, análisis, procesamiento y difusión de la información sobre los ecosistemas boscosos con calidad, transparencia, objetividad y eficiencia, de las instituciones públicas que generan información forestal en Colombia.
Sistema de Información sobre Calidad del Aire - <b>SISAIRE</b>	SIAC – IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	El Sistema para la captura, almacenamiento, transferencia, procesamiento y consulta de información sobre la calidad del aire; permitiendo la generación de información unificada de las redes de calidad del aire del país.

Nombre Aplicación	Proveedor	Tipo de Software	Descripción Funcional
Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia - <b>SIB</b>	SIAC – IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Sistema que usa tecnologías de punta con el propósito de brindar acceso libre a información sobre la diversidad biológica del país para la construcción de una sociedad sostenible; facilitando la publicación en línea de datos sobre biodiversidad y su acceso a una amplia variedad de audiencias, apoyando de forma oportuna y eficiente la gestión integral de la biodiversidad.
Registro Único Ambiental - <b>RUA</b>	SIUR - IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Sistemas de Información que debe ser diligenciado por los establecimientos cuya actividad productiva principal requieran de licencia ambiental, permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales así como aquellas actividades que requieran de registros de carácter ambiental; con el objetivo de obtener información estandarizada sobre el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables por las actividades del sector manufacturero.
Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos - <b>RESPEL</b>	SIUR - IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Instrumento de gestión mediante el cual se captura información sobre la generación y el manejo de residuos o desechos peligrosos, originados por las diferentes actividades productivas y sectoriales del país. Dicha información es reportada por los establecimientos de manera anual, y revisada y validada por la Autoridad Ambiental, para que así el IDEAM, consolide, analice y publique las cifras de generación y manejo de residuos peligrosos en el país.
Inventario de Compuestos Bifenilos Policlorados - <b>PCB</b>	SIUR - IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Instrumento de captura de información administrado por el IDEAM y las Autoridades Ambientales que permite: Cuantificar las existencias (equipos y desechos) de PCB en el país facilitando así la planeación y manejo ambientalmente racional de los mismos.
Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono - <b>SMByC</b>	SIAC – IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Conjunto de herramientas, procedimientos y profesionales especializados en generar información que permita conocer dónde, cuándo y porqué están sucediendo cambios en la superficie y en los contenidos de carbono de los bosques del país.
Sistema de Información para la Planeación de la Gestión Ambiental de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible - <b>CARDinal</b>	MinAmbiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Sistema de Información Web desarrollado para realizar la Planificación de la Gestión Ambiental de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, facilitando el cargue de información física y financiera de la Formulación y Ejecución del Plan de Acción Institucional, así como, la visualización de esta información por medio de la generación de reportes, que permiten consultar los avances registrados por cada Corporación Autónoma Regional dentro de las vigencias y plazos establecidos.
Salvoconducto Único Nacional en Línea – <b>SUNL</b>	MinAmbiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Salvoconducto, para la movilización dentro del territorio nacional de especímenes de la diversidad biológica, así como su removilización y renovación, el cual será expedido exclusivamente en la plataforma de la Ventanilla Integral de Tramites Ambientales en Línea (VITAL)

Nombre Aplicación	Proveedor	Tipo de Software	Descripción Funcional
Sistema de Información de Planeación y Seguimiento a las metas de MINAMBIENTE - <b>SINAPSIS</b>	MinAmbiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Aplicativo a través del cual se programa y hace seguimiento al Plan indicativo institucional y los planes de acción anuales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, acorde con los compromisos asumidos por la entidad en cada Plan Nacional de Desarrollo y con las prioridades de Política sectoriales que se encuentren vigentes, al cual sólo tienen acceso los funcionarios del Ministerio.
Ventanilla Integral de Trámites Ambientales - <b>VITAL</b>	MinAmbiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Instrumento a través del cual las autoridades ambientales del país automatizan los trámites administrativos de carácter ambiental que se constituyen como requisito previo a la ejecución de proyecto, obras o actividades, bajo los principios de eficiencia, transparencia y eficacia de la gestión pública.
Registro Único de Infractores Ambientales – <b>RUIA</b>	MinAmbiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Sistema donde se consignan las multas, para consulta pública y de fácil acceso para las autoridades ambientales y la comunidad en general.
Sistema de Información para la Gestión de los Manglares en Colombia - <b>SIGMA</b>	INVEMAR	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Instrumento diseñado para fomentar el conocimiento y la investigación del ecosistema de manglar en el país. Es una herramienta que facilita la toma de decisiones y la implementación de medidas a favor del uso sostenible, el manejo y la conservación de los manglares en Colombia.
Red de Vigilancia para la Conservación y Protección de las Aguas Marinas y Costeras de Colombia - <b>REDCAM</b>	INVEMAR	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Herramienta de gestión que realiza el monitoreo de calidad de las aguas superficiales y muestreo en sedimentos marinos y costeros del país, a través de la articulación interinstitucional con las entidades del orden nacional y regional, comprometidas con la prevención, control y seguimiento de la contaminación marina.
Sistema de Información Ambiental Marina - <b>SIAM</b>	INVEMAR	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Tiene como objetivo desarrollar los instrumentos de acopio, análisis y gestión de la información ambiental y de uso de los recursos marinos y costeros de Colombia como elementos de apoyo a la generación de conocimiento, a la toma de decisiones y a la gestión orientada al desarrollo sostenible en un entorno que favorezca la participación ciudadana.
Sistema Único de Información de Trámites - <b>SUIT</b>	Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Es la fuente única y válida de la información de los trámites que todas las instituciones del Estado ofrecen a la ciudadanía, facilita la implementación de la política de racionalización de trámites y contribuye a fortalecer el principio de transparencia, evitando la generación de focos de corrupción.
<b>GOV.CO</b>	GOV.CO	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Porta Web donde se encuentra los trámites, servicios e información del Estado colombiano.
Sistema de Información y Gestión del Empleo Público - <b>SIGEP</b>	Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Es una herramienta que permite consolidar, administrar y procesar la información de carácter institucional tanto nacional como territorial relacionada con: tipo de entidad, sector al que pertenece, conformación, planta de personal, empleos que posee, salarios, etc.; información con la cual se identifican las instituciones del Estado Colombiano.

Nombre Aplicación	Proveedor	Tipo de Software	Descripción Funcional
Formulario Único Reportes de Avances de la Gestión - <b>FURAG</b>	Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Registro administrativo creado con el propósito de recolectar datos sobre el avance en la implementación de las políticas de gestión y desempeño institucional que hacen parte del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).
Registro Público de Carrera Administrativa - <b>RPCA</b>	Comisión Nacional del Servicio Civil - CNSC	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Sistema de información que permite gestionar el proceso de inscripción en el registro público de carrera administrativa y está conformado por todos los empleados inscritos o que se llegaren a inscribir en carrera administrativa con los datos establecidos por la Ley, que da cuenta de la movilidad laboral, de los servidores públicos con derechos de carrera.
<b>Aplicativo de Comisiones de Personal</b>	Comisión Nacional del Servicio Civil - CNSC	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Aplicativo para el reporte organizado, efectivo, útil y práctico de todos los datos que se han considerado necesarios para el acompañamiento, seguimiento, vigilancia y control a este importante órgano de dirección y gestión del empleo y la gerencia pública. Este módulo permite a las comisiones de personal reportar avances trimestrales, a los funcionarios, radicar reclamaciones y a la CNSC hacer el respectivo seguimiento, gestión y vigilancia.
Sistema de apoyo para la Igualdad, el Mérito y la Oportunidad - <b>SIMO</b>	Comisión Nacional del Servicio Civil - CNSC	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Herramienta que permite mejorar el acceso a empleos públicos; A través de este sistema, los colombianos pueden ingresar y anexar todos sus datos una sola vez y aplicar a diversas convocatorias relacionadas con cargos públicos. Las entidades pueden gestionar las vacantes de carrera administrativa que tienen disponibles.
Sistema de Evaluación de Desempeño Laboral - <b>EDL</b>	Comisión Nacional del Servicio Civil - CNSC	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Herramienta de gestión que con base en juicios objetivos sobre la conducta, las competencias laborales y los aportes al cumplimiento de las metas institucionales de los empleados de carrera y en período de prueba en el desempeño de sus respectivos cargos, busca valorar el mérito como principio sobre el cual se fundamente su desarrollo y permanencia en el servicio.
<b>Mi Carpeta CNSC</b>	Comisión Nacional del Servicio Civil - CNSC	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Módulo que permite brindar apoyo y seguimiento oportunos a las entidades para el cumplimiento de las normas que regulan la carrera administrativa.
<b>Vigilancia de la Carrera Administrativa</b>	Comisión Nacional del Servicio Civil - CNSC	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Módulo que permite brindar apoyo y seguimiento oportunos a las entidades para el cumplimiento de las normas que regulan la carrera administrativa.
Sistema Integrado de Información Financiera - <b>SIIF NACIÓN</b>	MinHacienda	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Sistema de información que permite a la Nación consolidar la información financiera de las entidades que conforman el Presupuesto General de la Nación y ejercer el control de la ejecución presupuestal y financiera de las entidades pertenecientes a la Administración Central y Descentralizada (Excepto las empresas estatales) y sus subunidades descentralizada, con el fin de propiciar una mayor eficiencia en el uso de los recursos de la Nación y de brindar información oportuna y confiable.

Nombre Aplicación	Proveedor	Tipo de Software	Descripción Funcional
Certificación Electrónica de Tiempos Laborados - <b>CETIL</b>	MinHacienda	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Mecanismo a través del cual se expedirán todas las certificaciones de tiempos laborados y salarios por parte de las entidades públicas y privadas que ejerzan funciones públicas o cualquier otra entidad que deba expedir certificaciones de tiempos laborados o cotizados y salarios con el fin de ser aportadas a las entidades que reconozcan prestaciones pensionales a través del diligenciamiento de un formulario único electrónico.
Sistema de Información y de Gestión de Activos - <b>SIGA</b>	MinHacienda - CISA	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Herramienta Web a través de la cual se consolida de manera dinámica el inventario de activos propiedad de las entidades descritas en el Decreto 1778 de 2016.
Sistema Único de Gestión e Información Litigiosa del Estado Colombiano - <b>eKOGUI</b>	MinJusticia - ANDJE	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Herramienta informática diseñada para gestionar la información de la actividad litigiosa a cargo de las entidades y organismos estatales del orden nacional cualquiera que sea su naturaleza jurídica y por aquellas entidades privadas que administran recursos públicos. Tiene como objetivo gestionar los casos y procesos judiciales en curso de una forma eficaz, eficiente y oportuna; brindar mecanismos focalizados a la generación de conocimiento; y producir información que permita formular políticas de prevención del daño antijurídico, generar estrategias de defensa jurídica y diseñar políticas para la optimización de los recursos requeridos para la gestión del Ciclo de Defensa Jurídica.
Modelo Único de Ingreso, Servicio y Control Automatizado - <b>MUISCA</b> : Información Exógena, Declaraciones de Impuestos y Retenciones	DIAN	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Herramienta para que los contribuyentes de naturaleza jurídica o persona natural, se puedan comprometer en el cumplimiento de sus obligaciones económicas para con el Estado, a través de procesos eficientes y óptimos liderados por la DIAN.
Portal del Fondo Nacional del Ahorro - <b>FNA Virtual</b>	Fondo Nacional del Ahorro - FNA	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Portal Web del Fondo Nacional del Ahorro
Sistema Electrónico de Contratación Pública - <b>SECOP</b>	Colombia Compra Eficiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Medio de información oficial de toda la contratación realizada con dineros públicos. El SECOP es el punto único de ingreso de información para las entidades que contratan con cargo a recursos públicos.
Plan Anual de Adquisiciones - <b>PAA</b>	Colombia Compra Eficiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	El Plan Anual de Adquisiciones (PAA) es una oportunidad para empezar a implementar y hacer uso del SECOP II en su Entidad Estatal. Para el efecto, debe registrar la Entidad Estatal y los usuarios encargados de elaborar, aprobar y publicar el PAA. La funcionalidad del PAA en el SECOP II permite hacer un seguimiento cercano a su planeación y ejecución, y tener visible las diferentes versiones del PAA para hacer seguimiento a los cambios realizados durante el año.

Nombre Aplicación	Proveedor	Tipo de Software	Descripción Funcional
Sistema Consolidador de Hacienda e Información Pública - <b>CHIP</b>	Contaduría General de la Nación - CGN	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Permite definir, capturar, consolidar y difundir información cuantitativa y cualitativa, producida por entidades públicas y otros actores, con destino al gobierno central, organismos de control y ciudadanía en general, para apoyar la toma de decisiones en materia de política macroeconómica, fiscal, y en la administración financiera de planes de gobierno.
Sistema de Rendición Electrónica de la Cuenta e Informes - <b>SIRECI</b>	Contraloría General de la República de Colombia - CGR	Herramienta Informática de acceso vía Web.	herramienta mediante la cual los sujetos de control y entidades del nivel territorial, deben rendir cuenta e informes, según la modalidad de rendición, a la Contraloría General de la República.
Sistema Unificado de Inversiones Públicas - <b>SUIFP</b>	Departamento Nacional de Planeación - DNP	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Sistema de información que integra los procesos asociados a cada una de las fases del ciclo de la inversión pública, acompañando los proyectos de inversión desde su formulación hasta la entrega de los productos, articulándolos con los programas de gobierno y las políticas públicas.
Metodología General Ajustada - <b>MGA WEB</b>	Departamento Nacional de Planeación - DNP	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Herramienta informática de acceso vía internet (MGA WEB) que ayuda de forma esquemática y modular en los procesos de identificación, preparación, evaluación y programación de los Proyectos de Inversión pública. La MGA tiene como fin principal el registrar y presentar la formulación y estructuración de los proyectos de inversión pública para gestión ante los entes nacionales y territoriales.
Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados - <b>SINERGIA</b>	Departamento Nacional de Planeación - DNP	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Herramienta para hacer seguimiento y evaluación de las políticas públicas estratégicas del país, especialmente aquellas estipuladas en el PND.
Seguimiento a Proyectos de Inversión - <b>SPI</b>	Departamento Nacional de Planeación - DNP	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Herramienta que busca describir si el Estado está produciendo y entregando los bienes y servicios públicos de acuerdo con una programación estimada y unos recursos asignados para dicho propósito.
Registro Único Nacional de Áreas Protegidas - <b>RUNAP</b>	Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNNC	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Herramienta en la cual cada una de las Autoridades Ambientales inscriben y registran las áreas protegidas de su jurisdicción, con el fin de tener un consolidado como País de las áreas que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP.
Registro de Información de Estampilla y Liquidación - <b>RIEL</b>	MinEducación	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Sistema que tiene como propósito ayudar al registro, seguimiento y control de los traslados efectuados por las entidades obligadas del pago de la contribución parafiscal de Estampilla Pro UNAL y demás Universidades Estatales de Colombia, teniendo diferentes funcionalidades como el reporte de contratos, generación de liquidación de pago, imputación de ingresos y generación de reportes de los contratos objeto de pago de la contribución parafiscal.
Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana - <b>FONSECON</b>	MinInterior	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Cuenta especial, sin personería jurídica, administrada por el Ministerio del Interior y de Justicia como un sistema separado de cuenta.

Nombre Aplicación	Proveedor	Tipo de Software	Descripción Funcional
Indicador de Avance Físico de Obras Civiles – <b>IAFOC</b>	DANE	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Herramienta que permitirá identificar el porcentaje de avance de las obras de ingeniería civil, tomando como referencia los avances físicos de obra de los contratos que se encuentren en proceso de ejecución de acuerdo con los reportes de seguimiento de los interventores de obra o de los constructores responsables de la vigilancia contractual, supervisión o interventoría.
Sistema de Información Presupuestal de Gasto y Financiamiento Ambiental de Colombia - <b>SIGFAC</b>	DANE	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Sistema de Información Presupuestal de Gasto y Financiamiento Ambiental de Colombia
<b>Datos Abiertos</b>	MinTic	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Portal por medio del cual las entidades públicas garantizan la transparencia y el derecho de acceso a la información pública de la ciudadanía, sustentado en el marco legal de la Ley 1712 de 2014, que establece procedimientos para garantizar este derecho y obliga a las entidades en el marco de la seguridad y privacidad de la información respetando los datos reservados y clasificados a publicar o liberar datos abiertos.
Sistema de Información de Degradación de Suelos y Tierras - <b>SIDST</b>	IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Sistema de Información de Degradación de Suelos y Tierras.
<b>Sistema de Publicación de Hojas de Vida</b>	Presidencia de la Republica	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Portal Web de la Presidencia de la República donde se publican las hoja de vida de los funcionarios que aspiren a ocupar cargos de libre nombramiento y remoción.
Libro de Operaciones Forestales en Línea - <b>LOFL</b>	MinAmbiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Instrumento de control y fuente de información del sector forestal primario y aplica para las empresas de transformación primaria de productos forestales, las de transformación secundaria de productos forestales o de productos terminados, las de comercialización forestal, las de comercialización y transformación secundaria de productos forestales y las integradas descritas en el decreto 1076 de 2015.
Registro único de Ecosistemas y Áreas Ambientales – <b>REAA</b>	SIAC – IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Herramienta que Identifica y prioriza ecosistemas y áreas ambientales del territorio nacional, con excepción de las áreas protegidas registradas en el Registro Único Nacional de Área Protegidas (RUNAP), en las que se podrán implementar Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y otros incentivos y/o instrumentos orientados a la conservación.
Sistema de Información Pesquera de <b>INVEMAR - SIPEIN</b>	INVEMAR	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Herramienta para evaluar y diseñar estrategias de ordenamiento pesquero, con énfasis en los impactos ecológicos de las pesquerías artesanales con capacidad para generar indicadores pesqueros como la talla media de captura, el potencial económico de la pesca y el desempeño de las pesquerías.

Nombre Aplicación	Proveedor	Tipo de Software	Descripción Funcional
Sistema de Información Ambiental - SIAC: <b>Estado del Suelo en Colombia</b>	MinAmbiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Estado del Suelo en Colombia
Gestión Integral del Riesgo en los Componentes de Pronóstico Hidrológico y Alerta Temprana - <b>Plataforma FEWS COLOMBIA</b>	IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Herramienta de seguimiento del estado de los ríos monitoreados por el IDEAM; el cual está basada en el software Delf-FEWS desarrollado por Deltares. Mediante esta plataforma, el IDEAM gestiona los procesos de pronóstico hidrológico (modelación hidrológica, hidráulica y estadística) e integra los datos de series de tiempo de diferentes fuentes y formatos provenientes del IDEAM y las Corporaciones Autónomas Regionales.
<b>Cargue y Pago de Seguridad Social</b>	Aportes en Línea	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Cargue y Pago de Seguridad Social
Sistema de Información para el Registro, Seguimiento, Monitoreo y Generación del Índice de Cumplimiento - <b>ITA</b>	Procuraduría General de la Nación - PGN	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Sistema de información tipo formulario que permite medir el nivel de cumplimiento de la Ley por parte de cada sujeto obligado y que generará, con la información registrada, el indicador denominado Índice de Transparencia y Acceso a la Información – ITA.
Sistema de Información de Licencias Ambientales - <b>SILA</b>	ANLA	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Software o aplicativo Multi - Corporación, concebido como una solución digital parametrizable, que permite realizar la gestión interna de los diferentes trámites ambientales de competencia de la ANLA, igualmente facilita la estandarización de los procedimientos administrativos y la automatización de los flujos de trabajo.
El Sistema Integrado de Información Financiera - <b>SIIF Nación</b>	MinHacienda	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Sistema que coordina, integra, centraliza y estandariza la gestión financiera pública nacional, con el fin de propiciar una mayor eficiencia y seguridad en el uso de los recursos del Presupuesto General de la Nación y de brindar información oportuna y confiable.
Registro Nacional de Bases de Datos - <b>RNBD</b>	Superintendencia de Industria y Comercio	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Directorio público de las bases de datos sujetas a tratamiento que operan en el país, el cual es administrado por la Superintendencia de Industria y Comercio y de libre consulta para los ciudadanos.
Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios - <b>SUI</b>	Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Sistema Único de Información oficial del sector de servicios públicos domiciliarios del país que recoge, almacena, procesa y publica información reportada por parte de las empresas prestadoras y entidades territoriales. El sistema está a cargo de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
Dirección de Información, Análisis y Reacción Inmediata - <b>DIARI</b>	Contraloría General de la República de Colombia - CGR	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Representa el uso eficiente de la tecnología en el ejercicio de vigilancia y control fiscal. Es uno de los principales cuerpos de apoyo al Sistema Nacional de Control Fiscal.
APPUI – Nuevo <b>DIARI</b>	Contraloría General de la República de Colombia - CGR	Herramienta Informática de acceso vía Web.	El APPUI es el aplicativo de la Dirección de Información, Análisis y Reacción inmediata (DIARI), creado para mejorar y facilitar el proceso de entrega de la información requerido por el ente de control a las entidades que manejan recursos públicos

## 6.6.2. Gestión Integral de Sistemas de Información

En esta sección se aborda la gestión integral de los sistemas de información de CORPAMAG, considerando su ciclo de vida, mantenimiento y soporte. A continuación, se destaca la situación actual:

### **a. Ciclo de Vida de los Sistemas de Información:**

CORPAMAG gestiona una variedad de sistemas de información desarrollados por proveedores externos, quienes son responsables del ciclo de vida completo, incluyendo el levantamiento de necesidades, análisis de requisitos, diseño, codificación, pruebas y despliegue en producción. Cuando se deben realizar ajustes a estos sistemas, CORPAMAG se encarga del levantamiento de requerimientos y participa activamente en el diseño de las modificaciones. Además, realiza un seguimiento riguroso para garantizar que las necesidades identificadas sean atendidas adecuadamente por los proveedores.

