



# PLAN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES -PETI- 2020-2023

v2022

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

**Oficina de Planeación**

Calvano Zuñiga, Nancy Isabel  
Santodomingo Vega, Carlos A.  
Suarez Jurado, Franklin Enrique

## Contenido

1	Alcance.....	4
1.1	Política general de TI de Corpamag .....	4
1.2	Principios de TI de Corpamag.....	4
1.3	OBJETIVOS .....	4
1.3.1	Objetivo General.....	4
1.3.2	Objetivos Específicos .....	5
1.4	ALCANCE DEL DOCUMENTO.....	5
2	Antecedentes.....	6
2.1	Estrategia .....	7
3	ROLES .....	8
3.1	A nivel de Tecnologías de la Información .....	8
3.2	A nivel de la Corporación.....	8
4	MARCO NORMATIVO.....	9
4.1	Marco jurídico general de la política de Gobierno Digital .....	9
4.2	Marco jurídico de Seguridad y privacidad de la información y Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información.....	12
5	RUPTURAS ESTRATÉGICAS.....	13
6	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....	14
6.1	Matriz Diagnóstica .....	14
6.2	Árbol de Problemas .....	15
6.3	Árbol de Objetivos .....	15
6.4	Estrategia de TI .....	16
6.5	Uso y Apropiación de la Tecnología .....	17
6.6	Sistemas de Información .....	18
6.7	Servicios Tecnológicos .....	20
6.7.1	Estrategia y Gobierno .....	20
6.7.2	Administración de sistemas de información: .....	21
6.7.3	Infraestructura: .....	21
6.7.4	Conectividad:.....	22
6.7.5	Servicios de operación: .....	22
6.8	Gestión de Información.....	22
6.9	Gobierno de TI.....	23
6.10	Análisis Financiero.....	23
7	ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO.....	24
7.1	Modelo operativo .....	24
7.1.1	Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR – 2013-2017.....	24
7.1.2	Pan de Acción Institucional - PAI .....	24
7.1.3	Estructura del Sector .....	24

7.1.4	Estructura de Corpamag - Organigrama .....	24
7.2	Necesidades de información.....	27
7.3	Alineación de TI con los procesos .....	27
8	MODELO DE GESTIÓN DE TI .....	29
8.1	Estrategia de TI .....	29
8.1.1	Definición de los objetivos estratégicos de TI .....	29
8.1.2	Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial.....	30
8.1.3	Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la institución pública	32
8.1.4	Alineación de la estrategia de TI con el Sistema Integrado De Gestión .....	32
8.2	Gobierno de TI.....	32
8.2.1	Cadena de valor de TI .....	32
8.2.2	Indicadores y Riesgos .....	32
8.2.3	Estructura organizacional de TI .....	33
8.3	Gestión de información.....	34
8.3.1	Herramientas de análisis. ....	34
8.3.2	Arquitectura de Información.....	34
8.4	Sistemas de información.....	34
8.4.1	Arquitectura de sistemas de información .....	35
8.4.2	Implementación de sistemas de información .....	35
8.4.3	Servicios de soporte técnico .....	35
8.5	Modelo de gestión de servicios tecnológicos .....	35
8.5.1	Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC .....	35
8.5.2	Infraestructura .....	36
8.5.3	Conectividad.....	36
8.5.4	Servicios de operación .....	36
8.5.5	Mesa de servicios.....	36
8.5.6	Procedimientos de gestión.....	36
8.6	Uso y apropiación .....	37
9	MODELO DE PLANEACIÓN .....	38
9.1	Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC.....	38
9.2	Estructura de actividades estratégicas.....	38
9.3	Plan maestro o Mapa de Ruta .....	38
9.4	Proyección de presupuesto área de TI .....	40
9.5	Plan de proyectos de servicios tecnológicos.....	40
9.6	Plan proyecto de inversión.....	42
9.7	Monitoreo y seguimiento.....	44
10	Plan de Comunicaciones del PETI.....	45
10.1	Actividades de divulgación del PETI .....	45
10.2	Matriz Estratégica de comunicaciones.....	45

## Introducción

Las Tecnologías de la Información y las comunicaciones – **TIC** – ofrecen una oportunidad única para que los países en vía de desarrollo den un salto en su evolución económica, política, social y cultural, disminuyendo la brecha que los separa de los países desarrollados. Estas tecnologías y en especial Internet han trascendido los campos tecnológico y científico, constituyéndose hoy en día en herramientas que se encuentran al alcance y servicio de toda la comunidad en los ámbitos económicos educativos y de salud entre otros.

Permitiendo el desarrollo de una nueva economía, la construcción de un Estado más moderno y eficiente, la universalización del acceso a la información y la adquisición eficaz y utilización del conocimiento, todas las herramientas TIC son fundamentales para el desarrollo de la sociedad moderna.

La Política de Gobierno Digital, anteriormente denominada Programa de Gobierno en Línea, es la política pública liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MinTIC, que tiene como objetivo “Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital”.

Desde el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial y concretamente para la Gestión de TI del Estado colombiano, el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante PETI) es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución y es el resultado de un adecuado ejercicio de planeación estratégica de TI. Cada vez que una institución pública hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.

Siguiendo las directrices definidas por el Estado, y a fin de continuar con los avances y mejorar los logros del estado en gestión del uso u apropiación de tecnologías para mejorar la eficiencia, transparencia y participación de las entidades del estado, Corpamag actualiza su plan de Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, incluyendo en sí mismo el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información y Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información, como partes integrales de los ejes habilitadores de la política, y desarrollando entre sus capítulos el Análisis Institucional desde la Perspectiva Tecnológica en la Corporación, la descripción del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, el presupuesto de implementación proyectado y, el cronograma de actividades y mapa de ruta a seguir.

Lo reflejado fue reportado en los datos consignados en el formato de autoevaluación propuesto por el Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones.

Las situaciones identificadas y relacionadas con el estado de avance se encuentran analizadas en el árbol de problemas propuesto a continuación y que concluyen en el árbol de objetivos propuesto más adelante.

# 1 Alcance

## 1.1 Política general de TI de Corpamag

El proceso de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC– de Corpamag, tiene como misión “implementar soluciones tecnológicas para optimizar los procesos y procedimientos de la Corporación, haciéndoles más eficientes y transparentes, y permitiendo una mayor participación de los usuarios en la gestión, gracias a uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”.

## 1.2 Principios de TI de Corpamag

Para lograr sus objetivos, la Gestión de TI de Corpamag se fundamenta en garantizar los siguientes principios sobre la información:

### **Disponibilidad**

Manteniendo disponible la información para ser procesada por los usuarios internos y externos de Corpamag, a través de los servicios informáticos y la página Web, respondiendo a las distintas necesidades de la Corporación y apoyado en la tecnología dura y blanda con que cuenta la entidad, tanto outsourcing como internamente y, la administración y mantenimiento oportuno de la misma.

### **Integridad**

Implementando sistemas de protección y controles de seguridad de la información.

### **Oportunidad**

La información que se encuentra disponible en los diferentes servicios informáticos debe encontrarse actualizada, ser veraz y confiable, generando el principio de oportunidad para la gestión de los interesados.

### **Confidencialidad**

Sobre la información catalogada como confidencial, reservada o protegida se establece la protección y seguridad necesarias en los servicios informáticos a través de la definición y creación de roles, privilegios y cuentas de usuarios, con sus respectivas contraseñas, para garantizar su reserva.

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo General

Definir la estrategia en cuanto a la implementación y gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones a desarrollar en Corpamag, que permita dar soporte a la gestión, operación y control de los procesos organizacionales y de la información generada o custodiada por ellos; alineada a las políticas de Estado, y contribuyendo al cumplimiento de las metas y objetivos de la Corporación, la Política Nacional de Gobierno Digital, los lineamientos estipulados en el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan de Gestión Ambiental Regional del Magdalena, el Plan de Acción Institucional, aplicando criterios apropiados de eficiencia, seguridad y privacidad de la información y de gestión de los riesgos asociados.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Identificar el estado actual (AS-IS) y el estado futuro perseguido (TO-BE) por la Corporación Autónoma Regional del Magdalena
- Identificar las rupturas estratégicas a enfrentar, para abordar el logro de los objetivos del Plan.
- Establecer prioridades, las metas y la ruta de operación en cuanto a gestión TI para los próximos cuatro años.
- Identificar las líneas estratégicas que consolidarán el alcance de las metas propuestas.
- Establecer las acciones a ejecutar en el mediano plazo para fortalecer la plataforma tecnológica (hardware y software) de Corpamag.
- Implementar soluciones tecnológicas que contribuyan a gestionar la eficiencia de los procesos de la organización y faciliten la comunicación a doble vía con los usuarios y partes interesadas soportados con tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).
- Mejorar la cobertura de los servicios de TI de Corpamag, aumentando la automatización y eficiencia de los procesos.
- Mantener el esquema de disponibilidad y seguridad de la información.
- Cumplir con la normatividad de la cual somos sujetos obligados en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, mejorando el posicionamiento en la evaluación de avances en las herramientas del Estado diseñadas para el seguimiento a la implementación de la Política de Gobierno Digital.