Para los sistemas desarrollados internamente que han alcanzado su ciclo de vida, CORPAMAG identifica la necesidad de fortalecer sus capacidades en desarrollo de software y contar con personal con el perfil adecuado para abordar su actualización o reemplazo. Esta inversión en talento y recursos permitirá implementar un ciclo de vida de desarrollo de software estructurado y eficiente.

### **b. Mantenimiento de los Sistemas de Información:**

El mantenimiento de los sistemas de información en CORPAMAG, que abarca actividades correctivas, adaptativas y evolutivas, es gestionado por los proveedores de cada sistema implementado. Para optimizar este proceso, se han identificado áreas clave de mejora que incluyen la agilización en la identificación de las causas de defectos, el establecimiento de planes de rollback robustos para actualizaciones críticas y la reducción de los tiempos de respuesta en la evolución de los sistemas. Estas optimizaciones son fundamentales para garantizar una continuidad operativa sólida y la actualización constante de nuestros sistemas de información.

### **c. Soporte de los Sistemas de Información:**

El soporte de las aplicaciones de CORPAMAG, gestionado por proveedores externos en diferentes niveles, presenta una necesidad de fortalecimiento en su capacidad de respuesta. Los proveedores han experimentado desafíos relacionados con la disponibilidad de personal especializado y sistemas eficientes para la gestión y seguimiento de incidentes, lo que ha derivado en demoras y limitaciones en la resolución efectiva de problemas, impactando la operatividad de sistemas críticos. Por ello, se considera prioritario implementar soluciones que mejoren la capacidad de respuesta del soporte técnico y

optimicen la gestión de incidentes, garantizando así la disponibilidad y funcionalidad continua de los sistemas de información.

## 6.7. Infraestructura de TI

### 6.7.1. Catálogo de Servicios de Infraestructura de TI

En esta sección se describen y analizan los aspectos clave relacionados con la infraestructura tecnológica de CORPAMAG, su arquitectura, administración de la capacidad, y operación. Se destacan las responsabilidades y las estrategias implementadas para garantizar la eficiencia y la continuidad operativa.

#### a. Infraestructura Tecnológica

CORPAMAG ha identificado y consolidado los componentes fundamentales de su infraestructura tecnológica, incluyendo servicios en la nube, servidores, almacenamiento, telefonía, redes de comunicaciones, instalaciones, seguridad y periféricos. Estos elementos son esenciales para la operatividad y la gestión eficiente de los servicios tecnológicos de la entidad.

La infraestructura tecnológica de CORPAMAG se sustenta en un modelo híbrido, que combina servicios propios y soluciones de proveedores externos, permitiendo una mayor flexibilidad y capacidad de respuesta a las necesidades operativas.

#### b. Arquitectura de Infraestructura Tecnológica

La arquitectura tecnológica de CORPAMAG se basa en una estructura integrada y coherente que facilita la interoperabilidad y el aprovechamiento eficiente de los recursos disponibles. La siguiente tabla proporciona una vista conceptual de la arquitectura tecnológica de línea base:

*Ilustración 41 Servicios de Infraestructura de TI*

Servicio de infraestructura	Descripción
<b>Nube</b>	Servicio de nube pública donde se aloja la página web de la entidad y se generan ambientes de pruebas para aplicaciones
<b>Redes</b>	Servicio WAN que permite la conectividad a internet. Servicio LAN que le permite a los usuarios de la entidad a acceder a los sistemas de información
<b>Seguridad</b>	Servicio de seguridad perimetral que permite controlar el tráfico de red desde y a hacia Internet y aporta protección contra ataques externos
<b>Servidores</b>	Servicio de infraestructura de hardware para el alojamiento de aplicaciones
<b>Almacenamiento</b>	Servicio de infraestructura de hardware para el almacenamiento de información
<b>Telefonía</b>	Servicio donde se centraliza y gestiona todas las consultas y peticiones relacionadas con la telefonía fija y móvil.

<b>Facilities</b>	Servicios asociados el centro de cómputo para garantizar la disponibilidad de los servicios alojados.
<b>Periféricos</b>	Servicios asociados a los equipos asignados a los usuarios finales como son computadoras e impresoras.

### 6.7.2. Catálogo de Elementos de Infraestructura Tecnológica

Para mantener la seguridad y la confidencialidad, el inventario detallado de elementos de infraestructura tecnológica no se incluye en este documento, sino que está disponible dentro del inventario de activos de información institucional de CORPAMAG. Este catálogo se actualiza regularmente para reflejar la situación actual de los elementos de infraestructura tecnológica.

### 6.7.3. Gestión Integral de Infraestructura de TI

La gestión integral de la infraestructura de TI en CORPAMAG abarca la administración, el mantenimiento y la operación de todos los componentes tecnológicos, asegurando que se cumplan los estándares de rendimiento y seguridad.

*Ilustración 42 Elementos de Infraestructura de TI*

<b>Elemento de infraestructura</b>	<b>Tipo</b>	<b>Servicio de Infraestructura involucrado</b>
<b>Servidores físicos</b>	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Infraestructura
<b>Red de almacenamiento NAS</b>	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Solución de Backup Híbrida: NAS y almacenamiento en la Nube
<b>Equipos de Red</b>	Instalado en sitio	Servicio de Red LAN, incluido como requerimiento dentro de los contratos de internet.
<b>Equipos de Red</b>	Infraestructura como servicio	Servicio de Red LAN, incluido como requerimiento dentro de los contratos de internet.
<b>Antivirus</b>	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de seguridad
<b>Firewall</b>	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Servicio de acceso red interna Servicio de DMZ incluido como requerimiento dentro de los contratos de internet.
<b>Servidor DNS</b>	Instalado en sitio	Servicio de enrutamiento
<b>Software de monitoreo de servidores</b>	Instalado en sitio Software como servicio Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	Continuidad del negocio
<b>Software de monitoreo de red</b>	Instalado en sitio Software como servicio	Continuidad del negocio

<b>Elemento de infraestructura</b>	<b>Tipo</b>	<b>Servicio de Infraestructura involucrado</b>
	Plataforma como servicio Infraestructura como servicio	
<b>Ubicación física de Datacenter</b>	Instalado en sitio Infraestructura como servicio	Infraestructura

#### 6.7.4. Administración de la Capacidad de la Infraestructura Tecnológica

La gestión adecuada de la capacidad de la infraestructura tecnológica y de la operación es crucial para asegurar que los recursos tecnológicos de la entidad estén siempre preparados para satisfacer tanto la demanda actual como la futura. Este capítulo describe los enfoques y prácticas que implementamos para gestionar y optimizar la capacidad de nuestra infraestructura tecnológica y garantizar la continuidad y disponibilidad de los servicios tecnológicos.

La administración de la capacidad de la infraestructura tecnológica se centra en garantizar que los recursos tecnológicos estén adecuadamente dimensionados para soportar la demanda actual y futura. Para ello, se gestionan los siguientes elementos clave:

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

*Ilustración 43 Operación de los Servicios Tecnológicos*

<b>Identificador</b>	<b>Descripción</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
<b>Monitoreo de la infraestructura de TI</b>	Herramientas, actividades o procedimiento de monitoreo para e identificar, monitorear y controlar el nivel de consumo de la infraestructura de TI	X	
<b>Capacidad de la infraestructura tecnológica</b>	Se realizan planes de capacidades que permiten proyectar las capacidades de la infraestructura a partir de la identificación de las capacidades actuales	X	
<b>Disposición de residuos tecnológicos</b>	Se cuenta con procesos y procedimientos para una correcta disposición final de los residuos tecnológicos	X	
<b>Continuidad y Disponibilidad</b>	Se implementan estrategias y soluciones de continuidad y disponibilidad para asegurar que los servicios tecnológicos estén siempre operativos, incluso en situaciones de contingencia. Esto incluye planes de recuperación ante desastres y medidas de alta disponibilidad.		X

## 6.8. Uso y apropiación de TI

### 6.8.1. Estrategia de Uso y Apropiación

La estrategia actual de uso y apropiación de las Tecnologías de la Información (TI) en la entidad presenta oportunidades significativas para optimizar su efectividad. Si bien se realiza una caracterización de los grupos de interés, una identificación más exhaustiva de sus necesidades específicas y objetivos claros permitiría una mejor focalización de las iniciativas de TI. Asimismo, la formación y capacitación en TI podrían fortalecerse mediante la alineación de temáticas y objetivos con las necesidades reales de los usuarios. La implementación de incentivos estructurados y un plan de comunicaciones integral sobre tecnologías, que aborde tanto la promoción como el soporte continuo, son áreas clave para fomentar una mayor adopción de las TIC.

#### *Caracterización de grupos de interés*

La caracterización de los grupos de interés es actualmente limitada. Los datos disponibles son incompletos y no proporcionan una visión clara del impacto de las TI en los distintos grupos dentro de la entidad. Esto impide una adecuada planificación y gestión de la adopción de TI.

#### *Formación y capacitación*

Para optimizar la apropiación de las TI en la entidad, se requiere una revisión y estructuración de los programas de formación y capacitación. La efectividad de estos programas podría significativamente incrementarse mediante una cuidadosa alineación de las temáticas y los objetivos con las necesidades reales y cambiantes de los usuarios.

##### ✓ Incentivos para la adopción de las TIC

La entidad tiene la oportunidad de implementar un sistema formal de incentivos para promover una mayor adopción de las TIC. La creación de mecanismos de motivación podría contribuir significativamente a aumentar la tasa de adopción y a facilitar una transición más fluida hacia los cambios tecnológicos.

##### ✓ Plan de Comunicaciones de las tecnologías en la entidad

El plan de comunicaciones sobre las tecnologías en la entidad presenta una oportunidad para su expansión y fortalecimiento. Para asegurar una adecuada difusión y comprensión de las TIC, es necesario desarrollar un plan integral que cubra todos los aspectos relevantes y brinde un apoyo efectivo a la adopción tecnológica.

## 6.9. Seguridad de la Información – Objetivos de Control

La Seguridad de la Información es fundamental para la protección de los activos informáticos y la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información dentro de la entidad. A continuación, se presenta la situación actual de los objetivos de control de seguridad de la información, de acuerdo con la siguiente tabla:

*Ilustración 44 Objetivos de control*

No.	DOMINIO
A.5	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS
A.9	CONTROL DE ACCESO
A.10	CRIPTOGRAFÍA
A.11	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO
A.12	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN
A.17	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO
A.18	CUMPLIMIENTO

### ✓ Políticas de Seguridad de la Información (A.5)

Las políticas de seguridad de la información de la organización están establecidas y se aplican conforme a las normativas vigentes. No obstante, es necesario implementar un proceso más riguroso para la revisión y actualización periódica de estas políticas, asegurando que se mantengan alineadas con las resoluciones y directrices actualizadas del sector.

### ✓ Organización de la Seguridad de la Información (A.6)

La estructura organizativa para la seguridad de la información está claramente definida. Sin embargo, se requiere una revisión para asegurar que las responsabilidades estén actualizadas y para fortalecer los procesos de seguimiento y control. La comunicación

continúa con entidades de control y la capacitación en buenas prácticas también son áreas a mejorar.

✓ **Seguridad de los Recursos Humanos (A.7)**

La organización cuenta con políticas en vigor para la seguridad de los recursos humanos. Estas políticas deben ser actualizadas para incluir cláusulas más específicas en los contratos de empleados y contratistas. Además, es fundamental reforzar la capacitación continua y garantizar que el incumplimiento de políticas esté claramente definido y gestionado.

✓ **Gestión de Activos (A.8)**

El inventario de activos de información se gestiona adecuadamente, pero es necesario adoptar un enfoque más robusto para la gestión de riesgos asociados a estos activos. La clasificación de activos debe ser clarificada y el proceso de entrega de activos debe garantizarse de manera efectiva.

✓ **Control de Acceso (A.9)**

Las políticas de control de acceso están en lugar y se implementan conforme a las directrices establecidas. Sin embargo, se requiere una actualización para incluir controles adicionales y procedimientos de revisión periódica. La capacitación sobre el alcance de los perfiles de usuario y el acceso a aplicaciones también debe ser reforzada.

✓ **Criptografía (A.10)**

Las políticas de criptografía están establecidas, pero se necesitan directrices más claras para su uso. Es fundamental asegurar que estas políticas se apliquen de manera efectiva en todas las áreas de la organización.

✓ **Seguridad Física y del Entorno (A.11)**

Se han implementado medidas de seguridad física adecuadas, pero se requiere una revisión para fortalecer la protección de los activos físicos y del entorno. Esto incluye el mantenimiento periódico y el control de los equipos en movimiento entre sedes.

✓ **Seguridad de las Operaciones (A.12)**

Las operaciones de seguridad están gestionadas correctamente. Sin embargo, se deben mejorar los controles contra códigos maliciosos y la gestión de copias de seguridad. Es importante implementar un monitoreo continuo y mantener una documentación completa sobre la administración de la plataforma.

✓ **Seguridad de las Comunicaciones (A.13)**

Las políticas de seguridad de las comunicaciones están en vigor y se aplican de acuerdo con los requisitos establecidos. Es necesario un seguimiento continuo para asegurar que los procedimientos de envío de información cifrada se mantengan actualizados y efectivos.

✓ **Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas (A.14)**

Los sistemas se adquieren, desarrollan y mantienen conforme a las políticas establecidas. No obstante, se requieren mecanismos adicionales para garantizar la seguridad continua de estos sistemas, incluyendo pruebas adecuadas y un control de cambios efectivo.

✓ **Relaciones con los Proveedores (A.15)**

Las relaciones con proveedores están reguladas mediante políticas de seguridad de la información. Es importante fortalecer los controles para asegurar que estos proveedores cumplan con los requisitos de seguridad estipulados en los acuerdos y normativas vigentes.

✓ **Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información (A.16)**

La gestión de incidentes de seguridad está en funcionamiento, pero se requiere formalizar los procedimientos para la identificación, registro y respuesta a incidentes. Es esencial capacitar al personal sobre la importancia de reportar incidentes de manera oportuna y efectiva.

✓ **Aspectos de Seguridad de la Información en la Gestión de la Continuidad del Negocio (A.17)**

El plan de continuidad del negocio está documentado y se basa en servidores de respaldo que garantizan la continuidad operativa. Se debe reforzar la capacitación del personal sobre cómo actuar en situaciones de emergencia para asegurar una respuesta efectiva y continua.

✓ **Cumplimiento (A.18)**

La organización mantiene un alto nivel de cumplimiento con las normativas de seguridad. Sin embargo, se requiere un monitoreo constante para asegurar la conformidad continua. Es crucial que el área de TI realice auditorías internas y capacite al personal para reducir riesgos y asegurar el cumplimiento de las políticas establecidas.

## BRECHA ANEXO A ISO 27001 CORPAMAG



## 6.10. Identificación de hallazgos y brechas

#Item	Descripción	
1	<b>Visión Institucional Desactualizada:</b>	La Visión institucional actual (2024) representa una oportunidad para su actualización, incorporando elementos estratégicos contemporáneos como la transformación digital, la sostenibilidad, la economía circular y los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, asegurando así una hoja de ruta alineada con el contexto actual y futuro de la entidad.
2	<b>Ausencia de una Estructura Organizacional Formal para TI:</b>	La estructura organizacional actual presenta una oportunidad para formalizar la función de Tecnologías de la Información dentro del organigrama, lo que permitirá una mejor definición de responsabilidades, una gestión más eficiente de los recursos tecnológicos y una mayor integración de TI con las demás áreas de la entidad.
3	<b>Inconsistencia en la Gestión del Conocimiento y Capacidades del Talento Humano TI:</b>	Se identifica la necesidad de definir claramente los roles, funciones y perfiles del personal técnico y de ingeniería de sistemas, con el fin de fortalecer la gestión del conocimiento y las capacidades del talento humano en el área de TI, asegurando así la disponibilidad de las competencias necesarias para los desafíos tecnológicos actuales y futuros.
4	<b>No se Evidencia Plan de Transición a IPv6:</b>	La adopción progresiva del protocolo IPv6, una exigencia futura para la infraestructura de red, requiere el desarrollo de un plan de transición que establezca lineamientos claros y etapas definidas para su implementación, asegurando la continuidad y la modernización de la conectividad de la entidad.
5	<b>Debilidad en la Adopción de Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información:</b>	Se requiere una mayor claridad y un plan de acción definido para la implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad (MSPI), fortaleciendo así la adopción de políticas de seguridad y privacidad de la información que protejan los activos digitales de la entidad y generen confianza en sus usuarios.
6	<b>Articulación con la Ciudadanía:</b>	Se identifica la necesidad de desarrollar estrategias digitales claras que fortalezcan la articulación con la ciudadanía a través de la participación, la educación ambiental y la oferta de servicios en línea, mejorando así la interacción y el acceso a la información y los servicios de la entidad.
7	<b>Debilidades Estructurales en Sistemas de Información:</b>	Se requiere una intervención para abordar las debilidades estructurales identificadas en sistemas de información como SICOR, iDOC, GeoAmbiental y ArcGIS, enfocándose en la mejora del soporte técnico, la interoperabilidad y la

		confiabilidad de la información para garantizar su óptimo funcionamiento.
<b>8</b>	<b>Estrategia de Apropriación de TI:</b>	La estrategia de apropiación de TI presenta oportunidades para fortalecer la caracterización de los usuarios, estructurar programas de formación alineados con sus necesidades, implementar incentivos para la adopción y desarrollar un plan de comunicaciones integral que promueva el uso efectivo de las tecnologías.
<b>9</b>	<b>Formación y Capacitación en TI:</b>	Se identifica la necesidad de estructurar y planificar estratégicamente los programas de formación y capacitación en TI, asegurando que las temáticas y los objetivos estén directamente alineados con las necesidades actuales y futuras de los usuarios para aumentar su efectividad y fomentar la apropiación de las tecnologías.
<b>10</b>	<b>Gestión de la Información:</b>	Se identifica la necesidad de establecer un marco robusto de gobierno de datos que asegure la integridad, disponibilidad y uso efectivo de los activos de información de la entidad, abordando las inconsistencias en la calidad de los datos y mejorando la confiabilidad de los informes.
<b>11</b>	<b>Gestión de Proyectos TIC:</b>	La gestión de proyectos tecnológicos presenta una oportunidad para la adopción de una metodología estandarizada y la implementación consistente de procedimientos, lo que permitirá mejorar la eficiencia, reducir las desviaciones y optimizar el uso de los recursos en la ejecución de los proyectos TIC.
<b>12</b>	<b>Incentivos para Adopción TIC:</b>	La implementación de un sistema formal de incentivos representa una oportunidad para promover una mayor adopción de las TIC en la entidad, facilitando la transición hacia los cambios tecnológicos y aumentando la tasa de apropiación.
<b>13</b>	<b>Indicadores de Impacto TIC:</b>	Se requiere la definición e implementación de indicadores de impacto TIC que permitan medir la contribución de las tecnologías de la información al logro de los objetivos estratégicos y al cumplimiento de la misión de la entidad, facilitando la evaluación del retorno de la inversión en TI y la toma de decisiones basadas en resultados.
<b>14</b>	<b>Lenguaje de Programación Obsoleto:</b>	La obsolescencia del lenguaje de programación utilizado en algunos sistemas representa una necesidad de evaluación y posible migración o modernización para asegurar la continuidad, escalabilidad y soporte a largo plazo de dichos sistemas.
<b>15</b>	<b>Limitado Uso de Herramientas de Análisis de Datos:</b>	Existe la oportunidad de incorporar proyectos TIC enfocados en la analítica de datos, la inteligencia de negocios y el uso estratégico de datos ambientales, lo que permitirá aprovechar el potencial de la información para la toma de decisiones más informadas y la generación de valor para la entidad.