### **1.4 ALCANCE DEL DOCUMENTO**

El presente documento define el Plan Estratégico de Tecnología de Información - PETI para la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – Corpamag, incluyendo la priorización de necesidades de infraestructura y proyectos de TI, seguridad y privacidad de la Información y, tratamiento de riesgos asociados, definiendo las metas a un corto, mediano y largo plazo, en alineación con las directrices de la Política de Gobierno Digital del Estado Colombiano.

## 2 Antecedentes

La Corporación Autónoma Regional del Magdalena, realiza anualmente un proceso de actualización del PETI, en cumplimiento de los lineamientos de Gobierno Digital, así como los ejercicios previos realizados a los proyectos y actividades de fortalecimiento de las capacidades institucionales de TIC, los cuales contribuyen a identificar las necesidades de las dependencias en cuanto a tecnología.

Antes del comienzo de cada vigencia del periodo 2020-2023 se realiza reunión con representantes de la Secretaría General, las oficina de Planeación, Jurídica y Laboratorio Ambiental, y, las Subdirecciones de Educación Ambiental, Gestión Ambiental y Técnica para revisión de necesidades y socialización de las expectativas para el PETI; las revisión de funciones y responsabilidades dentro de los procesos de Gestión de tecnologías de la Información y las necesidades y requerimientos en tecnología de cada subdirección y grupo.

En general, para iniciar el periodo 2020-2023 se identificaron algunas necesidades puntuales como:

- Implementación de VITAL
- Mejora del sistema de gestión documental.
- Establecimiento de la política de protección de datos acorde a la Ley 1581 de 2012.
- Publicación de un mapa georreferenciando los proyectos de inversión que Corpamag ejecuta en su área de jurisdicción.
- Adquisición de equipos, entre ellos tabletas electrónicas para la subdirección de Educación Ambiental, que facilitarían el diligenciamiento en sitio de formularios y recolección de datos en las actividades realizadas con las comunidades en los ecosistemas.

Para la actualización del PETI a 2022 se evidenciaron las siguientes problemáticas:

Problemática	Posibles soluciones	Requerimientos
No se cuenta con un sistema donde se pueda obtener la historia de las actividades realizadas (proyectos) que pueda ser depurado fácilmente acorde con los requerimientos de los diferentes interesados.	Implementación de un SIG (contratar inicialmente para levantar línea base)	Inducción, creación implementación de un sistema o aplicativo de información de datos y ubicación de PRAE-PROCEDA y viveros comunitarios
No se cuenta con un sistema que evidencie un avance de actividades ej. Tener un récord de fotografías de evolución de sectores conforme a las obras realizadas.		
no existe un aplicativo-plataforma para referenciar los lugares donde implementan PRAE-PROCEDA, siembra de árboles con la entrega de viveros comunitarios	Implementar un aplicativo y/o sistema que permita acceder a la información de manera sistematizada, datos exactos de tabulación	
no se cuenta con un sistema de gestión del conocimiento donde se pueda consignar los trámites ambientales y sus derivados.	Implementar un sistema de información que permita acceder a todo trámite en el ejercicio de la autoridad ambiental	
No se puede acceder a la información contenida en los expedientes de manera digital	Contar con una plataforma que nos permita el acceso a la información de los expedientes que se manejan en los grupos de trabajo	Talento humano, software y equipos

Problemática	Posibles soluciones	Requerimientos
Los usuarios externos no cuentan con un sistema para hacer seguimiento a sus solicitudes.	Crear un link en la página web de Corpamag para consulta de estados de radicados por parte de los clientes externos	Talento humano, software y equipos
No se cuenta con una adecuada herramienta tecnológica que permita la medición de los indicadores de los procesos optimizando su gestión.	Se adquiera una herramienta tecnológica que permita la sistematización de la información relacionada con los indicadores del sistema de gestión de la Corporación	Presupuesto software
Sistema de información de gestión documental tiene falencias: <ul style="list-style-type: none"> <li>- No es posible hacer búsquedas por asunto u objeto</li> <li>- No es posible relacionar un radicado de salida con varios de entrada</li> <li>- Después de archivar un radicado no es posible hacer ninguna gestión con él, más que consultarlo.</li> <li>- No tiene conexión con el aplicativo anterior</li> <li>- No hay migración de un sistema a otro.</li> <li>- se requiere un escáner y otra impresora de sticker con mayor capacidad</li> </ul>	Adoptar un software que cumpla con los requerimientos  Adquirir equipos	

Estas acciones se asocian al proyecto caracterización de usuarios, actualización de formularios web y toda la estrategia de Gobierno Digital en el componente TIC para la sociedad.

Durante el 2019, se identificaron en las visitas realizadas por los funcionarios de TI a las dependencias, las necesidades o requerimientos de soluciones tecnológicas; así mismo en los talleres internos de elaboración del *Plan de Acción Institucional 2020-2023 Magdalena Ambiental, Una Gestión Sostenible*.

Todo ello ha permitido identificar las siguientes problemáticas a continuación:

Dominio	Problemática
Estrategia	Falta de alineación estratégica con el sector ambiente. Finalización del Ejercicio de Arquitectura Empresarial a nivel entidad. Definición y Seguimiento de Tablero de Indicadores
Gobierno	El área de TI no se encuentra definida como una unidad organizacional o funcional. Desconocimiento normatividad en temas de gestión de TI. Ausencia de políticas, lineamientos y estándares para la Gestión de TI a nivel de sector
Información	Existencia de fuentes dispersas de información. Se maneja de manera desarticulada. No existe plataforma tecnológica separada para ambientes de desarrollo, pruebas y producción para los sistemas de información y sus respectivas bases de datos
Sistemas de Información	Problemas de interoperabilidad y heterogeneidad de los sistemas. Problemas de ciclo de vida de desarrollo de software.
Servicios Tecnológicos	Cobertura de la infraestructura tecnológica (internet).
Uso y Apropiación	Falta planeación de los sistemas de información. Problemas con el uso y apropiación de los sistemas de información. Cultura Organizacional (resistencia al cambio).



## 3 ROLES

### 3.1 A nivel de Tecnologías de la Información

Los roles que intervienen en la implementación, evaluación y actualización del PETI a nivel de Tecnologías de la Información son los siguientes:

- **Coordinador de la Gestión de Tecnologías y Sistemas de Información o quien haga sus veces:** Formular, coordinar y hacer seguimiento al plan estratégico institucional en materia de gestión de la información y de la gestión de TI, en el marco de los lineamientos del orden nacional y territorial, cuando corresponda.
- **Responsable de los Servicios Tecnológicos:** Dirigir la elaboración de los planes estratégicos de TI, que satisfagan las necesidades y capacidades actuales de la estrategia.
- **Responsable de la Seguridad de la Información:** Definir, implementar, controlar y gestionar la Seguridad de la Información de Corpamag, en aras de minimizar los riesgos de seguridad de la información. Está encargado de guiar la prestación del servicio y la adquisición de bienes y/o servicios relacionados y requeridos para garantizar la seguridad de la información.
- **Responsable de la Gestión de Proyectos de TI:** Gestiona los diferentes proyectos relacionados con la estrategia de TI que soportan los procesos misionales de la Corporación, así como el seguimiento a la hoja de ruta establecida.