<b>16</b>	<b>Mantenimiento de Sistemas de Información:</b>	Si bien el mantenimiento de los sistemas de información es responsabilidad de los proveedores, existen oportunidades para establecer mecanismos de supervisión y colaboración que permitan agilizar los tiempos de respuesta, definir planes de rollback efectivos y optimizar la identificación de las causas de los defectos.
<b>17</b>	<b>Plan de Comunicaciones TIC:</b>	Se requiere el desarrollo e implementación de un plan de comunicaciones integral y efectivo sobre las tecnologías en la entidad, que abarque todos los aspectos necesarios para asegurar una adecuada difusión, comprensión y apoyo a la adopción de las TIC entre los usuarios.
<b>18</b>	<b>Sistemas Desarrollados Internamente:</b>	Para garantizar el mantenimiento y la evolución de los sistemas desarrollados internamente, se requiere la definición de una estrategia que considere la formación o contratación de un grupo de desarrollo de software interno o la búsqueda de alternativas para su actualización o reemplazo.
<b>19</b>	<b>Soporte a los Sistemas de Información:</b>	Se requiere la implementación de soluciones que mejoren la capacidad de respuesta del soporte técnico proporcionado por los proveedores externos, optimizando la gestión de incidentes y asegurando la disponibilidad de personal especializado y sistemas eficientes para la resolución de problemas.
<b>20</b>	<b>Trazabilidad de la Información:</b>	Se identifica la necesidad de fortalecer la confiabilidad y ampliar la capacidad de seguimiento de la trazabilidad de la información, lo que permitirá una gestión más precisa y un análisis más completo de los datos.

## 7. SITUACIÓN OBJETIVO

### 7.1. Estrategia de TI

#### 7.1.1. Lienzo estratégico Modelo de TI



**LIENZO ESTRATEGICO MODELO DE TI**



Asociaciones Clave	Actividades Clave	Propuestas de Valor	Relación con los clientes	Segmentos de clientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficina de Control Interno</li> <li>Proveedores TIC</li> <li>Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible</li> <li>Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones</li> <li>Entes de Control</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulación, implementación y seguimiento del Plan Estratégico de TIC</li> <li>Gestión de Proyectos de TIC</li> <li>Gestión de Infraestructura TIC</li> <li>Administración de Sistemas de Información</li> <li>Mantenimientos Preventivos y Correctivos de Hardware</li> <li>Gestión de Seguridad de la Información</li> <li>Gestión de TI</li> <li>Cumplimiento de la Política de Gobierno Digital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automatización y/o Optimización de Procesos y procedimientos.</li> <li>Mejora en la gestión de trámites y servicios mediante la digitalización y automatización.</li> <li>Reducción de tiempos y costos operativos.</li> <li>Fortalecimiento de la Seguridad de Información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atención personalizada para soporte técnico</li> <li>Compromiso con las necesidades institucionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usuarios internos</li> <li>Usuarios Externos</li> <li>Entes gubernamentales y de Control</li> </ul>
	<p><b>Recursos Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eficiencia Operativa</li> <li>Seguridad y Confianza</li> <li>Desarrollo o implementación de soluciones innovadoras para necesidades específicas.</li> <li>Accesibilidad y Usabilidad.</li> </ul>		<p><b>Canales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Correo electrónico</li> <li>Presencial</li> <li>Mesas de Trabajo y Talleres</li> </ul>	

#### *Socios Clave:*

- ✓ Oficina de Control Interno
- ✓ Proveedores TIC
- ✓ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
- ✓ Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- ✓ Entes de Control

#### *Actividades Clave:*

- ✓ Formulación, implementación y seguimiento del Plan Estratégico de TIC
- ✓ Gestión de Proyectos de TIC
- ✓ Gestión de Infraestructura TIC
- ✓ Administración de Sistemas de Información
- ✓ Mantenimientos Preventivos y Correctivos de Hardware
- ✓ Gestión de Seguridad de la Información
- ✓ Gestión de TI
- ✓ Cumplimiento de la Política de Gobierno Digital.

#### *Recursos Clave:*

- ✓ Eficiencia Operativa
- ✓ Seguridad y Confianza
- ✓ Desarrollo o implementación de soluciones innovadoras para necesidades específicas.
- ✓ Accesibilidad y Usabilidad.

#### *Propuesta de Valor:*

- ✓ Automatización y/o Optimización de Procesos y procedimientos.
- ✓ Mejora en la gestión de trámites y servicios mediante la digitalización y automatización.
- ✓ Reducción de tiempos y costos operativos.
- ✓ Fortalecimiento de la Seguridad de Información.

#### *Relaciones con Nuestros Usuarios*

- ✓ Atención personalizada para soporte técnico
- ✓ Compromiso con las necesidades institucionales

#### *Canales*

- ✓ Correo electrónico
- ✓ Presencial

- ✓ Mesas de Trabajo y Talleres

#### Segmentos

- ✓ Usuarios internos
- ✓ Usuarios Externos
- ✓ Entes gubernamentales y de Control

#### 7.1.2. Misión y Visión de TI

**Misión:** Contribuir al cumplimiento de los objetivos estratégicos y mejora continua de CORPAMAG, a través de la implementación y gestión eficiente de soluciones y servicios tecnológicos

**Visión:** CORPAMAG será reconocida como una autoridad ambiental innovadora y transparente, líder en la gestión integral del recurso hídrico y la protección del ambiente, que impulsa la sostenibilidad regional mediante la transformación digital, la participación ciudadana y la articulación interinstitucional.

#### 7.1.3. Servicios de TI

Con el fin de gestionar la Operación TIC, se realizará seguimiento y Evaluación de los Servicios de TI brindados por el área de Tecnología a toda la Corporación y de los proveedores de servicios contratados, con el fin de brindarlos con la mejor calidad posible, según la tecnología y presupuesto disponible.

*Ilustración 45 Caracterización de Servicios TIC – Administración de Sistemas de Información*

ID	001	
<b>Nombre</b>	Administración de Sistemas de Información	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	Gestión de sistemas de información según sus características: desarrollos propios, servicios web, sistemas de terceros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de Mesa de ayuda para trazabilidad de solicitudes de soporte y para solicitudes de implementación de nuevas soluciones.</li> </ul>
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la Corporación que usan Sistemas de Información para cumplimiento de sus funciones	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de acceso al servicio</b>	<b>Para soporte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> <li>• Presencial</li> </ul>	

Ilustración 46 Caracterización de Servicios TIC – Infraestructura de TI

ID	002	
<b>Nombre</b>	Infraestructura de TI	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	Gestión de equipos propios, almacenamiento, servicios de alojamiento, planta física y complementos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de sistema de control de temperatura, Sistema de control de acceso, Sistema especializado de control de incendios, Plan de Contingencia y Continuidad.</li> </ul>
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios de la Corporación.	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de acceso al servicio</b>	<b>Para soporte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> <li>• Presencial</li> </ul>	

Ilustración 47 Caracterización de Servicios TIC – Conectividad

ID	003	
<b>Nombre</b>	Redes de datos y telecomunicaciones, canales de internet, Telefonía IP.	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	Redes de datos y telecomunicaciones, canales de internet, Telefonía IP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transición de IPv4 a IPv6.</li> <li>• Mejora en la capacidad del canal de internet, o de su respaldo.</li> </ul>
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios de la Corporación	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 5 días a la semana	
<b>Canal de acceso al servicio</b>	<b>Para soporte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> <li>• Presencial</li> </ul>	

Ilustración 48 Caracterización de Servicios TIC – Sitio Web

ID	004	
<b>Nombre</b>	Sitio Web e Intranet	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	Página web institucional e Intranet, publicación de información a través de Joomla, administración mediante cPanel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatización de publicación de contenido.</li> <li>• Mejora en la seguridad del sitio.</li> <li>• Optimización para dispositivos móviles.</li> <li>• Mejora en el rendimiento y tiempos de carga.</li> <li>• Mejora en el cumplimiento de criterios de Accesibilidad Web.</li> <li>• Mejora en el cumplimiento de la Ley de Transparencia y Acceso a la información pública.</li> </ul>
<b>Usuario objetivo</b>	<b>Para consulta:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciudadanos</li> <li>• Funcionarios de la Corporación</li> </ul> <b>Para publicación de información:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionarios de la Corporación</li> </ul>	

<b>Horario de prestación del servicio</b>	<b>Para consulta:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24/7</li> </ul> <b>Para publicación de información:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 horas, 5 días a la semana</li> </ul>	
<b>Canal de acceso al servicio</b>	<b>Para consulta:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canal web</li> </ul> <b>Para publicación de información:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> <li>• Presencial</li> </ul>	

*Ilustración 49 Caracterización de Servicios TIC – Correo electrónico*

<b>ID</b>	<b>005</b>	
<b>Nombre</b>	Correo Electrónico	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	Plataforma para enviar y recibir correos electrónicos, se accede desde un navegador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda la adopción de una plataforma de correo electrónico profesional integrada con un ecosistema robusto de herramientas de productividad y colaboración, que ofrezca seguridad, escalabilidad y funcionalidades avanzadas para optimizar la comunicación y el trabajo diario de la entidad.</li> </ul>
<b>Usuario objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionarios de la Corporación</li> </ul>	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24/7</li> </ul>	
<b>Canal de acceso al servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Navegador</li> </ul>	

*Ilustración 50 Caracterización de Servicios TIC – Solución de Backup Híbrida (NAS)*

<b>ID</b>	<b>005</b>	
<b>Nombre</b>	Solución de Backup Híbrida (NAS)	Oportunidades de mejora con TI
<b>Descripción</b>	Plataforma combinada de almacenamiento en red (NAS) y almacenamiento en la nube para respaldar y recuperar datos del hombre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimización del espacio de almacenamiento mediante políticas de retención de datos.</li> <li>• Sincronización en tiempo real y no apetición del usuario.</li> <li>• Nuevas alternativas de respaldo</li> <li>• Es crucial adoptar una solución de backup automatizada y segura que realice copias de seguridad periódicas de la información esencial, incluyendo bases de datos y archivos personales, almacenándolas en una ubicación segura y facilitando la restauración en caso de pérdida.</li> </ul>
<b>Usuario objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionarios de la Corporación</li> </ul>	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24/7</li> </ul>	
<b>Canal de acceso al servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaz web desde el navegador</li> <li>• Equipo de cómputo</li> </ul> <b>Para soporte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Verbal</li> <li>• Presencial</li> </ul>	

#### 7.1.4. Capacidades de TI

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

Ilustración 51 Capacidades de TI - CORPAMAG

Categoría	Capacidad	¿Cuenta con la capacidad en la entidad?
<b>Estrategia</b>	Gestionar arquitectura empresarial	NO
	Gestionar Proyectos de TI	SÍ
	Definir políticas de TI	SÍ
<b>Gobierno Información</b>	Gestionar Procesos de TI	SÍ
	Administrar modelos de datos	NO
<b>Sistemas de Información</b>	Gestionar flujos de información	SÍ
	Definir arquitectura de Sistemas de Información	NO
<b>Infraestructura</b>	Administrar Sistemas de Información	SI
	Interoperar	NO
	Gestionar disponibilidad	SÍ
	Realizar soporte a usuarios	SÍ
	Gestionar cambios	SÍ
<b>Uso y apropiación Seguridad</b>	Administrar infraestructura tecnológica	SÍ
	Apropiar TI	SÍ
	Gestionar seguridad de la información	SÍ

#### 7.1.5. Indicadores de TI

Para optimizar la gestión de tecnologías de la información, se propone realizar las siguientes acciones:

- ✓ Revisión y Actualización de Indicadores: Evaluar periódicamente la relevancia y efectividad de los indicadores actuales, ajustándolos según las necesidades cambiantes de la entidad y las mejores prácticas del sector.
- ✓ Incorporación de Nuevos Indicadores: Identificar e implementar indicadores adicionales que permitan una evaluación más integral y precisa de la gestión de TI, alineándose con los objetivos estratégicos y operativos de la entidad.
- ✓ Seguimiento de Indicadores Institucionales: Asegurar que los indicadores definidos en el Plan de Acción Institucional se integren y se les dé el seguimiento adecuado, garantizando la coherencia y alineación con los objetivos globales de la entidad.

Ilustración 52 Tablero de indicadores por Actividades y Metas – PAI CORPAMAG

5. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO AMBIENTAL												
PROYECTO	5.1 FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL REGIONAL (SIAR)											
ACTIVIDAD ES/METAS PAI	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META FÍSICA					META FINANCIERA				
			2024	2025	2026	2027	TOTAL	2024	2025	2026	2027	TOTAL
5.1.1 Fortalecer la gestión de información ambiental de los recursos naturales	Módulos SIAR fortalecidos	Número		3			3	100.000.000		515.180.864		615.180.864
	Módulos SIAR implementados	Número			1	1	2					
5.1.2 Fortalecer Sistema de Información Geográfico y Geovisor	Sistema de Información geográfica actualizado (Licenciamiento)	Número		1			1					
	Geovisor fortalecido	Número		1	1	1	3					
5.1.3 Reporte de la información en el SIAC	Actualización y reporte de la información en el SIAC	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%					
9. FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE												
PROYECTO	9.1 USO Y APROVECHAMIENTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES											
ACTIVIDAD ES/METAS PAI	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	META FÍSICA					META FINANCIERA				
			2024	2025	2026	2027	TOTAL	2024	2025	2026	2027	TOTAL
9.1.1 Formulación y ejecución del Plan estratégico	Plan Formulado	Número	1				1	100.000.000	800.000.000	900.000.000		1.800.000.000

de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Plan Implementado	Porcentaje		100%	100%	100%	100%					
9.1.2 Implementación y fortalecimiento de los Sistemas de Información Administrativos y Misionales	Sistemas de información implementados y fortalecidos	Porcentaje	100%	100%	100%	100%	100%					
9.1.3 Implementación de Acciones de la Política de Gobierno Digital	Acciones implementadas	Número	1	3	3	3	10					
9.1.4 Implementación de lineamientos para la Seguridad y Privacidad de la información	Acciones implementadas	Porcentaje	25%	25%	25%	25%	100%					

#	Indicador	Fórmula / Unidad de Medida	Meta 2025	Meta 2026	Meta 2027	Periodicidad	Responsable	Fuente de Verificación
1	Cumplimiento del PETI	(% Acciones ejecutadas / Total acciones) × 100	60%	80%	100%	Trimestral	Líder TIC	Plan de acción PETI
2	Nivel de madurez en Gobierno Digital (MEGATIC)	Escala de 1 a 5	2.5	3.5	4.0	Anual	Planeación + TIC	Resultado MEGATIC
3	% procesos con soporte digital	(Procesos digitalizados / Total) × 100	40%	60%	80%	Semestral	Líder TIC	Inventario de procesos
4	Disponibilidad de sistemas críticos	(Horas disponibles / Horas totales) × 100	95%	97%	98%	Mensual	Infraestructura TIC	Logs / reportes monitoreo
5	Tiempo promedio de atención de incidentes	Total tiempo de atención / # incidentes	< 8 horas	< 6 horas	< 4 horas	Mensual	Mesa de ayuda	Sistema de tickets

6	% de usuarios capacitados en TIC	(Capacitados / Total usuarios) × 100	40%	70%	90%	Semestral	Talento Humano + TIC	Registro de asistencia capacitación
7	Nivel de implementación del MSPI	(% controles implementados / Total controles) × 100	40%	70%	100%	Trimestral	Seguridad TIC	Plan de seguridad digital
8	% de interoperabilidad de sistemas	(Sistemas interoperables / Total sistemas) × 100	30%	60%	85%	Semestral	Desarrollo TIC	Inventario de sistemas y A
9	Ejecución presupuestal TIC	(Ejecutado / Aprobado) × 100	80%	90%	100%	Trimestral	Dirección Administrativa	Informe financiero
10	Satisfacción de usuarios con servicios TIC	Encuesta (escala 1 a 5)	3.5	4.0	4.5	Semestral	Calidad + TIC	Resultados encuestas
11	% de infraestructura compatible con IPv6	(Equipos compatibles / Total equipos) × 100	50%	80%	100%	Semestral	Infraestructura TIC	Inventario actualizado
12	Índice de avance en transformación digital	Evaluación interna sobre progreso	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Anual	Planeación + TIC	Informe de evaluación

Finalmente, es crucial alinear y redefinir los indicadores definidos en el Manual de Procesos y Procedimientos, para medir de manera efectiva la gestión y resultados de la gestión TIC en la entidad, en concordancia con los indicadores del Plan de Acción Institucional. Esto permitirá una visión holística del desempeño, facilitando la toma de decisiones basada en datos y mejorando la capacidad de respuesta a los desafíos tecnológicos.

## 7.2. Gobierno de TI

Para la gestión efectiva de las TIC en la entidad, es fundamental establecer un marco administrativo de gobierno y gestión de TI que proporcione direccionamiento estratégico y supervisión ejecutiva. Este marco debe garantizar el alineamiento con los objetivos institucionales, la planificación integral, la organización eficiente y la entrega oportuna, continua y segura de los servicios de TI.

### 7.2.1. Modelo de Gobierno de TI

### 7.2.1.1. Definición de la instancia de gobierno de TI

La meta es establecer un modelo de gobierno de TI más estructurado y participativo, que incluya la creación de un comité de gobierno de TI con representantes de todas las áreas clave. Este comité tendrá la responsabilidad de tomar decisiones estratégicas y operativas sobre las TIC, asegurando una alineación completa con los objetivos de la entidad.

Además, se busca estructurar mejor las responsabilidades de cada integrante del equipo y mejorar sus competencias a través de programas de capacitación y desarrollo profesional continuo.

### 7.2.1.2. Definición y gestión de la Matriz riesgos de TI a nivel general

La implementación de la matriz de riesgos de TI se enmarca dentro del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano (PAAC) y se alinea con las normativas legales vigentes, tales como la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1076 de 2015, la Ley 2106 de 2019 y la Ley 2195 de 2022. Además, esta gestión forma parte integral de los lineamientos de las Políticas de Gestión y Desempeño Institucional del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG).

El seguimiento y la actualización de la matriz de riesgos son procesos continuos que requieren la participación activa de todas las áreas de la Corporación. Es fundamental mantener una comunicación fluida y efectiva entre los responsables de la gestión de riesgos y los demás actores involucrados para asegurar que las medidas adoptadas sean adecuadas y efectivas.

A continuación, se ilustra la matriz de riesgo:

Ilustración 53 Matriz de Riesgos de TI - Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano – PAAC

PROCESO	Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	
RIESGO	Manipulación o acceso no autorizado a los sistemas de información en beneficio de intereses particulares	
CLASIFICACIÓN	Corrupción	
CAUSAS	Internas	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Presiones indebidas</li> <li>*Intereses particulares</li> <li>*Escasa identificación de activos de información</li> <li>*Falta de análisis de vulnerabilidades en los activos de información</li> <li>*Vulnerabilidad de la seguridad del sistema de información</li> <li>*Falta o insuficiencia de pruebas de software</li> <li>*Ausencia de pistas de auditoría de software</li> </ul>
	Externas	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Uso no autorizado del equipo</li> <li>*Corrupción de datos</li> </ul>

<b>PROCESO</b>	<b>Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones</b>	
<b>PROBABILIDAD</b>	Posible	
<b>IMPACTO</b>	Mayor	
<b>RIESGO RESIDUAL</b>	Extremo	
<b>OPCIÓN MANEJO</b>	Reducir el Riesgo	
<b>ACTIVIDADES DE CONTROL</b>	*Gestión de los Activos de información	*Documento con el inventario de activos de información con las vulnerabilidades identificadas.
	*Identificar las vulnerabilidades de los activos de información	*Documento con los objetivos de control del Modelo de Seguridad y privacidad de la Información -MSPI
	*Identificar los objetivos de control aplicables a la Corporación	*Políticas de Seguridad de la información actualizadas
<b>RESPONSABLE</b>	Profesional Universitario Gr. 9	
<b>TIEMPO</b>		
<b>INDICADOR</b>	(Objetivo de control gestionados / objetivos de control definidos) * 100	
<b>ACCIÓN DE CONTINGENCIA ANTE POSIBLE MATERIALIZACIÓN</b>	Realizar notificación a la Secretaría General para revisión del caso y toma de acciones pertinentes	
	Realizar reunión de contingencia con el líder de proceso de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Proceso afectado.	

En la matriz se puede evidenciar la gestión de Riesgos orientados a identificar, analizar, evaluar y mitigar los riesgos relacionados con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) dentro de la Corporación. Esta matriz es una herramienta fundamental que permite a la organización implementar controles efectivos y adoptar medidas proactivas para minimizar el impacto de posibles eventos adversos.

La definición y gestión de la matriz de riesgos de TI es un pilar esencial para el gobierno de las TIC en la Corporación. A través de esta matriz, se busca no solo identificar y mitigar los riesgos potenciales, sino también fortalecer la resiliencia y la capacidad de respuesta ante incidentes. La adopción de buenas prácticas y el cumplimiento de normativas legales refuerzan el compromiso de la Corporación con la transparencia, la seguridad y la eficiencia en la gestión de sus recursos tecnológicos.

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

Cada dependencia responsable lleva a cabo el seguimiento del Presupuesto de Inversiones y Gastos de la Corporación a través de informes que detallan el avance físico y financiero de los Proyectos incluidos en el Plan de Acción Institucional - PAI. Estos informes son luego consolidados por el Profesional Especializado de Grado 16, perteneciente al Grupo de Planeación Estratégica Corporativa de la Oficina de Planeación.

#### **Ejecución del Plan de Acción Institucional**

Las dependencias y responsables inician la ejecución de los proyectos, asegurando que se sigan los lineamientos establecidos y se utilicen los recursos de manera eficiente. Durante

esta implementación, se lleva a cabo un monitoreo constante por parte de la Oficina de Planeación para asegurar que los proyectos se desarrollen según lo planificado.

## **Informes de Gestión**

Las dependencias elaboran informes semestrales detallados sobre el avance físico y financiero de los proyectos, de acuerdo con la Resolución 667 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, artículo 9:

*“Los informes semestrales deberán ser presentados con corte a 30 de junio de cada año, y deberán ser enviados al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible antes del 30 de julio de la respectiva vigencia. Y una vez al año, con corte a 31 de diciembre, se presentan ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible antes del 28 de febrero de la vigencia siguiente. Cuando se trate del último año del respectivo periodo institucional, este informe deberá ser presentado al Consejo Directivo y enviado al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a más tardar antes del 31 de diciembre del respectivo año.”*

Por tanto, se informará a la Oficina de Planeación el avance o cumplimiento de las metas del plan operativo anual de inversión de la vigencia, los primeros cinco (5) días hábiles del mes de julio para el informe semestral y de enero para el informe anual.

La gestión y supervisión del presupuesto de inversiones y gastos de operación de las TIC se regirá estrictamente por estos lineamientos establecidos, asegurando una administración eficiente y transparente de los recursos asignados.

### **7.2.1.4. Políticas, Estándares e Instrumentos para la gestión de la gobernabilidad de TI**

La gestión de TI en Corpamag se basa en un conjunto de políticas, estándares e instrumentos que garantizan una administración eficiente, segura y transparente de los recursos tecnológicos. Estos lineamientos están alineados con las mejores prácticas y las normativas legales vigentes en Colombia.

Como referencia, las entidades han venido adoptando la Política de Gobierno Digital, el modelo de Arquitectura Empresarial y el Marco de referencia de Arquitectura para la gestión de las TIC. Aunque aún no se han adoptado todos los lineamientos, se tienen como referencia para orientar el fortalecimiento del Gobierno de las TIC.

Corpamag seguirá trabajando en el cumplimiento de la política de gobierno digital y en la elaboración de nuevas políticas de TIC en la entidad para asegurar una gobernabilidad robusta y adaptada a los desafíos tecnológicos actuales y futuros.

A continuación, se detallan algunas de las políticas, estándares e instrumentos clave para la gestión de TI:

Ilustración 54 Políticas, Estándares e instrumentos para la gestión de TI



Como referencia las entidades han venido adoptando la Política de Gobierno Digital, el modelo de Arquitectura Empresarial y el Marco de referencia de Arquitectura para la gestión de las TIC y aunque aún no se han adoptado todos los lineamientos se tienen como referencia para orientar el fortalecimiento del Gobierno de las TIC.

Ilustración 55 Políticas, Estándares e instrumentos para la gestión de TI

Política	Descripción
Sistema de Gestión Integrado	La implementación del Sistema de Gestión Integrado (SGI) en Corpamag, el cual responde a los requisitos legales y reglamentarios de Colombia en cuanto a la gestión de calidad, evaluación de riesgos, aspectos ambientales, seguridad y salud, así como un eficiente control interno. Este sistema sigue los parámetros establecidos en normas de estandarización como ISO 9001 para calidad, NTC GP 1000 y MECI 1000 para gestión pública, OSHAS 18001 para salud ocupacional y seguridad, e ISO 14001 para gestión ambiental. La implementación de este SGI busca garantizar que Corpamag opere de manera eficiente, cumpliendo con los estándares y regulaciones establecidos en cada una de estas áreas.

Política	Descripción
Política de Administración de Riesgos del Sistema de Gestión	La Corporación asume el compromiso de cumplir con requisitos legales y de partes interesadas, ofrecer servicios de educación ambiental para promover prácticas sostenibles y gestionar de manera sostenible los recursos naturales y el ambiente. Esto incluye proyectos para la sostenibilidad ambiental y la prevención de riesgos laborales. Se comprometen a contar con personal capacitado y a mejorar continuamente su sistema para optimizar la sostenibilidad y la eficiencia ambiental.
Modelo de la Seguridad y Privacidad de la Información	Se adopta un conjunto integral de medidas y políticas para garantizar la seguridad y privacidad de la información en la Corporación Autónoma Regional de Magdalena (CORPAMAG). Esto incluye la implementación de un modelo completo de seguridad y privacidad de la información, así como la formulación de una política general que establece los lineamientos y procedimientos para proteger los datos manejados por la entidad. Además, se establece una política específica de seguridad digital para abordar las amenazas y riesgos asociados con el entorno digital, con el objetivo de salvaguardar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información.
Política de privacidad y condiciones de uso del sitio web	La entidad garantiza la confianza y tranquilidad de los usuarios al utilizar sus formularios en línea. La política de privacidad establece cómo se utiliza y protege la información proporcionada por los usuarios en el sitio web. Los datos personales se utilizan únicamente según los términos del documento y no se comparten con terceros. Se recomienda revisar periódicamente la política de privacidad, ya que puede cambiar con el tiempo.
Política de Tratamiento de Datos Personales	Define y aplica criterios rigurosos para gestionar los datos personales bajo su responsabilidad. Esto implica establecer pautas claras y específicas para la recolección, almacenamiento, uso, circulación y eliminación de dichos datos, en estricto cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012 y en el Decreto 1074 de 2015. CORPAMAG se esfuerza por garantizar la protección y la privacidad de la información personal de los individuos con quienes interactúa, mediante la implementación de medidas de seguridad y procesos que salvaguarden la confidencialidad, integridad y disponibilidad de estos datos.
Acceso y Transparencia a la Información Pública	Corpamag cumple con la Ley 1712 de 2014, conocida como la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, así como con el Decreto 103 de 2015, compilado en el Decreto único reglamentario 1081 de 2015 y reglamentado por la Resolución 1519 de 2020 Anexo 2 del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC). En este sentido, la corporación ofrece a los ciudadanos acceso a una serie de información de relevancia, conforme a las disposiciones legales y regulatorias correspondientes.
Esquema de Publicación Web	Corpamag ha implementado un instrumento que tiene como objetivo informar de manera organizada a la ciudadanía, interesados y usuarios sobre la información que ha sido publicada y la que será publicada, en línea con el principio de divulgación proactiva establecido en los Artículos 9, 10 y 11 de la Ley 1712 de 2014 y la Resolución MinTIC 1519 de 2020. Este instrumento permite un acceso transparente y oportuno a la información relevante para el público, en cumplimiento de las disposiciones legales y regulatorias aplicables.
Manual de Contratación	La corporación garantiza que este manual regule los procesos de contratación e interventoría interna, destinados a la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales renovables. Se basa en las directrices del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Ley 99 de 1993 y otras normativas legales vigentes.

Esta estructura refleja el compromiso continuo de Corpamag con la adopción de mejores prácticas en la gobernabilidad de TI y su esfuerzo por mantenerse alineado con las políticas y estándares nacionales e internacionales. Además, seguiremos trabajando en nuestras políticas, estándares y lineamientos para asegurar el cumplimiento continuo y fomentar la mejora continua en todos los aspectos de la gestión de TI.

## 7.2.2. Proceso de Gestión de TI

La gestión de tecnologías de la información (TI) es un proceso integral que abarca el seguimiento y la administración de los sistemas tecnológicos de una organización, incluyendo hardware, software y redes. Este enfoque no solo busca optimizar el funcionamiento eficiente de estos sistemas, sino también facilitar el trabajo de las personas, la toma de decisiones y la gestión de proyectos. En un contexto digital cada vez más prominente, las organizaciones están colocando la TI en el centro de sus estrategias, asignando a sus clientes internos de TI una responsabilidad crucial en la transformación y adaptación continua de la empresa. La automatización, el procesamiento de datos y la conectividad continua han posibilitado capacidades y eficiencias previamente inimaginables, haciendo casi inseparables la tecnología y las operaciones comerciales diarias.

*Ilustración 56 Procedimientos Adoptados*

Proceso	Descripción	Documento de caracterización
<b>Formulación del Plan Estratégico de TIC</b>	Formular y realizar seguimiento al Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, de acuerdo a los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información.	CÓDIGO PR.GT.001 - FORMULACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LAS TIC
<b>Gestión de Proyectos y Planes de TIC</b>	Implementar y gestionar proyectos y planes de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) de acuerdo con el Plan Estratégico de TIC. Esto implica aplicar buenas prácticas de gestión de proyectos para garantizar el éxito y la eficacia en la ejecución de estas iniciativas.	CÓDIGO PR.GT.002 - GESTIÓN DE PROYECTOS Y PLANES DE TIC
<b>Mantenimientos Preventivos y Correctivos</b>	Asegurar el correcto funcionamiento de los equipos tecnológicos y periféricos de la corporación. Este objetivo se logra mediante la minimización de los riesgos de pérdida de información y la optimización de las actividades relacionadas con los procesos de la corporación.	CÓDIGO PR.GT.003 - MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO
<b>Gestión de Seguridad de la Información</b>	Se encarga de implementar medidas y controles para proteger la información corporativa, garantizando que solo las personas autorizadas tengan acceso a la misma, que la información no sea modificada sin autorización y que esté disponible cuando sea necesaria para los procesos de la empresa.	CÓDIGO PR.GT.004 - GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN
<b>Gestión de TI</b>	Brindar respaldo y orientación a los empleados de la corporación en la utilización de los equipos tecnológicos, dispositivos periféricos y software. Este apoyo tiene como objetivo mejorar la eficiencia y efectividad de las actividades realizadas en los procesos de la organización.	CÓDIGO PR.GT.005 - SERVICIOS DE TI

## **Ampliación y Mejoras Propuestas:**

Para fortalecer y evolucionar el Proceso de Gestión de TI, se propone la formulación de nuevos procedimientos y la mejora de los existentes. Entre las iniciativas destacadas se incluyen:

- ✓ **Estructura Organizacional Formal para TI:** Formalizar la estructura organizacional del área de Tecnologías de la Información dentro del organigrama de la entidad, definiendo roles, responsabilidades y líneas de reporte claras.
- ✓ **Gestión del Conocimiento y Capacidades del Talento Humano TI:** Definir formalmente los roles, funciones, perfiles de cargo y competencias requeridas para el personal técnico y de ingeniería de sistemas de TI. Implementar un plan de desarrollo de talento y capacitación continua.
- ✓ **Plan de Transición a IPv6:** Elaborar y aprobar un plan de transición gradual a IPv6, que incluya un cronograma, fases de implementación, recursos necesarios y responsables.
- ✓ **Adopción de Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información:** Desarrollar e implementar un plan de adopción integral del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), incluyendo la formulación y actualización de procedimientos de seguridad que aborden nuevas amenazas (gestión de accesos, respuesta a incidentes, capacitación en ciberseguridad).
- ✓ **Uso de Herramientas de Análisis de Datos:** Identificar, priorizar e iniciar proyectos TIC relacionados con la analítica de datos, la inteligencia de negocios y el uso estratégico de datos ambientales, definiendo casos de uso y herramientas a implementar.
- ✓ **Articulación con la Ciudadanía:** Diseñar e implementar una estrategia digital clara para la articulación con la ciudadanía, que incluya iniciativas de participación, educación ambiental y la oferta de servicios en línea a través de canales digitales.
- ✓ **Gestión de Proyectos TIC:** Adoptar metodologías ágiles (Scrum, Kanban) para la gestión de proyectos, capacitar al personal en su uso y adaptar los procesos actuales para alinearse con estas prácticas, permitiendo mayor flexibilidad y rapidez en la entrega.
- ✓ **Gestión de la Información:** Desarrollar e implementar un marco robusto de gobierno de datos que defina políticas, roles, responsabilidades, estándares y

procesos para asegurar la integridad, disponibilidad, calidad y uso efectivo de la información.

- ✓ **Sistemas de Información:** Elaborar un plan de acción para abordar las debilidades estructurales identificadas en los sistemas, que puede incluir actualizaciones, parches, mejoras de interoperabilidad o la evaluación de alternativas de reemplazo. Realizar una evaluación técnica de los sistemas con lenguajes de programación obsoletos y desarrollar un plan de migración o modernización a una tecnología con soporte actual y escalabilidad.
- ✓ **Sistemas Desarrollados Internamente:** Definir una estrategia para el mantenimiento y evolución de los sistemas internos, que puede incluir la creación o fortalecimiento de un grupo de desarrollo interno, la contratación de personal especializado o la externalización de estas funciones.
- ✓ **Trazabilidad de la Información:** Implementar mejoras en los sistemas de información para fortalecer la confiabilidad de la trazabilidad de la información y ampliar los campos de seguimiento relevantes para la gestión y el análisis.
- ✓ **Optimización de Mantenimientos Preventivos y Correctivos:** Implementar un sistema de mesa de ayuda para automatizar y optimizar las actividades de mantenimiento, permitiendo una planificación más efectiva, respuesta rápida y mejor seguimiento de problemas técnicos.
- ✓ **Refuerzo de la Gestión de TI:** Aumentar la dotación de personal especializado en áreas críticas (administración de sistemas, redes, soporte técnico) y considerar la creación de un Centro de Excelencia en TI para promover la innovación y mejora continua.
- ✓ **Automatización y Optimización de Procesos y Procedimientos:** Formular e implementar estrategias para automatizar y optimizar tareas repetitivas, procesos y procedimientos, mejorando la eficiencia operativa y la toma de decisiones basada en datos, asegurando la alineación de TI con otras áreas.
- ✓ **Conectividad y Movilidad:** Mejorar la infraestructura de redes y conectividad para asegurar un acceso rápido y seguro a los sistemas y aplicaciones corporativas desde cualquier lugar, incluyendo soluciones de trabajo remoto y fortalecimiento de redes inalámbricas.
- ✓ **Estrategia de Apropiación de TI:** Desarrollar e implementar una estrategia integral de apropiación de TI que incluya una caracterización detallada de los usuarios,

programas de formación estructurados y alineados a sus necesidades, un sistema de incentivos para la adopción y un plan de comunicaciones efectivo.

- ✓ **Formación y Capacitación en TI:** Diseñar e implementar un plan de formación y capacitación en TI estructurado, basado en las necesidades identificadas de los usuarios y alineado con los objetivos estratégicos de la entidad.

### 7.2.3. Grupo de Trabajo de TI

A continuación, se describe la estructura del Grupo de Trabajo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Corporación, organizada por los dominios de gestión de TI, la cual está alineada con (los procesos, procedimientos y actividades) que soportan la gestión de las Tecnologías de la Entidad.

*Ilustración 57 Estructura organizacional de TI*



#### 1. Líder de Tecnologías de la Información

**Rol:** Jefe de Oficina TIC / Coordinador TIC

**Responsabilidades:**

- Representar el área en comités institucionales (Gobierno Digital, CIGD).

- Liderar la implementación del PETI.
  - Gestionar el presupuesto TIC.
  - Supervisar proyectos tecnológicos.
  - Coordinar los demás roles TIC.
  - Asegurar cumplimiento de políticas del MinTIC, MIPG, y normativas como Ley 1712, 1581, etc.
- 

## **2. Administrador de Infraestructura y Redes**

**Rol:** Infraestructura tecnológica

**Responsabilidades:**

- Administración de servidores, red local, firewalls y conectividad.
  - Respaldos y continuidad del negocio.
  - Gestión de licenciamiento de software y activos tecnológicos.
  - Mantenimiento y configuración de equipos.
  - Soporte de segundo nivel.
- 

## **3. Gestor de Desarrollo y Sistemas de Información**

**Rol:** Desarrollador / Integrador

**Responsabilidades:**

- Desarrollo, actualización e integración de sistemas internos.
  - Implementación de automatizaciones (formularios, flujos de trabajo, etc.).
  - Apoyo en interoperabilidad con sistemas externos (SUIFP, SECOP, SIIF, SUIT, etc.).
  - Documentación de sistemas y procesos digitales.
- 

## **4. Gestor de Seguridad de la Información y Cumplimiento TIC**

**Rol:** Seguridad digital y cumplimiento

**Responsabilidades:**

- Implementación del **Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI)**.
- Análisis de riesgos tecnológicos y continuidad del negocio.
- Gestión de incidentes de ciberseguridad.

- Capacitación en buenas prácticas de seguridad para funcionarios.
  - Control de cumplimiento normativo TIC (Ley de Habeas Data, seguridad digital, etc.).
- 

## **5. Técnico de Soporte y Atención al Usuario**

**Rol:** Mesa de ayuda y soporte de primer nivel

**Responsabilidades:**

- Atención de incidentes y solicitudes de los funcionarios.
- Instalación y configuración de equipos de cómputo.
- Mantenimiento básico preventivo y correctivo.
- Registro y seguimiento de tickets.
- Apoyo logístico en eventos TIC internos.

### *7.2.3.1. Matriz de Responsabilidades del personal con respecto a los procesos*

Para lograr una mayor eficiencia y efectividad en el Grupo de Trabajo de TI, nos proponemos:

- ✓ Reforzar la formación y capacitación continua del personal de TI en nuevas tecnologías y mejores prácticas de la industria.
- ✓ Fomentar un entorno colaborativo y de innovación, donde las ideas y sugerencias del equipo sean valoradas y tenidas en cuenta para mejorar los procesos y soluciones tecnológicas.
- ✓ Promover el uso de herramientas y metodologías ágiles para la gestión de proyectos y servicios de TI, permitiendo una mayor adaptabilidad y rapidez en la entrega de soluciones.
- ✓ Definir responsabilidades dentro del Grupo de Trabajo para asegurar una clara delimitación de roles y responsabilidades, facilitando la coordinación y comunicación dentro del equipo y con otras áreas de la organización.

Ilustración 58 Matriz RACI

Responsabilidad	DG	SG-CIO	COOR	AIR	GDS	GSIC	TSAU
Administración e implementación de sistemas de información	A	A	R	R	C	I	I
Administración y mejora de la infraestructura TIC	A	A	C	I	R	I	R
Conectividad de la entidad (redes, telecomunicaciones, canal de internet, telefonía IP)	A	A	C	R	R	I	I
Sitio web e intranet (publicación de información, administración de bases de datos, administración de correos electrónicos, administración de filtros de SPAM, velar por el cumplimiento de las directrices de accesibilidad Web)	A	A	C	R	I	I	I
Reporte de indicadores de gestión TIC	A	A	C	R	I	I	I
Formulación, implementación, actualización y seguimiento del PETI	A	A	C	R	I	I	I
Apoyo en el uso de sistemas de información	A	A	C	I	I	R	R
Seguridad de la información	A	A	C	I	I	R	I
i) <b>DG: Director General</b> ii) <b>SG-CIO: Secretaria General – CIO</b> iii) COOR: Jefe de Oficina TIC / Coordinador TIC iv) AIR: Administrador de Infraestructura y Redes v) GDS: Gestor de Desarrollo y Sistemas de Información vi) GSIC: Gestor de Seguridad de la Información y Cumplimiento TIC vii) TSAU: Técnico de Soporte y Atención al Usuario							

#### Detalles de la Matriz RACI

- **Responsable (R):** Persona que ejecuta la tarea.
- **Aprobador (A):** Persona que toma las decisiones finales y tiene la autoridad de aprobar.
- **Consultado (C):** Persona que debe ser consultada antes de una decisión o acción.
- **Informado (I):** Persona que debe ser informada después de que se tome una decisión o acción.

### 7.3. Esquema de toma de Decisiones

Para mejorar el proceso de toma de decisiones y fortalecer la gobernabilidad en el ámbito de TI, se plantean las siguientes acciones:

- ✓ Fortalecimiento del sistema de gestión e implementación de un tablero de control para facilitar el seguimiento y la evaluación continua de las decisiones y acciones relacionadas con el MIPG. Esto permitirá una revisión más eficiente y basada en datos, mejorando la capacidad de respuesta del comité.
- ✓ Integración de Sistemas de Información, desarrollando e implementando un sistema que soporte la toma de decisiones que integre datos de diferentes áreas de la entidad. Este sistema permitirá un análisis más completo y una toma de decisiones más informada, basada en una visión holística de la operación institucional.

#### 7.4. Gestión de Proyectos TIC

El objetivo es fortalecer significativamente la gestión de proyectos TIC en nuestra entidad para garantizar que todas las iniciativas tecnológicas se alineen de manera efectiva con los objetivos estratégicos de la organización. Para lograr esto, se implementarán varias estrategias enfocadas en la aplicación rigurosa del procedimiento de “Gestión de Proyectos y Planes de TIC”. Es fundamental asegurar que este procedimiento se implemente de manera consistente en todos los proyectos, desde la planificación inicial hasta el cierre final. Para ello, se desarrollarán programas de capacitación continua destinados a mejorar las competencias del personal involucrado en la gestión de proyectos. Estos programas proporcionarán el conocimiento necesario sobre las buenas prácticas de gestión, abarcando todas las etapas del proyecto, incluyendo la planificación, ejecución, monitoreo y cierre.

Adicionalmente, se fomentará una cultura de cumplimiento y apropiación de los procedimientos mediante una comunicación efectiva y el involucramiento de todos los miembros del equipo. Se establecerán mecanismos de retroalimentación para resolver dudas y ajustar procedimientos según sea necesario. También se implementará un sistema de monitoreo y evaluación para supervisar la adherencia a los procedimientos y la eficacia de los proyectos. Este sistema incluirá auditorías internas y revisiones periódicas para identificar áreas de mejora y asegurar que se cumplan los objetivos del proyecto.

Para optimizar la gestión de proyectos, se adoptarán herramientas y tecnologías avanzadas que faciliten la coordinación y la comunicación, como software de gestión de proyectos y plataformas colaborativas. Estas herramientas mejorarán la visibilidad del progreso del proyecto y la eficiencia en la colaboración entre equipos. Además, se establecerá una documentación estandarizada y detallada para cada proyecto, que incluirá planes de proyecto, informes de progreso y análisis post-implementación. Esta documentación servirá como referencia para la mejora continua y para la replicación de buenas prácticas en futuros proyectos.

Finalmente, se realizarán evaluaciones regulares de los resultados de los proyectos para medir su impacto y el valor obtenido en relación con los objetivos estratégicos de la entidad. Estas evaluaciones permitirán identificar éxitos y áreas de oportunidad, facilitando la adaptación y la mejora continua de los procesos de gestión de proyectos TIC. Con estas estrategias, se busca no solo mejorar la adherencia a los procedimientos de gestión de

proyectos, sino también optimizar la eficacia general en la implementación de iniciativas tecnológicas, asegurando que las inversiones en tecnología maximicen su valor y contribuyan a la eficiencia operativa de la organización.

## 7.5. Gestión de información

Para avanzar hacia una gestión de información más efectiva, es imperativo implementar una serie de acciones prácticas que fortalezcan nuestras capacidades en este ámbito. El objetivo es adoptar buenas prácticas y estándares en la gestión de información y datos, con el fin de mejorar la integridad, disponibilidad y uso eficiente de nuestros activos de información. Para ello, se desarrollará un marco de gobierno de datos más estructurado que definirá claramente roles y responsabilidades, estableciendo directrices para asegurar la interoperabilidad y calidad de nuestros datos.

Este marco incluirá la implementación de políticas y procedimientos que garanticen la consistencia y precisión en el manejo de la información. Se establecerán mecanismos de control y evaluación para asegurar la adherencia a estos estándares, facilitando la identificación y corrección de posibles inconsistencias o deficiencias. Además, se mejorará y ampliará el catálogo de componentes de información para abarcar todos los sistemas críticos de la entidad, promoviendo una visión integral y coordinada de la gestión de datos.

El desarrollo y consolidación de estos recursos permitirá elevar nuestros estándares en la gestión de información, contribuyendo a una mayor transparencia y eficacia operativa. La implementación de un marco de gobierno de datos robusto fortalecerá nuestras capacidades para responder de manera más ágil a las necesidades institucionales y operativas, mejorando significativamente nuestra eficiencia en la gestión de información y datos.

## 7.6. Sistemas de Información

Para mejorar nuestra gestión de sistemas de información, es esencial establecer un plan que aborde las debilidades actuales y fortalezca la infraestructura tecnológica de la entidad. Nuestro objetivo es implementar un marco integral de gestión de sistemas que garantice la calidad, seguridad e interoperabilidad de todos los sistemas de información.

En primer lugar, se debe trabajar en la actualización y mantenimiento de los sistemas existentes, asegurando que todos los sistemas críticos cuenten con soporte técnico adecuado y actualizaciones periódicas. Además, se deberán establecer políticas y procedimientos para mejorar la integración entre los sistemas, facilitando el intercambio de información y reduciendo las redundancias.

También se implementarán estándares de calidad y mejores prácticas para garantizar la precisión y confiabilidad de la información gestionada. Esto incluye la adopción de nuevas tecnologías y soluciones que permitan una mejor gestión de datos y una mayor eficiencia operativa.

Además, se realizará un análisis exhaustivo de cada sistema para identificar oportunidades de mejora y actualización. Se priorizarán los sistemas con mayores debilidades estructurales y se desarrollarán estrategias para mitigar los problemas identificados, como la falta de soporte técnico y problemas de interoperabilidad.

Finalmente, se establecerá un plan de capacitación para el personal encargado de la gestión y mantenimiento de los sistemas, con el fin de asegurar que todos los usuarios y administradores cuenten con las habilidades necesarias para utilizar y gestionar eficientemente las herramientas tecnológicas de la entidad.

### 7.6.1. Oportunidades de Mejora de acuerdo con el Catálogo de los Sistemas de Información

Ilustración 59 Caracterización Expedientes

Nombre aplicación	Expedientes
<b>Descripción Funcional</b>	Es un Sistema de Información que permite el registro de información de Expedientes Ambientales, Consultar los Expedientes por números de conceptos, Reportar Expedientes, Exportar información.
<b>Información que gestiona</b>	Registro de información de los tipos documentales relacionado a cada expediente
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo In-House</li> </ul>
<b>Estado</b>	Productivo
<b>Esquema de licenciamiento</b>	De propiedad de CORPAMAG
<b>Proveedor</b>	Grupo TICS CORPAMAG
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Microsoft Excel
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Lenguaje de Programación sin soporte en la actualidad, no ha sido escalado desde hace más de 15 años.
<b>Oportunidades de Mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación de un nuevo sistema de información que permita la gestión de expedientes, migración de datos al nuevo sistema de información</li> <li>Considerar la posibilidad de rediseñar el sistema para que sea escalable y pueda integrarse con otras plataformas y tecnologías emergentes.</li> </ul>

Ilustración 60 Caracterización Sistema de iDOC

Nombre aplicación	iDOC
<b>Descripción Funcional</b>	Es un sistema que facilita la gestión documental y de comunicaciones en la entidad, proporcionando la trazabilidad de recepciones externas bajo conceptos de confidencialidad y fiabilidad, además de evaluar el rendimiento de la entidad, en cuanto a la gestión de procesos contextualizados por medio del aplicativo.
<b>Información que gestiona</b>	Correspondencia de Entrada Correspondencia de Salida Todos los documentos en formato digital
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Software como Servicio</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	iDOC
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Microsoft Excel

<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la gestión de la correspondencia, abordando la actualización del sistema de información a una nueva versión.</li> <li>• Corrección de Errores en Informes: Abordar los problemas de generación de informes con errores para garantizar la precisión de los datos reportados.</li> <li>• Mejora en la Integridad de Datos: Trabajar en la fiabilidad y disponibilidad de los datos gestionados para mejorar la calidad del sistema en general.</li> </ul>
--	---

Ilustración 61 Caracterización Sistema Portal Web

<b>Nombre aplicación</b>	<b>Portal Web de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Portal Web institucional oficial disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad.
<b>Información que gestiona</b>	Proyectos Estratégicos Normatividad Noticias Servicios institucionales Atención y Servicios a la Ciudadanía Información Ambiental Información organizacional y de la Entidad Ley de transparencia y acceso a la información pública
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo a la medida</li> <li>• Está alojado en servicio de Hosting</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Software libre para entidades públicas
<b>Proveedor</b>	Grupo TICS CORPAMAG
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo Electrónico</li> <li>• Hosting</li> <li>• Geoambiental</li> <li>• Joomla</li> <li>• Cpanel</li> <li>• Webmail</li> <li>• PQRDS</li> </ul>
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Servicio alojado en el mismo servidor de Correo Electrónico
<b>Oportunidades de Mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Separación de Servicios: Desvincular el servicio de correo electrónico del servidor del portal web para evitar problemas de rendimiento y seguridad.</li> <li>• Optimización del Hosting: Considerar la mejora del servicio de hosting para garantizar una mayor disponibilidad y rendimiento del portal.</li> </ul>

Ilustración 62 Caracterización Sistema Intranet Corporativa

<b>Nombre aplicación</b>	<b>Intranet Corporativa de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Intranet institucional oficial disponible a los funcionarios de CORPAMAG con el objetivo es asistir en la generación de valor para la corporación, poniendo a su disposición activos como contenidos, archivos, procesos de negocio y herramientas; facilitando la colaboración y comunicación entre las personas y los equipos.
<b>Información que gestiona</b>	Sistema de Gestión Integrado Documentos de Interés Gestión administrativa Información de Interés Comités Formularios y Sistemas

	Verificación de Requisitos para Otorgamiento de Encargos
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo In-House</li> </ul>
<b>Estado</b>	Productivo
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Software libre para entidades públicas
<b>Proveedor</b>	Grupo TICS CORPAMAG
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Página Web
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Servicio alojado en el mismo servidor de Correo Electrónico
<b>Oportunidades de Mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Separación de Servicios: Similar al portal web, separar la intranet del servidor de correo electrónico para mejorar el rendimiento y la seguridad.</li> <li>• Mejora en la Gestión de Contenidos: Implementar mejoras en la gestión de contenidos y en la interacción con el sistema para optimizar la colaboración entre los funcionarios.</li> </ul>

Ilustración 63 Caracterización Sistema PQRDS

<b>Nombre aplicación</b>	<b>Sistema de Gestión de Peticiones, Quejas, Reclamos, Denuncias y Sugerencias - PQRDS</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Sistema que permite recibir y conocer las percepciones que tienen los ciudadanos u otras organizaciones sobre los servicios que ofrece CORPAMAG, con el fin de dar respuesta oportuna, monitorear la calidad y reconocer el valor que merecen las opiniones, para así mejorar las relaciones con dichos ciudadanos y mantener, cuidar y mejorar las relaciones con el público, cuidando así la reputación institucional.
<b>Información que gestiona</b>	Petición Quejas Reclamo Denuncia Solicitudes
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo In-House</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Software Libre
<b>Proveedor</b>	Grupo TICS CORPAMAG
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Correo Electrónico Página Web
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No se integra con el Sistema de Correspondencia. El usuario no le puede hacer seguimiento a su caso vía Web.
<b>Oportunidades de Mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración con el Sistema de Correspondencia: Desarrollar una integración con el sistema de correspondencia para facilitar el seguimiento de casos y mejorar la eficiencia del proceso.</li> <li>• Mejora en el Seguimiento de Casos: Implementar una funcionalidad que permita a los usuarios seguir el estado de sus casos a través de la web.</li> </ul>

Ilustración 64 Caracterización Sistema SAFIX

<b>Nombre aplicación</b>	<b>SAFIX (ERP Corporativo) Sistema Contable</b>
<b>Descripción Funcional</b>	<p>Sistemas de información – ERP - Corporativo, que integran las áreas operativas, financieras, contables, administrativas y asistenciales; permitiendo que la información se actualice en tiempo real en los módulos que cada proceso requiere, brindando datos confiables referente a la gestión diaria y relación con terceros.</p> <p>Sistema que soporta todas las actividades contables y financieras de la entidad, dentro de las funciones principales se encuentra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar órdenes contables</li> <li>Gestionar documentos contables</li> <li>Gestionar activos</li> <li>Gestionar cuentas por pagar</li> <li>Gestionar cuentas por cobrar</li> <li>Gestionar compras y gastos</li> <li>Gestionar movimientos bancarios</li> <li>Registrar facturas</li> </ul>
<b>Información que gestiona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orden contable</li> <li>Cuenta por cobrar</li> <li>Cuenta por pagar</li> <li>Entidad financiera</li> <li>Compra</li> <li>Gasto</li> <li>Factura</li> <li>Activo</li> <li>Movimiento bancario</li> <li>Documento contable</li> <li>Balance General</li> <li>Estado de resultados</li> <li>Estado de flujo de caja</li> </ul>
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ERP</li> <li>• Comercial</li> </ul>
<b>Estado</b>	Productivo
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias Perpetua
<b>Proveedor</b>	XENCO S.A.
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	N/A
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Alojado en servidor físico dentro de la entidad, por tanto, el soporte de la infraestructura, está sujeto al personal disponible dentro del Grupo TIC.
<b>Oportunidades de Mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernización de Infraestructura: Migrar el sistema a una solución de hosting más moderna para reducir la dependencia de servidores físicos y mejorar la escalabilidad.</li> <li>• Optimización del Soporte: Mejorar el soporte de infraestructura para asegurar un mantenimiento y actualización más eficiente del sistema.</li> </ul>

Ilustración 65 Caracterización Sistema GeoAmbiental

Nombre aplicación	GeoAmbiental
<b>Descripción Funcional</b>	Herramienta tecnológica que gestiona de forma automatizada y con estructuración cartográfica la oferta y demanda ambiental bajo los componentes de aire, aguas, suelo, biodiversidad y ambientes productivos. Geoambiental apoya la adecuada y correcta intervención del medio ambiente, estructurado en sistemas de información geográfica fortalece los procesos y procedimientos de las empresas y entidades que administran y gestionan obligaciones ambientales.
<b>Información que gestiona</b>	Estructuración Cartográfica
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo a la medida</li> <li>• Software como Servicio</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productivo</li> <li>• En proceso de fortalecimiento</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	Sigma Ingeniería S.A.
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Página Web
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Arroja errores recurrentes, los cuales son atendidos por el proveedor. Mucho tiempo en la atención y solución de errores.
<b>Oportunidades de Mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de Errores: Trabajar con el proveedor para reducir la frecuencia de errores y mejorar la respuesta a problemas técnicos.</li> <li>• Mejora en la Atención de Problemas: Implementar procesos para acelerar la atención y solución de errores para minimizar el impacto en la operación.</li> </ul>

Ilustración 66 Caracterización Sistema Synology Drive

Nombre aplicación	Synology Drive
<b>Descripción Funcional</b>	Utilidad de escritorio que proporciona servicios de sincronización de archivos y copia de seguridad del ordenador personal en varios equipos cliente a un servidor centralizado, Synology Drive Server. permitiendo crear una nube privada para almacenar, acceder, realizar copias de seguridad y compartir archivos de forma segura.
<b>Información que gestiona</b>	Carpetas y Archivos Calendarios Libreta de Contactos
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software como Servicio</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	Synology
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Synology Office
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	La sincronización es configurada en cada uno de los equipos.
<b>Oportunidades de Mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimización de la Sincronización: Mejorar la configuración de sincronización para garantizar una experiencia de usuario más fluida y eficiente.</li> </ul>

Ilustración 67 Caracterización Sistema Zoho Sign

Nombre aplicación	Zoho Sign
Descripción Funcional	Aplicación de firmas digitales completa para los signatarios de CORPAMAG.
Información que gestiona	Firma Electrónica
Tipo de software	Software como servicio
Estado	Productivo
Esquema de licenciamiento	Licencias a Suscripción Usuarios conectados
Proveedor	Nuva Tecnología Simple Zoho Corporation Pvt. Ltd
Integraciones con otros sistemas	Google Drive OneDrive Dropbox WorkDrive
Debilidades o hallazgos estructurales	No identificadas aún
Oportunidades de Mejora	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integraciones Adicionales: Explorar oportunidades para integrar Zoho Sign con otros sistemas de gestión documental y plataformas para mejorar el flujo de trabajo.</li> </ul>

Ilustración 68 Caracterización Sistema ArcGIS

Nombre aplicación	ArcGIS - Plataforma de Gestión Cartográfica
Descripción Funcional	Sistema de Información Geográfico para revisión, análisis y geoprocesamiento de información geográfica
Información que gestiona	Información Geográfica
Tipo de software	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de Información Geográfica</li> </ul>
Estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productivo</li> </ul>
Esquema de licenciamiento	Licencias Perpetua
Proveedor	Esri Colombia
Integraciones con otros sistemas	N/A
Debilidades o hallazgos estructurales	Actualmente no tiene soporte
Oportunidades de Mejora	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soporte y Actualización: Buscar alternativas para obtener soporte continuo o considerar la actualización a una versión más reciente con soporte activo.</li> </ul>

Ilustración 69 Caracterización Sistema Envía Electrónico

Nombre aplicación	Envía Electrónico
Descripción Funcional	Servicio especializado para envío de documentos vía e-mail por medio del portal Web <a href="http://www.enviaelectronico.co">www.enviaelectronico.co</a> , que permite generar notificaciones personales y/o administrativas con validez jurídica y/o probatoria.
Información que gestiona	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acuse de Envío</li> <li>Acuse de Recibido</li> <li>Acuse de Lectura</li> <li>Adjuntar Archivos hasta 10 MB</li> </ul>
Tipo de software	<ul style="list-style-type: none"> <li>Software como servicio</li> <li>Herramienta Informática de acceso vía Web.</li> </ul>
Estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productivo</li> </ul>
Esquema de licenciamiento	Licencias a Suscripción
Proveedor	Envía Colvanes Andes SCD – Servicio de Certificación Digital

<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Correo Electrónico
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No identificadas aún
<b>Oportunidades de Mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No identificadas aún</li> <li>Revisión de Funcionalidades: Monitorear y revisar continuamente las funcionalidades para identificar y abordar posibles debilidades.</li> </ul>

Ilustración 70 Caracterización Sistema Envía OnLine

Nombre aplicación	Envía OnLine
<b>Descripción Funcional</b>	Plataforma web desarrollada para los Cliente Corporativo de Envía Colvanes que permite administrar la información de sus envíos en tiempo real, realizar solicitudes y gestionar novedades de manera fácil, rápida y segura.
<b>Información que gestiona</b>	Gestión de envíos físicos de correspondencia.
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Software como servicio</li> <li>Herramienta Informática de acceso vía Web.</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	Envía Colvanes
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Microsoft Excel
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No identificadas aún
<b>Oportunidades de Mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No identificadas aún</li> <li>Mejora en la Integración: Evaluar la posibilidad de mejorar las integraciones con otros sistemas para optimizar la gestión de envíos y solicitudes.</li> </ul>

Ilustración 71 Caracterización Sistema cPanel

Nombre aplicación	cPanel
<b>Descripción Funcional</b>	Panel de control para administrar servidores de alojamiento web que proveen herramientas de automatización y una interfaz gráfica basada en páginas web. Este software cuenta con un diseño en tres capas que entrega distintos atributos a administradores, revendedores de espacio y usuarios finales.
<b>Información que gestiona</b>	servidores de alojamiento
<b>Tipo de software</b>	Panel de control
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	Cpanel
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Página Web Joomla
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No identificadas aún
<b>Oportunidades de Mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimización de Integraciones: Asegurar que las integraciones con otros sistemas sean eficientes y funcionen sin problemas.</li> </ul>

Ilustración 72 Caracterización Sistema Joomla

Nombre aplicación	Joomla
<b>Descripción Funcional</b>	Sistema de gestión de contenidos que permite desarrollar sitios web dinámicos e interactivos. Permite crear, modificar o eliminar contenido de un sitio web de manera sencilla a través de un "panel de administración"

<b>Información que gestiona</b>	Contenido y estructura de la página web
<b>Tipo de software</b>	Gestión de contenido
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	Joomla
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Página Web cPanel
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No identificadas aún
<b>Oportunidades de Mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento y Actualización: Realizar mantenimiento regular y actualizar el sistema para garantizar su estabilidad y seguridad.</li> </ul>

Ilustración 73 Caracterización Sistema Webmail

<b>Nombre aplicación</b>	<b>Webmail</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Un correo web es un cliente de correo electrónico, que provee una interfaz web que permite crear cuentas de correo electrónico que pueden ser revisadas a través de la web. Este servicio lo ofrecen muchos sitios web, en especial los portales y también los proveedores de acceso a internet.
<b>Información que gestiona</b>	Correos electrónicos
<b>Tipo de software</b>	Aplicación web para gestión de correos electrónicos
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	Cpanel
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Página Web
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No identificadas aún
<b>Oportunidades de Mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo Continuo: Implementar un sistema de monitoreo para identificar y solucionar problemas de manera proactiva.</li> </ul>

Ilustración 74 Caracterización Sistema GLPI

<b>Nombre aplicación</b>	<b>GLPI - Gestionnaire Libre de Parc Informatique</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Administrador libre de recursos informáticos; es un aplicativo que permite administrar inventarios de computadores, periféricos, equipos de red, software.
<b>Información que gestiona</b>	Recursos Informáticos
<b>Tipo de software</b>	Libre
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Libre
<b>Proveedor</b>	No aplica
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	No aplica
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No identificadas aún
<b>Oportunidades de Mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integración de Funcionalidades: Evaluar la integración con otros sistemas para mejorar la gestión de recursos informáticos y procesos relacionados.</li> </ul>

Ilustración 75 Caracterización Sistema Factura Electrónica

<b>Nombre aplicación</b>	<b>Factura Electrónica - btw</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Software de Facturación Electrónica autorizado por la DIAN. Sistema que permite emitir facturas de venta en formato electrónico, en lugar de generarlas en papel o computador.

<b>Nombre aplicación</b>	<b>Factura Electrónica - btw</b>
<b>Información que gestiona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos</li> <li>• Clientes</li> <li>• Acuse de Envío</li> <li>• Acuse de Recibido</li> <li>• Acuse de Lectura</li> </ul>
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software como servicio</li> <li>• Herramienta Informática de acceso vía Web.</li> </ul>
<b>Estado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productivo</li> </ul>
<b>Esquema de licenciamiento</b>	Licencias a Suscripción
<b>Proveedor</b>	Bythewave SAS
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	Excel
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	Ninguno
<b>Oportunidades de Mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validación y Seguridad: Continuar monitoreando el sistema para asegurar su cumplimiento con las normativas y mantener altos estándares de seguridad.</li> </ul>

Ilustración 76 Caracterización Sistema SISCAIR II

<b>Nombre aplicación</b>	<b>SISCAIR II - Sistema de Información de Monitoreo de la Calidad del Aire</b>
<b>Descripción Funcional</b>	Base de datos en Acces utilizada para el almacenamiento y consulta de la información generada por el sisme de vigilancia de la calidad del aire de CORPAMAG
<b>Información que gestiona</b>	Base de datos en Acces con la información generada por el sisme de vigilancia de la calidad del aire de CORPAMAG
<b>Tipo de software</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo a la medida</li> <li>• Desarrollo In-House</li> </ul>
<b>Estado</b>	Productivo
<b>Esquema de licenciamiento</b>	De propiedad de CORPAMAG
<b>Proveedor</b>	No aplica
<b>Integraciones con otros sistemas</b>	No aplica
<b>Debilidades o hallazgos estructurales</b>	No identificadas aún
<b>Oportunidades de Mejora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo Continuo: Implementar un plan de monitoreo y evaluación para identificar y abordar posibles problemas de forma oportuna.</li> </ul>

Ilustración 77 Caracterización Sistemas de Información Externos

<b>Nombre Aplicación</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Tipo de Software</b>	<b>Oportunidad de Mejora</b>
Sistema de Información del Recurso Hídrico - <b>SIRH</b>	SIAC – IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Nuestra experiencia operativa ha evidenciado ciertas dificultades al acceder, recopilar y validar los datos necesarios para los registros en el Sistema de Información cuando estos no son manejados por los funcionarios que generan y gestionan dicha información.
Sistema Nacional de Información Forestal - <b>SNIF</b>	SIAC – IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Información sobre Calidad del Aire - <b>SISAIRE</b>	SIAC – IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia - <b>SIB</b>	SIAC – IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	Estas dificultades surgen en gran medida de la desconexión entre quienes generan y custodian la información y quienes tienen la responsabilidad de ingresarla en el sistema.
Registro Único Ambiental - <b>RUA</b>	SIUR - IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	

Nombre Aplicación	Proveedor	Tipo de Software	Oportunidad de Mejora
Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos - <b>RESPEL</b>	SIUR - IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	<p>Es crucial destacar que los responsables de la generación y custodia de la información poseen un conocimiento intrínseco y detallado sobre los datos que manejan. Permitir que cada dependencia ingrese directamente los datos en los sistemas no solo mejora la eficiencia del proceso, sino que también asegura una mayor calidad en los datos ingresados. Esta participación directa garantiza un uso más efectivo y completo de las herramientas, maximizando su potencial y alineándolas con las necesidades operativas. Además, contribuye a una mayor precisión, consistencia, integridad y completitud de la información registrada.</p> <p>Asimismo, es fundamental que cualquier nuevo sistema de información que se implemente considere estos criterios, priorizando que la dependencia generadora y custodio de la información sea la responsable directa de su manejo, uso y diligenciamiento. Esta medida garantizará una mayor coherencia y eficiencia en la gestión de los datos, así como una alineación más estrecha entre los sistemas de información y las necesidades operativas de nuestra Corporación.</p>
Inventario de Compuestos Bifenilos Policlorados - <b>PCB</b>	SIUR - IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono - <b>SMBYC</b>	SIAC – IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Información para la Planeación de la Gestión Ambiental de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible - <b>CARDINAL</b>	MinAmbiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Salvoconducto Único Nacional en Línea – <b>SUNL</b>	MinAmbiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Información de Planeación y Seguimiento a las metas de MINAMBIENTE - <b>SINAPSIS</b>	MinAmbiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Ventanilla Integral de Trámites Ambientales - <b>VITAL</b>	MinAmbiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Registro Único de Infractores Ambientales – <b>RUIA</b>	MinAmbiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Información para la Gestión de los Manglares en Colombia - <b>SIGMA</b>	INVEMAR	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Red de Vigilancia para la Conservación y Protección de las Aguas Marinas y Costeras de Colombia - <b>REDCAM</b>	INVEMAR	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Información Ambiental Marina - <b>SIAM</b>	INVEMAR	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema Único de Información de Trámites - <b>SUIT</b>	Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
<b>GOV.CO</b>	GOV.CO	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Información y Gestión del Empleo Público - <b>SIGEP</b>	Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Formulario Único Reportes de Avances de la Gestión - <b>FURAG</b>	Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP	Herramienta Informática de acceso vía Web.	

Nombre Aplicación	Proveedor	Tipo de Software	Oportunidad de Mejora
Registro Público de Carrera Administrativa - <b>RPCA</b>	Comisión Nacional del Servicio Civil - CNSC	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
<b>Aplicativo de Comisiones de Personal</b>	Comisión Nacional del Servicio Civil - CNSC	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de apoyo para la Igualdad, el Mérito y la Oportunidad - <b>SIMO</b>	Comisión Nacional del Servicio Civil - CNSC	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Evaluación de Desempeño Laboral - <b>EDL</b>	Comisión Nacional del Servicio Civil - CNSC	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
<b>Mi Carpeta CNSC</b>	Comisión Nacional del Servicio Civil - CNSC	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
<b>Vigilancia de la Carrera Administrativa</b>	Comisión Nacional del Servicio Civil - CNSC	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema Integrado de Información Financiera - <b>SIIF NACIÓN</b>	MinHacienda	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Certificación Electrónica de Tiempos Laborados - <b>CETIL</b>	MinHacienda	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Información y de Gestión de Activos - <b>SIGA</b>	MinHacienda - CISA	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema Único de Gestión e Información Litigiosa del Estado Colombiano - <b>eKOGUI</b>	MinJusticia - ANDJE	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Modelo Único de Ingreso, Servicio y Control Automatizado - <b>MUISCA</b> : Información Exógena, Declaraciones de Impuestos y Retenciones	DIAN	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Portal del Fondo Nacional del Ahorro - <b>FNA Virtual</b>	Fondo Nacional del Ahorro - FNA	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema Electrónico de Contratación Pública - <b>SECOP</b>	Colombia Compra Eficiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Plan Anual de Adquisiciones - <b>PAA</b>	Colombia Compra Eficiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema Consolidador de Hacienda e Información Pública - <b>CHIP</b>	Contaduría General de la Nación - CGN	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Rendición Electrónica de la Cuenta e Informes - <b>SIRECI</b>	Contraloría General de la República de Colombia - CGR	Herramienta Informática de acceso vía Web.	

Nombre Aplicación	Proveedor	Tipo de Software	Oportunidad de Mejora
Sistema Unificado de Inversiones Públicas - <b>SUIFP</b>	Departamento Nacional de Planeación - DNP	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Metodología General Ajustada - <b>MGA WEB</b>	Departamento Nacional de Planeación - DNP	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados - <b>SINERGIA</b>	Departamento Nacional de Planeación - DNP	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Seguimiento a Proyectos de Inversión - <b>SPI</b>	Departamento Nacional de Planeación - DNP	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Registro Único Nacional de Áreas Protegidas - <b>RUNAP</b>	Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNNC	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Registro de Información de Estampilla y Liquidación - <b>RIEL</b>	MinEducación	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana - <b>FONSECON</b>	MinInterior	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Indicador de Avance Físico de Obras Civiles – <b>IAFOC</b>	DANE	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Información Presupuestal de Gasto y Financiamiento Ambiental de Colombia - <b>SIGFAC</b>	DANE	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
<b>Datos Abiertos</b>	MinTic	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Información de Degradación de Suelos y Tierras - <b>SIDST</b>	IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
<b>Sistema de Publicación de Hojas de Vida</b>	Presidencia de la Republica	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Libro de Operaciones Forestales en Línea - <b>LOFL</b>	MinAmbiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Registro único de Ecosistemas y Áreas Ambientales – <b>REAA</b>	SIAC – IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Información Pesquera de INVEMAR - <b>SIPEIN</b>	INVEMAR	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Información Ambiental - SIAC: <b>Estado del Suelo en Colombia</b>	MinAmbiente	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Gestión Integral del Riesgo en los Componentes de Pronóstico Hidrológico y Alerta Temprana - <b>Plataforma FEWS COLOMBIA</b>	IDEAM	Herramienta Informática de acceso vía Web.	

Nombre Aplicación	Proveedor	Tipo de Software	Oportunidad de Mejora
<b>Cargue y Pago de Seguridad Social</b>	Aportes en Línea	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Información para el Registro, Seguimiento, Monitoreo y Generación del Índice de Cumplimiento - <b>ITA</b>	Procuraduría General de la Nación - PGN	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema de Información de Licencias Ambientales - <b>SILA</b>	ANLA	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
El Sistema Integrado de Información Financiera - <b>SIIF Nación</b>	MinHacienda	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Registro Nacional de Bases de Datos - <b>RNBD</b>	Superintendencia de Industria y Comercio	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios - <b>SUI</b>	Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
Dirección de Información, Análisis y Reacción Inmediata - <b>DIARI</b>	Contraloría General de la República de Colombia - CGR	Herramienta Informática de acceso vía Web.	
APPUI – Nuevo <b>DIARI</b>	Contraloría General de la República de Colombia - CGR	Herramienta Informática de acceso vía Web.	

## 7.6.2. Gestión Integral de Sistemas de Información

En esta sección se aborda la gestión integral de los sistemas de información de CORPAMAG, considerando su ciclo de vida, mantenimiento y soporte. En capítulos anteriores se destacó la situación actual, ahora se identificarán oportunidades de mejora para optimizar el rendimiento y la eficiencia de los sistemas implementados, tomando en cuenta las responsabilidades de los proveedores externos y las limitaciones internas en el desarrollo de software.

### a. Ciclo de Vida de los Sistemas de Información:

CORPAMAG buscará fortalecer la gestión del ciclo de vida de sus sistemas de información mediante la implementación de un enfoque colaborativo con proveedores externos. Dado que no contamos con personal suficiente para desarrollar estos planes internamente, se trabajará en estrecha colaboración con los proveedores para asegurar que todas las etapas del ciclo de vida, desde el levantamiento de necesidades hasta el despliegue en producción, se realicen de manera eficiente. Además, se establecerán acuerdos claros y detallados con los proveedores, especificando las expectativas y responsabilidades en cada fase del ciclo de vida, y se realizarán seguimientos regulares para asegurar el cumplimiento de estos acuerdos.

### b. Mantenimiento de los Sistemas de Información:

Para optimizar el mantenimiento de los sistemas de información, CORPAMAG implementará una estrategia de seguimiento riguroso a los proveedores. Aunque no contamos con el personal suficiente para desarrollar planes detallados de mantenimiento internamente, se buscará establecer métricas claras y específicas para evaluar el desempeño de los proveedores en sus actividades de mantenimiento. Se promoverá la transparencia y la comunicación abierta con los proveedores para asegurar que cualquier problema o defecto sea identificado y resuelto de manera oportuna. Además, se exigirá a los proveedores la creación de planes de rollback bien definidos para todas las actualizaciones críticas y se establecerán SLA más estrictos para garantizar tiempos de respuesta rápidos y eficientes.

### **c. Soporte de los Sistemas de Información:**

CORPAMAG establecerá un modelo de soporte eficiente mediante la optimización de la colaboración con los proveedores externos. Se implementará un sistema de gestión de incidentes robusto que permita un seguimiento preciso y en tiempo real de los problemas. A pesar de la limitación de personal interno, se fortalecerán los acuerdos con los proveedores para garantizar que dispongan de suficiente personal especializado para el soporte. Se definirán métricas claras para evaluar la eficacia del soporte técnico proporcionado por los proveedores y se realizarán auditorías periódicas para asegurar que se cumplen los estándares establecidos. La capacitación continua del personal de soporte de los proveedores también será una prioridad para mejorar la resolución de problemas y la operatividad de los sistemas críticos.

## **7.7. Infraestructura de TI**

### **7.7.1. Catálogo de Servicios de Infraestructura de TI**

En esta sección se describen y analizan los aspectos clave relacionados con la infraestructura tecnológica de CORPAMAG, su arquitectura, administración de la capacidad, y operación. Se destacan las responsabilidades y las estrategias implementadas para garantizar la eficiencia y la continuidad operativa.

### **c. Infraestructura Tecnológica**

CORPAMAG buscará optimizar la infraestructura tecnológica existente mediante una colaboración más estrecha con los proveedores externos para asegurar la eficiencia y continuidad operativa. Se implementarán estrategias para mejorar la integración de servicios en la nube con los sistemas locales, y se buscará maximizar el uso de soluciones híbridas para garantizar una mayor flexibilidad y capacidad de respuesta. Además, se realizarán evaluaciones periódicas de la infraestructura para identificar oportunidades de mejora y actualizar los componentes tecnológicos de manera proactiva.

### **d. Arquitectura de Infraestructura Tecnológica**

CORPAMAG planea mejorar su arquitectura tecnológica mediante la implementación de soluciones más avanzadas y la adopción de nuevas tecnologías que permitan una mayor interoperabilidad y eficiencia. Se trabajará en la modernización de la infraestructura existente, asegurando que todos los componentes sean escalables y adaptables a las futuras demandas. Además, se buscará implementar una arquitectura más resiliente que garantice la continuidad operativa y la protección de los datos críticos.

Ilustración 78 Servicios de Infraestructura de TI

Servicio de infraestructura	Descripción	Oportunidades de Mejora
<b>Nube</b>	Servicio de nube pública donde se aloja la página web de la entidad y se generan ambientes de pruebas para aplicaciones	Mejora en la capacidad y redundancia del almacenamiento; incremento en la velocidad de recuperación de datos.
<b>Redes</b>	Servicio WAN que permite la conectividad a internet. Servicio LAN que le permite a los usuarios de la entidad a acceder a los sistemas de información	Mejora en la estabilidad y velocidad de la conexión WAN mediante la actualización de equipos de red. segmentación de la red LAN para mejorar la seguridad y eficiencia.
<b>Seguridad</b>	Servicio de seguridad perimetral que permite controlar el tráfico de red desde y a hacia Internet y aporta protección contra ataques externos	Integración de soluciones de seguridad avanzadas como firewalls y sistemas de detección y prevención de intrusiones.
<b>Servidores</b>	Servicio de infraestructura de hardware para el alojamiento de aplicaciones	Actualización y modernización del hardware para mejorar el rendimiento; virtualización y consolidación de servidores para optimizar el uso de recursos; migración a entornos híbridos para aprovechar la flexibilidad de la nube.
<b>Almacenamiento y Backup Híbrido</b>	Solución de Backup Híbrida: NAS y almacenamiento en la Nube.	Mejora en la capacidad y redundancia del almacenamiento; incremento en la velocidad de recuperación de datos.
<b>Telefonía</b>	Servicio de telefonía VoIP.	No identificadas.
<b>Instalaciones</b>	Servicios asociados al centro de cómputo para garantizar la disponibilidad de los servicios alojados.	Mejoras en la seguridad física con acceso controlado y videovigilancia avanzada.
<b>Periféricos</b>	Servicios asociados a los equipos asignados a los usuarios finales como son computadoras e impresoras.	Renovación periódica de equipos para asegurar la eficiencia operativa; optimización del soporte técnico con herramientas de gestión remota.

### 7.7.2. Catálogo de Elementos de Infraestructura Tecnológica

CORPAMAG continuará actualizando regularmente el inventario de elementos de infraestructura tecnológica, asegurando que se reflejen todas las adquisiciones y cambios en tiempo real. Se implementarán sistemas automatizados para la gestión de activos que permitan un seguimiento más preciso y eficiente de los recursos tecnológicos. Además, se establecerán procedimientos estrictos para la revisión y actualización del catálogo para garantizar su precisión y relevancia.

### 7.7.3. Gestión Integral de Infraestructura de TI

CORPAMAG implementará una gestión más proactiva de la infraestructura de TI mediante el uso de herramientas avanzadas para la administración, monitoreo y mantenimiento de

los componentes tecnológicos. Se buscará establecer acuerdos de nivel de servicio (SLA) más estrictos con los proveedores para asegurar un rendimiento y seguridad óptimos. Además, se fomentará una cultura de mejora continua en la gestión de la infraestructura de TI para adaptarse a las cambiantes demandas tecnológicas y operativas.

Ilustración 79 Elementos de Infraestructura de TI

Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio de Infraestructura involucrado	Oportunidades de Mejora
<b>Servidores físicos</b>	Instalado en sitio	Infraestructura	Virtualización y optimización del uso de recursos. Separar los servicios en servidores diferentes para mejorar el restablecimiento de los servicios después de una contingencia.
<b>Red de almacenamiento NAS</b>	Instalado en sitio Plataforma como servicio	Solución de Backup Híbrida: NAS y almacenamiento en la Nube	Mejora en la capacidad y redundancia del almacenamiento; incremento en la velocidad de recuperación de datos.
<b>Equipos de Red</b>	Instalado en sitio	Servicio de Red LAN, incluido como requerimiento dentro de los contratos de internet.	Mejorar la gestión y monitoreo proactivo; implementación de tecnologías de red.
<b>Equipos de Red</b>	Infraestructura como servicio	Servicio de Red LAN, incluido como requerimiento dentro de los contratos de internet.	Consolidación y optimización de servicios; migración a redes basadas en la nube para una mayor escalabilidad.
<b>Antivirus</b>	Software como servicio	Servicio de seguridad	Actualización constante y análisis de amenazas en tiempo real.
<b>Firewall</b>	Infraestructura como servicio	Servicio de acceso red interna Servicio de DMZ incluido como requerimiento dentro de los contratos de internet.	Mejora en la configuración y monitoreo de seguridad; actualización a firewalls para una protección más robusta.
<b>Servidor DNS</b>	Instalado en sitio	Servicio de enrutamiento	Implementación de DNS seguros y redundantes; mejora en la velocidad de resolución de nombres y en la seguridad contra ataques DNS.
<b>Software de monitoreo de servidores</b>	Instalado en sitio	Continuidad del negocio	Monitoreo en tiempo real y análisis predictivo; integración con herramientas de análisis de rendimiento para mejorar la capacidad de respuesta.
<b>Software de monitoreo de red</b>	Instalado en sitio	Continuidad del negocio	Mejora en la visibilidad y análisis del tráfico de red; implementación de soluciones de monitoreo para detección de anomalías.
<b>Ubicación física de Datacenter</b>	Instalado en sitio Infraestructura como servicio	Infraestructura	Optimización del espacio y mejora en la eficiencia energética; migración parcial a la nube para reducir la

Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio Infraestructura involucrado	Oportunidades de Mejora
			dependencia del datacenter físico.

### 7.7.3.1. Transición de IPv4 a IPv6 en CORPAMAG



Fuente: Propia

La migración de IPv4 a IPv6 es una necesidad imperativa para CORPAMAG, alineada con el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y el Plan de Acción Institucional "Magdalena Ambiental, una Gestión Sostenible". La adopción de IPv6 se fundamenta en varios argumentos clave, tales como el agotamiento de direcciones IPv4, el cumplimiento normativo en Colombia, el soporte para nuevas tecnologías y servicios, la mejora de la seguridad y privacidad, y la continuidad y futuro de la red.

Es por ello que se hace necesario avanzar en la transición de IPv4 a IPv6 durante la vigencia 2024-2027. El Plan de Migración tiene como objetivo llevar a cabo una transición completa y ordenada de IPv4 a IPv6 en toda la infraestructura de red de CORPAMAG. Este plan abarcará todos los dispositivos, servicios y aplicaciones que actualmente utilizan direcciones IPv4, garantizando una transición sin interrupciones y minimizando el impacto en los usuarios y las operaciones.

Llevaremos a cabo una evaluación exhaustiva de nuestra infraestructura de red actual para identificar todos los dispositivos, servicios y aplicaciones que utilizan direcciones IPv4. Este análisis nos permitirá definir los requerimientos de IPv6 y garantizar la compatibilidad y eficiencia de la migración.

Identificador	Descripción	Sí	No
<b>Fase de Diagnóstico</b>	Desarrollar actividades de diagnóstico de la infraestructura tecnológica para determinar el grado de alistamiento de la Entidad	X	
<b>Fase de Planificación</b>	Elaborar el plan de transición de IPv4 a IPv6, incluyendo el cronograma y las fases de la migración	X	
<b>Fase de Implementación</b>	Desarrollar actividades de configuración y actualización de dispositivos para soportar IPv6	X	
<b>Fase de Pruebas</b>	Desarrollar pruebas de funcionalidad del protocolo IPv6 para garantizar la operación de los servicios tecnológicos	X	
<b>Fase de Capacitación</b>	Realizar la capacitación y comunicación a los usuarios y personal de TI sobre la migración a IPv6	X	
<b>Fase de Monitoreo</b>	Monitorear constantemente durante la implementación para asegurar el correcto funcionamiento de la red	X	

<b>Fase de Evaluación</b>	Evaluar post-migración para identificar áreas de mejora y asegurar la sostenibilidad de la red IPv6	X	
---------------------------	---	---	--

#### 7.7.4. Administración de la Capacidad de la Infraestructura Tecnológica

CORPAMAG fortalecerá la administración de la capacidad de su infraestructura tecnológica mediante la implementación de herramientas más avanzadas para el monitoreo y la gestión de la capacidad. Se desarrollarán planes de capacidad detallados para proyectar las futuras demandas y asegurar que los recursos tecnológicos estén adecuadamente dimensionados. Además, se establecerán procesos y procedimientos más robustos para la disposición de residuos tecnológicos y se implementarán soluciones de continuidad y disponibilidad para garantizar que los servicios tecnológicos estén siempre operativos, incluso en situaciones de contingencia.

*Ilustración 80 Operación de los Servicios Tecnológicos*

Identificador	Descripción	Sí	No	Oportunidades de Mejora
<b>Monitoreo de la infraestructura de TI</b>	Herramientas, actividades o procedimiento de monitoreo para e identificar, monitorear y controlar el nivel de consumo de la infraestructura de TI	X		Ampliar el uso de herramientas de monitoreo. Implementar alertas automatizadas y un sistema de informes centralizado.
<b>Capacidad de la infraestructura tecnológica</b>	Se realizan planes de capacidades que permiten proyectar las capacidades de la infraestructura a partir de la identificación de las capacidades actuales	X		Implementar la automatización en la expansión de capacidades según sea necesario.
<b>Disposición de residuos tecnológicos</b>	Se cuenta con procesos y procedimientos para una correcta disposición final de los residuos tecnológicos	X		Seguir implementando la gestión de residuos tecnológicos en colaboración con proveedores de reciclaje especializados.
<b>Continuidad y Disponibilidad</b>	Se implementan estrategias y soluciones de continuidad y disponibilidad para asegurar que los servicios tecnológicos estén siempre operativos, incluso en situaciones de contingencia. Esto incluye planes de recuperación ante desastres y medidas de alta disponibilidad.		X	Desarrollar e implementar un plan integral de continuidad del negocio y recuperación ante desastres.

## 7.8. Uso y apropiación de TI

### 7.8.1. Estrategia de Uso y Apropiación

La estrategia de uso y apropiación de TI debe ser revisada y fortalecida para garantizar una mayor efectividad. Se debe implementar un proceso sistemático para la caracterización de los grupos de interés, identificando claramente a cada grupo, sus objetivos de cambio, y su rol en el proceso de adopción de TI. La formación y capacitación deben ser diseñadas y ejecutadas de manera que respondan a las necesidades específicas de los grupos de impacto, con temáticas actualizadas y objetivos claramente definidos. Es esencial establecer un sistema de incentivos atractivo para fomentar la adopción de las TIC entre los empleados. Además, el plan de comunicaciones debe ser desarrollado de manera integral para garantizar que todos los miembros de la entidad estén bien informados sobre las tecnologías, sus beneficios, y los recursos disponibles para el soporte continuo.

#### *Caracterización de grupos de interés*

La caracterización de los grupos de interés debe ser exhaustiva y detallada. Cada grupo debe ser claramente identificado con su nombre, descripción, objetivos de cambio y rol específico en el proceso de adopción de TI. Esta información permitirá una gestión más eficaz y una personalización de las estrategias de TI según las necesidades de cada grupo.

#### *Formación y capacitación*

Los programas de formación y capacitación en TI deben ser estructurados de manera sistemática, con temáticas y objetivos claramente definidos que se alineen con las necesidades de los grupos de impacto. La duración y el contenido de las capacitaciones deben ser adaptados a los perfiles y requerimientos específicos de los usuarios para maximizar su efectividad y fomentar una apropiación adecuada de las tecnologías.

#### ✓ Incentivos para la adopción de las TIC

Se deben establecer incentivos claros y motivadores para fomentar la adopción de las TIC. Estos incentivos pueden incluir reconocimientos, recompensas y oportunidades de desarrollo profesional que refuercen el compromiso de los empleados con la implementación y uso de las nuevas tecnologías.

#### ✓ Plan de Comunicaciones de las tecnologías en la entidad

El plan de comunicaciones debe ser desarrollado de manera integral, abarcando todos los aspectos de las TIC. Debe incluir estrategias para informar a todos los miembros de la entidad sobre las nuevas tecnologías, sus beneficios y los recursos disponibles para el

soporte. La comunicación debe ser continua y adaptada a las diferentes audiencias dentro de la entidad para asegurar una comprensión y apoyo amplios.

## 7.9. Seguridad de la Información – Objetivos de Control

El objetivo es mantener y, si es posible, mejorar la efectividad de los controles de seguridad de la información. Para lograrlo, se debe implementar un proceso continuo de revisión y actualización de los controles para adaptarse a los cambios en el panorama de amenazas y a las nuevas tecnologías. Aunque la calificación actual de 100 refleja un estado óptimo, el enfoque debe estar en la sostenibilidad de este nivel de efectividad.

El objetivo es garantizar que cada uno de los controles mencionados, como políticas de seguridad, organización de la seguridad, gestión de activos, y otros, siga siendo robusto y eficaz en la protección de la información. Esto implica:

- ✓ Revisión Periódica: Realizar evaluaciones periódicas para identificar posibles debilidades o áreas de mejora en los controles existentes.
- ✓ Actualización Continua: Adaptar los controles y políticas en respuesta a nuevas amenazas, vulnerabilidades y cambios en las normativas.
- ✓ Capacitación y Concienciación: Asegurar que el personal esté constantemente capacitado y consciente de las mejores prácticas y de las actualizaciones en las políticas de seguridad.
- ✓ Mejora Continua: Implementar un ciclo de mejora continua para los controles de seguridad, con base en las evaluaciones y auditorías realizadas.

*Ilustración 81 Objetivos de control*

No.	DOMINIO
A.5	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS
A.9	CONTROL DE ACCESO
A.10	CRIPTOGRAFÍA
A.11	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO
A.12	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN
A.17	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO
A.18	CUMPLIMIENTO

✓ **Políticas de Seguridad de la Información (A.5)**

El objetivo es establecer y mantener políticas robustas de seguridad de la información que reflejen las necesidades y riesgos identificados. Estas políticas deben ser aprobadas por la dirección y comunicadas de manera efectiva a todos los empleados y partes externas pertinentes. Se busca garantizar que las políticas se revisen periódicamente para asegurar que sigan siendo adecuadas, efectivas y actualizadas conforme a las normativas vigentes.

✓ **Organización de la Seguridad de la Información (A.6)**

Queremos lograr una organización efectiva de la seguridad de la información que incluya la protección de datos durante el teletrabajo y otros entornos. Esto implica definir claramente roles y responsabilidades, asegurando que se implementen controles adecuados para salvaguardar la información en todas las áreas de la organización.

✓ **Seguridad de los Recursos Humanos (A.7)**

El objetivo es garantizar que todos los empleados, tanto nuevos como existentes, comprendan y cumplan con los requisitos de seguridad de la información. Esto incluye establecer procesos adecuados para la investigación de antecedentes de nuevos empleados y asegurar que el personal esté debidamente capacitado en las políticas de seguridad.

✓ **Gestión de Activos (A.8)**

Se pretende implementar una gestión efectiva de activos de información que permita la clasificación y el inventario de todos los recursos de información utilizados en la organización. Cada área debe ser responsable de gestionar sus activos, asegurando que se mantengan en condiciones adecuadas y se protejan de acuerdo con su valor y sensibilidad.

✓ **Control de Acceso (A.9)**

Nuestro objetivo es garantizar que el acceso a los recursos de información esté adecuadamente controlado. Esto incluye establecer mecanismos que aseguren que solo el personal autorizado pueda acceder a la información y los sistemas, basándose en principios de mínimo privilegio y necesidad.

✓ **Criptografía (A.10)**

Buscamos asegurar la protección de las claves criptográficas y los datos cifrados, garantizando que se implementen controles adecuados para proteger las claves contra modificaciones no autorizadas y su distribución indebida.

✓ **Seguridad Física y del Entorno (A.11)**

El objetivo es proteger los recursos tecnológicos y la información almacenada, procesada o transmitida en nuestras instalaciones. Esto incluye asegurar que los procedimientos de entrada y salida de activos tecnológicos estén documentados y aprobados, garantizando un manejo seguro de los equipos y datos.

✓ **Seguridad de las Operaciones (A.12)**

Queremos establecer prácticas sólidas de gestión de cambios y de seguridad operativa, incluyendo la implementación de procedimientos adecuados para el control de cambios en la infraestructura informática y la gestión efectiva de copias de respaldo y registros de eventos.

✓ **Seguridad de las Comunicaciones (A.13)**

El objetivo es asegurar que las redes de datos y los servicios asociados estén protegidos contra riesgos que puedan afectar la seguridad de la información en tránsito. Se busca establecer controles que mantengan la disponibilidad y la integridad de las comunicaciones.

✓ **Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas (A.14)**

Se pretende asegurar que todos los sistemas y aplicaciones desarrollados o adquiridos cumplan con los requisitos de seguridad desde su diseño hasta su implementación y mantenimiento, garantizando que se aborden los riesgos de seguridad a lo largo de su ciclo de vida.

✓ **Relaciones con los Proveedores (A.15)**

Queremos establecer controles adecuados para gestionar las relaciones con proveedores, asegurando que se mantenga la seguridad de la información cuando esta sea manejada por terceros.

✓ **Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información (A.16)**

El objetivo es desarrollar y mantener un enfoque eficaz para la gestión de incidentes de seguridad, asegurando que todos los incidentes sean identificados, gestionados y resueltos de manera oportuna para minimizar su impacto.

✓ **Aspectos de Seguridad de la Información en la Gestión de la Continuidad del Negocio (A.17)**

Se busca integrar la seguridad de la información en la gestión de la continuidad del negocio, garantizando que los planes de contingencia incluyan medidas para proteger la información crítica durante eventos adversos.

✓ **Cumplimiento (A.18)**

El objetivo es asegurar el cumplimiento continuo con todas las normativas y regulaciones aplicables a la seguridad de la información, incluyendo las auditorías y revisiones periódicas para garantizar que se mantengan los estándares requeridos.

## Hoja de Ruta y Portafolio de Proyectos

La hoja de ruta del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) define el camino a seguir para alcanzar las metas institucionales relacionadas con la gestión de la información y las comunicaciones. Este documento guía la ejecución de proyectos específicos que responden a las necesidades y objetivos estratégicos establecidos en nuestro Plan de Acción Institucional (PAI).

### Hoja de Ruta para la Implementación del PETI



### Fase 1: Planificación Detallada y Priorización

- **Actividades Clave:**
  - **Revisión y Validación del PETI:** Asegurar que el documento del PETI esté finalizado, aprobado y comprendido por las partes interesadas.
  - **Definición de Proyectos Específicos:** Traducir las mejoras propuestas en proyectos concretos con alcances, objetivos y entregables definidos.
  - **Priorización de Proyectos:** Evaluar y priorizar los proyectos en función de su impacto estratégico, viabilidad técnica, recursos necesarios, riesgos y alineación con los objetivos a corto, mediano y largo plazo. Utilizar una matriz de priorización (ej. Impacto vs. Esfuerzo).
  - **Asignación de Responsables:** Designar líderes de proyecto y equipos responsables para cada iniciativa priorizada.
  - **Estimación de Recursos:** Determinar los recursos financieros, humanos, tecnológicos y de tiempo necesarios para cada proyecto.

- **Desarrollo de Planes de Proyecto de Alto Nivel:** Crear planes de proyecto iniciales con hitos clave, cronogramas preliminares y dependencias entre proyectos.
- **Definición de Métricas de Éxito:** Establecer indicadores clave de rendimiento (KPIs) específicos para cada proyecto que permitan medir su éxito y contribución al PETI.
- **Consideraciones:**
  - Involucrar a las partes interesadas clave (directivos, líderes de área, usuarios) en la priorización y planificación.
  - Asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios antes de iniciar la implementación.
  - Establecer mecanismos de comunicación claros para mantener informados a todos los involucrados.

## Fase 2: Ejecución de Proyectos Priorizados

- **Actividades Clave:**
  - **Desarrollo de Planes de Proyecto Detallados:** Elaborar planes de proyecto exhaustivos con tareas específicas, responsables, cronogramas detallados, gestión de riesgos y planes de comunicación.
  - **Implementación de los Proyectos:** Ejecutar las actividades planificadas siguiendo las metodologías definidas (Scrum).
  - **Gestión y Seguimiento de Proyectos:** Monitorear el progreso de los proyectos, gestionar los riesgos e issues, realizar reuniones de seguimiento y ajustar los planes según sea necesario.
  - **Comunicación Continua:** Mantener informados a los stakeholders sobre el avance de los proyectos, los hitos alcanzados y cualquier desviación significativa.
  - **Gestión del Cambio:** Implementar estrategias para facilitar la adopción de nuevas tecnologías y procesos por parte de los usuarios.
  - **Pruebas y Aseguramiento de la Calidad:** Realizar pruebas exhaustivas para garantizar la funcionalidad, rendimiento y seguridad de las soluciones implementadas.
- **Consideraciones:**
  - Asegurar una gestión de proyectos rigurosa y adaptable.
  - Fomentar la colaboración y la comunicación efectiva dentro de los equipos de proyecto.

- Gestionar proactivamente los riesgos e issues que puedan surgir.
- Involucrar a los usuarios en las pruebas y la validación de las soluciones.

### **Fase 3: Monitoreo, Evaluación y Ajuste**

- **Actividades Clave:**
  - **Recolección y Análisis de Datos de los KPIs:** Medir y analizar los KPIs definidos para cada proyecto y para el PETI en general.
  - **Evaluación del Impacto:** Evaluar el impacto de las iniciativas de TI en los objetivos estratégicos y operativos de la entidad.
  - **Generación de Informes de Progreso:** Elaborar informes periódicos sobre el avance del PETI, los resultados de los KPIs y el impacto de las iniciativas.
  - **Revisión y Ajuste del PETI:** Revisar periódicamente el PETI y la hoja de ruta en función de los resultados, los cambios en el entorno y las nuevas necesidades de la entidad. Realizar los ajustes necesarios a los planes de proyecto y a las prioridades.
  - **Retroalimentación y Mejora Continua:** Recopilar retroalimentación de los stakeholders y los equipos de proyecto para identificar áreas de mejora en los procesos de implementación y en el PETI en sí.
- **Consideraciones:**
  - Establecer una periodicidad clara para el monitoreo y la evaluación.
  - Utilizar herramientas de gestión de proyectos y de análisis de datos para facilitar el seguimiento.
  - Fomentar una cultura de mejora continua y adaptación.
  - Comunicar los resultados de la evaluación y los ajustes realizados a las partes interesadas.

### **Fase 4: Sostenibilidad y Evolución (Duración Estimada: Continua)**

- **Actividades Clave:**
  - **Mantenimiento y Soporte:** Asegurar el mantenimiento continuo y el soporte adecuado para las soluciones implementadas.
  - **Capacitación Continua:** Proporcionar capacitación continua a los usuarios sobre las nuevas tecnologías y procesos.
  - **Gestión del Ciclo de Vida de la Tecnología:** Planificar y gestionar el ciclo de vida de la infraestructura y las aplicaciones de TI.
  - **Exploración de Nuevas Tecnologías:** Mantenerse al tanto de las tendencias tecnológicas y evaluar su potencial para la entidad.

- **Alineación Continua con la Estrategia Institucional:** Asegurar que el PETI y las iniciativas de TI sigan alineados con los objetivos estratégicos cambiantes de la organización.
- **Consideraciones:**
  - Establecer procesos claros para la gestión del cambio tecnológico.
  - Invertir en el desarrollo continuo del personal de TI.
  - Fomentar la innovación y la adopción de nuevas tecnologías que aporten valor a la entidad.

## Portafolio de Proyectos

El Portafolio de Proyectos del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) de nuestra entidad está diseñado para alinear y priorizar las iniciativas tecnológicas que impulsarán la transformación digital y fortalecerán la gestión de la información y las comunicaciones en la Corporación. Cada proyecto dentro del portafolio responde a las necesidades estratégicas identificadas en nuestro Plan de Acción Institucional (PAI) y busca mejorar la eficiencia operativa, la toma de decisiones informadas y la transparencia en la divulgación de información ambiental.

Este portafolio no solo se enfoca en la implementación de nuevas tecnologías, sino también en el fortalecimiento y optimización de las herramientas existentes, asegurando su integración y cohesión dentro de un marco de gestión unificado. La selección y ejecución de los proyectos están guiadas por principios de sostenibilidad, accesibilidad y adaptabilidad, garantizando que las soluciones tecnológicas desarrolladas sean robustas, escalables y alineadas con las políticas ambientales y de desarrollo sostenible de nuestra jurisdicción.

Cada ficha de proyecto incluida en este portafolio proporciona una visión detallada del alcance, los objetivos, las acciones clave, los indicadores de éxito y los responsables de su implementación. Esto permite un seguimiento riguroso y transparente de los avances y resultados, facilitando la rendición de cuentas y la adaptación continua de nuestras estrategias tecnológicas para responder a los desafíos ambientales y administrativos emergentes.

Al consolidar estos proyectos en un portafolio coherente, buscamos maximizar el impacto de nuestras inversiones en tecnologías de la información, promoviendo una cultura de innovación y mejora continua que nos permita cumplir con nuestras metas institucionales y ofrecer un mejor servicio a la comunidad.

### *Ilustración 82: Actividad 5.1.1 Fortalecer la gestión de información ambiental de los recursos naturales*

<b>ANTECEDENTES</b>
<b>SIAR</b> El Sistema de Información Ambiental Regional - SIAR es el conjunto de herramientas tecnológicas y procedimientos implementados en la Corporación, diseñados para la gestión y divulgación eficiente y coordinada de la información ambiental de nuestra jurisdicción.  <b>Herramientas del SIAR:</b> Geovisor Público Geovisor interno con módulo de generación de Reportes de Áreas de Importancia Ambiental Catálogo de Mapas de la Corporación Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL) y el Sistema de Información Local Ambiental (SILA)  El SIAR se actualizará continuamente con información, herramientas y resultados de proyectos ambientales generados por la Corporación. Para garantizar la divulgación efectiva de información relevante para la comunidad, se habilitará un espacio en la página web llamado "Sistema de Información Ambiental Regional", donde se integrarán todas las herramientas que forman parte del SIAR en un solo lugar.
<b>PROYECTOS CLAVE POR INDICADORES</b>
Indicador: Módulos SIAR fortalecidos
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Fortalecimiento en el uso, manejo y apropiación de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL):<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Concesión de Aguas Subterráneas y Concesión de Aguas Superficiales,</li><li>❖ Vertimiento de Aguas</li><li>❖ Aprovechamiento Forestal</li></ul></li></ul>
Indicador: Módulos SIAR implementados
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Registro de Contingencias, Sancionatorio y RUIA</li><li>✓ Licencias Ambientales, Solicitud DAA y/o TDR para EIA</li></ul>
<b>SEGUIMIENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Monitorear periódicamente el uso y efectividad de los módulos SIAR implementados.</li><li>✓ Evaluar el impacto de las herramientas del SIAR en la toma de decisiones ambientales.</li><li>✓ Recolectar y analizar feedback de los usuarios internos y externos del SIAR para mejoras continuas.</li><li>✓ Publicar informes semestrales internos sobre el desempeño y avances del SIAR.</li></ul>
<b>RETOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Integrar todas las herramientas que forman parte del SIAR en un mismo canal de acceso.</li><li>✓ Identificación de la información, herramientas y/o resultados de proyectos ambientales que se generen en la Corporación.</li></ul>
<b>RESPONSABLES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Grupo de Tecnologías de la Información</li><li>✓ Oficina de Planeación</li></ul>

### *Ilustración 83: Actividad 5.1.2 Fortalecer Sistema de Información Geográfico y Geovisor*

<b>ANTECEDENTES</b>
Un Sistema de Información Geográfico (SIG) es una herramienta tecnológica que permite la captura, almacenamiento, análisis y visualización de datos geoespaciales. Actualmente, la Corporación necesita actualizar la licencia de su SIG, ya que está desactualizada, pasando de ArcMap 10.3.1 a ArcGIS Pro.  El Geovisor es una plataforma que permite la visualización y análisis de información geoespacial. La Corporación cuenta con un Geovisor Público y un Geovisor Interno que integra un módulo de generación de Reportes de Áreas de Importancia Ambiental.
<b>PROYECTOS CLAVE POR INDICADORES</b>
Indicador: Sistema de Información geográfica actualizado (Licenciamiento)
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Adquirir licencia de la nueva versión del Sistema de Información Geográfico con la que se cuenta actualmente, pasando de Arcmap 10.3.1. a ArcGIS Pro.</li></ul>
Indicador: Geovisor fortalecido
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Identificar nuevas necesidades a incorporar en el módulo de generación de Reportes de Áreas de Importancia Ambiental.</li><li>✓ Realizar el levantamiento de requerimientos de las necesidades identificadas.</li><li>✓ Formular e implementar estrategias para la incorporación de los requerimientos levantados.</li></ul>
<b>SEGUIMIENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Realizar seguimiento al plan de trabajo definido.</li><li>✓ Validar el funcionamiento de las incorporaciones realizadas.</li><li>✓ Recolectar y analizar feedback de los usuarios internos del Geovisor para solución de errores o mejoras continuas.</li></ul>
<b>RETOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Integrar todas las herramientas que forman parte del SIAR en un mismo canal de acceso.</li><li>✓ Mantener la operación del Geovisor Interno que integra el módulo de generación de Reportes de Áreas de Importancia Ambiental, operando de acuerdo a las necesidades cambiantes de la Corporación.</li></ul>
<b>RESPONSABLES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Grupo de Tecnologías de la Información</li><li>✓ Oficina de Planeación</li></ul>

### **Ilustración 84: Actividad 5.1.3 Actualización y reporte de la información en el SIAC**

#### **ANTECEDENTES**

##### **SIAC**

El Sistema de Información Ambiental de Colombia "SIAC", es el conjunto integrado de procesos y tecnologías involucradas en la gestión de la información ambiental del país, para facilitar la generación de conocimiento, la toma de decisiones, la educación y la participación social para el desarrollo sostenible".

El SIAC es un sistema de sistemas que gestiona información acerca del estado ambiental, el uso y aprovechamiento, la vulnerabilidad y la sostenibilidad ambiental de los recursos naturales, en los ámbitos continental y marino del territorio Colombiano.

##### **Gestión de datos y reporte de Datos**

Nuestra experiencia ha evidenciado dificultades al acceder, recopilar y validar datos necesarios para los registros en el SIAC cuando estos no son manejados por los funcionarios que generan y gestionan dicha información. Es crucial que los responsables de la generación y custodia de la información posean un conocimiento detallado sobre los datos que manejan.

#### **PROYECTOS CLAVE POR INDICADORES**

##### **Indicador: Actualización y reporte de la información en el SIAC**

- ✓ Identificar responsables de generación de información y/o custodia de la información.
- ✓ Definir responsabilidades para el reporte de datos en cada uno de los Sistemas de Información que hacen parte del indicador mínimo de gestión.

#### **SEGUIMIENTO**

- ✓ Realizar seguimiento al uso, manejo y reporte de datos de manera semestral.
- ✓ Realizar identificación de necesidades de capacitación para el uso y manejo de los sistemas de información, y gestionarlos ante la entidad competente.

#### **RETOS**

- ✓ Asegurar la precisión, consistencia e integridad de la información registrada en el SIAC.

#### **RESPONSABLES**

- ✓ Grupo de Tecnologías de la Información
- ✓ Subdirección de Gestión Ambiental

### **Ilustración 85: Actividad 9.1.1 Formulación y Ejecución del Plan estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**

#### **ANTECEDENTES**

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) es fundamental para establecer una hoja de ruta clara y coherente que guíe el desarrollo e implementación de tecnologías de información en la Corporación. Su importancia radica en asegurar que las inversiones en TI estén alineadas con los objetivos estratégicos y operativos de la entidad, promoviendo la eficiencia, transparencia y modernización de los procesos institucionales.

#### **PROYECTOS CLAVE POR INDICADORES**

##### **Indicador: Plan Formulado**

- ✓ Realizar mesas de trabajo con las dependencias de la Corporación, para identificar oportunidades de mejora y necesidades en cuanto a Tecnologías de la Información.
- ✓ Formular el plan de Tecnologías de acuerdo con los lineamientos definidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información, el Plan de Acción Institucional 2024-2027, y de acuerdo con las oportunidades de mejora y necesidades de la Corporación en cuanto a Tecnologías de la Información.
- ✓ Aprobar el Plan Estratégico de Tecnologías de la información 2024-2017.
- ✓ Publicar en el sitio web en el menú de Transparencia y Acceso a la Información.

##### **Indicador: Plan Implementado**

- ✓ Implementar los proyectos del PETI.
- ✓ Realizar seguimiento a la implementación.

#### **SEGUIMIENTO**

- ✓ Monitorear la implementación del PETI y su alineación con los objetivos estratégicos.
- ✓ Evaluar periódicamente el impacto de los proyectos implementados en la eficiencia operativa y la calidad de los servicios.

#### **RETOS**

- ✓ Garantizar la participación y compromiso de todas las dependencias en la formulación y ejecución del PETI.
- ✓ Asegurar el cumplimiento de los proyectos definidos de acuerdo con la disponibilidad de recursos financieros, humanos y técnicos para la implementación de los proyectos.

#### **RESPONSABLES**

- ✓ Grupo de Tecnologías de la Información

**Ilustración 86: Actividad 9.1.2 Implementación y Fortalecimiento de los Sistemas de Información Administrativos y Misionales**

**ANTECEDENTES**

La implementación y fortalecimiento de los sistemas de información administrativos y misionales son cruciales para mejorar la eficiencia operativa y la calidad de los servicios prestados por la Corporación. Estos sistemas permiten una gestión más efectiva de los recursos y procesos, facilitando la toma de decisiones informadas y la transparencia en la gestión institucional.

**PROYECTOS CLAVE POR INDICADORES**

**Indicador: Sistemas de información implementados y fortalecidos**

- ✓ Identificar necesidades y oportunidades de mejora en los sistemas de información de la entidad.
- ✓ Realizar el levantamiento de requerimientos de las necesidades identificadas.
- ✓ Formular e implementar estrategias para la incorporación de los requerimientos, ya sea con nuevas implementaciones o ajustes a los sistemas existentes.

**SEGUIMIENTO**

- ✓ Monitorear el progreso de las mejoras y nuevas implementaciones.
- ✓ Recolectar y analizar feedback de los usuarios para realizar ajustes necesarios.

**RETOS**

- ✓ Garantizar la interoperabilidad de los sistemas de información.
- ✓ Asegurar el cumplimiento de los proyectos definidos de acuerdo a la disponibilidad de recursos financieros, humanos y técnicos para la implementación de los proyectos.

**RESPONSABLES**

- ✓ Grupo de Tecnologías de la Información

**Ilustración 87: Actividad 9.1.3 Implementación de Acciones de la Política de Gobierno Digital**

**ANTECEDENTES**

Asegurar el cumplimiento de los proyectos definidos de acuerdo a la disponibilidad de recursos financieros, humanos y técnicos para la implementación de los proyectos.

**PROYECTOS CLAVE POR INDICADORES**

**Indicador: Acciones implementadas**

- ✓ Identificar los requerimientos de la Política Digital.
- ✓ Elaborar un plan de trabajo de acuerdo a los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información.
- ✓ Ejecutar el plan de trabajo.
- ✓ Realizar seguimiento.

**SEGUIMIENTO**

- ✓ Monitorear el cumplimiento de los objetivos establecidos en la Política de Gobierno Digital.
- ✓ Evaluar el impacto de las acciones implementadas en la eficiencia y transparencia de los servicios.

**RETOS**

- ✓ Garantizar la integración y cohesión de las acciones de gobierno digital en todas las áreas de la Corporación.
- ✓ Asegurar el cumplimiento de los proyectos definidos de acuerdo a la disponibilidad de recursos financieros, humanos y técnicos para la implementación de los proyectos.

**RESPONSABLES**

- ✓ Grupo de Tecnologías de la Información

**Ilustración 88: Actividad 9.1.4 Implementación de lineamientos para la Seguridad y Privacidad de la información**

**ANTECEDENTES**

La seguridad y privacidad de la información son fundamentales para proteger los datos sensibles y garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información manejada por la Corporación. La implementación de lineamientos de seguridad es crucial para prevenir riesgos y amenazas, asegurando el cumplimiento de normativas y estándares nacionales e internacionales.

**PROYECTOS CLAVE POR INDICADORES**

**Indicador: Acciones implementadas**

- ✓ Identificar los requerimientos de seguridad de la información según el modelo del Gobierno Nacional.
- ✓ Elaborar un plan de trabajo de acuerdo con los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información.
- ✓ Ejecutar el plan de trabajo.
- ✓ Realizar seguimiento a la implementación de las acciones de seguridad.

**SEGUIMIENTO**

- ✓ Monitorear la efectividad de las medidas de seguridad implementadas.
- ✓ Evaluar periódicamente el cumplimiento de los lineamientos de seguridad y privacidad.

**RETOS**

- ✓ Mantener la actualización continua de las políticas y procedimientos de seguridad.
- ✓ Asegurar el cumplimiento de los proyectos definidos de acuerdo con la disponibilidad de recursos financieros, humanos y técnicos para la implementación de los proyectos.

**RESPONSABLES**

- ✓ Grupo de Tecnologías de la Información

## Estrategia de comunicación del PETI

La estrategia de Comunicación del PETI tiene como objetivo establecer un marco de referencia para la comunicación efectiva y oportuna de las iniciativas, avances, y resultados del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información. Este plan garantiza que todas las partes interesadas estén informadas y comprometidas con la implementación exitosa del PETI.

### 1. Objetivo de la estrategia

Garantizar la **difusión, comprensión y apropiación** del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) por parte de los funcionarios, contratistas y grupos de interés de CORPAMAG, fomentando una cultura institucional de transformación digital, transparencia, y alineación con los objetivos estratégicos del plan.

### 2. Públicos objetivo

Público Interno	Público Externo
<b>Directivos</b>	Ciudadanía en general
<b>Funcionarios administrativos</b>	Entidades del Estado
<b>Coordinadores de procesos</b>	Proveedores tecnológicos
<b>Personal técnico y operativo</b>	Comunidad académica y ambiental

### 3. Mensajes clave

- CORPAMAG se encuentra implementando una estrategia tecnológica alineada con la sostenibilidad y la modernización institucional.
- El PETI impulsa la eficiencia, seguridad, y calidad de los servicios prestados.
- La transformación digital es una responsabilidad compartida que requiere el compromiso de todos los actores.
- Las tecnologías deben estar al servicio de la misión ambiental de la entidad.

#### 4. Canales de comunicación

Canal	Uso previsto
Correo institucional	Boletines, avisos de avances, invitaciones
Intranet	Documentos del PETI, encuestas, capacitaciones
Carteleras físicas/digitales	Difusión visual en sedes
Reuniones internas	Socialización por dependencias
Micrositio web	Información pública del PETI y avances
Redes sociales institucionales	Sensibilización ciudadana
Formatos de eventos (café TIC, webinars)	Formación y participación activa

#### 5. Fases de implementación

Fase	Actividades clave	Tiempo estimado
1. Socialización inicial	Lanzamiento del PETI, presentación oficial, publicación en web	Mes 1
2. Sensibilización	Boletines, reuniones, videos, piezas gráficas	Meses 2–4
3. Formación	Talleres, cápsulas de aprendizaje, guías TIC	Meses 3–6
4. Seguimiento y retroalimentación	Encuestas, buzones, sesiones de escucha	Meses 6–12
5. Actualización periódica	Informes de avance, resultados de indicadores PETI	Trimestral

#### 6. Indicadores de evaluación

Indicador	Fórmula / unidad	Meta
% de funcionarios que conocen el PETI	(Encuesta interna)	≥ 80%
Número de piezas comunicacionales distribuidas	Conteo mensual	≥ 12 piezas

<b>% de dependencias que participaron en la socialización</b>	(Dependencias participantes / total) × 100	100%
<b>Satisfacción con las actividades de formación</b>	Encuesta post-evento	≥ 4.0 / 5

## 7. Responsables

- **Líder TIC:** diseño y coordinación general de la estrategia.
- **Oficina de Comunicaciones:** producción de piezas, difusión en canales.
- **Líderes de procesos:** acompañamiento en la divulgación a equipos.
- **Dirección General y Planeación:** respaldo institucional y monitoreo estratégico.

## 8. Principios de la estrategia

- **Transparencia:** acceso abierto a la información del PETI.
- **Inclusión:** participación activa de todas las áreas.
- **Pertinencia:** contenidos adecuados a los perfiles del público.
- **Bidireccionalidad:** espacios de diálogo y retroalimentación.

## BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) de MinTIC 2019 – 2022:  
[https://mintic.gov.co/portal/715/articles-178567\\_recurso\\_1.pdf](https://mintic.gov.co/portal/715/articles-178567_recurso_1.pdf)
- ✓ Manual de Gobierno Digital:  
<https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Manual-de-Gobierno-Digital/>
- ✓ Guía de construcción PETI V.3.0 (MGGTI.GE.ES.01):  
<https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Manual-de-Gobierno-Digital/272784:Guia-de-construccion-PETI-v-3-0-MGGTI-GE-ES-01>  
[https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-272784\\_recurso\\_1.zip](https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-272784_recurso_1.zip)
- ✓ Guía del dominio de Servicios Tecnológicos:  
[https://www.mintic.gov.co/arquitecturaempresarial/630/articles-237663\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mintic.gov.co/arquitecturaempresarial/630/articles-237663_recurso_1.pdf)
- ✓ Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial:  
<https://www.mintic.gov.co/arquitecturaempresarial/portal/>
- ✓ Política de Gobierno digital:  
<https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Politica-de-Gobierno-Digital/>
- ✓ Decreto 767 de mayo 16 de 2022: 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.  
[https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-272977\\_Decreto\\_767\\_2022.pdf](https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-272977_Decreto_767_2022.pdf)
- ✓ Decreto 1078 de mayo 26 de 2015: “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77888>
- ✓ Resolución No. 00500 de marzo 10 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.  
[https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-162625\\_recurso\\_2.pdf](https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-162625_recurso_2.pdf)
- ✓ Decreto 415 de marzo 7 de 2016: Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Número 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones:  
[https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-273009\\_decreto\\_415\\_2016.pdf](https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-273009_decreto_415_2016.pdf)
- ✓ Producto Tipo de la Política de Gobierno Digital – Plan Estratégico de TI:  
[https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-272934\\_recurso\\_1.zip](https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-272934_recurso_1.zip)

- ✓ Producto Tipo de la Política de Gobierno Digital – Hoja de Ruta de Arquitectura Empresarial:  
[https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-272935\\_recurso\\_1.zip](https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-272935_recurso_1.zip)
- ✓ Producto Tipo de la Política de Gobierno Digital – Catálogo de Sistemas de Información:  
[https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-272938\\_recurso\\_1.zip](https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-272938_recurso_1.zip)
- ✓ Producto Tipo de la Política de Gobierno Digital – Catálogo de Servicios de TI:  
[https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-272939\\_recurso\\_1.zip](https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-272939_recurso_1.zip)