### 3.2 A nivel de la Corporación

Los roles que intervienen en la definición, revisión, aprobación y seguimiento del PETI

- Director General
- Jefe de la oficina de Planeación
- Coordinador de Planeación Estratégica Corporativa
- Secretario General
- Subdirector de Gestión Ambiental
- Subdirector de Educación Ambiental y Participación Ciudadana
- Subdirector Técnico
- Jefe Oficina de Control Interno
- Profesional Especializado Código 2028 Gr. 12 (Ingeniero de Sistemas)
- Profesional Universitario Código 2044 Gr. 9 (Ingeniero de Sistemas)

## 4 MARCO NORMATIVO

### 4.1 Marco jurídico general de la política de Gobierno Digital

- **Directiva 03 de 2021 Presidencia de la República** (marzo 15): Lineamientos para el uso de servicios en la nube, inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos.
- **Resolución 1519 de 2020** (agosto 24): “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”.
- **Resolución 500 de 2021** (marzo 10): "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.
- **Ley 2080 de 2021 (CPACA)** (enero 25): 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.
- **Ley 2052 de 2020 (Antitrámites)** (agosto 25): "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"
- **Resolución 2893 de 2020** (diciembre 30): “Por la cual se expiden los lineamientos para estandarizar ventanillas únicas, portales específicos de programas transversales, sedes electrónicas, trámites, OPAs 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
- **Resolución 1519 de 2020** (agosto 24): “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”.
- **Ley 1955 de 2019** (mayo 25): Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”.
- **Decreto 1008 de 2018:** (junio 14): 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 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.
- **Decreto 1499 de 2017:** (septiembre 11): Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015

- **Decreto 1413 de 2017:** (agosto 25): 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 reglamentar 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.
- **Decreto 1166 de 2016:** (julio 19): 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.
- **Decreto 415 DE 2016:** (marzo 7): por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto número 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- **Decreto 1069 de 2015:** (mayo 26): Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Justicia y del Derecho.
- **Resolución 3564 de 2015:** (diciembre 22): Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- **Ley Estatutaria 1757 de 2015:** (julio 6): por la cual se dictan disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática.
- **Ley 1753 de 2015:** (junio 9): 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*).
- **Decreto Reglamentario Único 1081 de 2015** (mayo 26): por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República.
- **Decreto Reglamentario Único 1082 de 2015** (mayo 26): por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional.
- **Decreto Reglamentario único 1080 de 2015** (mayo 26): por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Cultura
- **Decreto Reglamentario Único 1078 de 2015** (mayo 26): Título 9, Capítulo 1: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Políticas y Lineamientos de Tecnologías de la Información, Política De Gobierno Digital.
- **Decreto Reglamentario Único 1074 de 2015** (mayo 26): por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo.
- **Decreto 103 de 2015** (enero 20): Compilado en el Decreto 1081 de 2015. Único Reglamentario de Presidencia de la República. Por el cual se establecen lineamientos generales para las entidades del Estado en cuanto a la gestión de documentos electrónicos generados como resultado del uso de medios electrónicos de conformidad con lo establecido en el capítulo IV de la Ley 1437 de 2011, se reglamenta el artículo 21 de la Ley 594 de 2000 y el capítulo IV del Decreto 2609 de 2012.
- **Decreto 2573 de 2014** (diciembre 12): 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

- **Ley 1712 de 2014** (marzo 06): por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
- **Ley Estatutaria 1618 de 2013** (febrero 27): por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.
- **Decreto 019 de 2012** (enero 10): por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
- **NTC 5854 de 2012**: establece los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web.
- **Decreto 2364 de 2012** (noviembre 22 - 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.
- **Decreto 2482 de 2012** (diciembre 03 - Compilado DECRETO 1083 de 2015): Por el cual se establecen los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión.
- **Decreto 235 de 2010** (enero 28): Intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas
- **Ley 1341 de 2009** (julio 30): 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.
- **Ley 962 de 2005** (julio 08): por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos
- **Ley 906 de 2004** (agosto 31): por la cual se expide el Código de Procedimiento Penal.
- **CONPES 3292 DE 2004** (junio 27): Proyecto de racionalización y automatización de trámites.
- **CONPES 3248 DE 2003** (junio 27): Renovación de la Administración Pública
- **Directiva Presidencial No. 10 de 2002** (junio 27): Programa de renovación de la Administración Pública: a un Estado Comunitario.
- **Ley 790 de 2002** (diciembre 27): Programa de Reforma de la Administración Pública.
- **Ley 594 de 2000** (septiembre 11): Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.
- **CONPES 3072 DE 2000** (febrero 8): Agenda de Conectividad
- **Directiva 02 de 2000** (agosto 27): Plan de Acción de la estrategia de Gobierno en Línea

- **Ley 527 de 1999** (agosto 18): 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
- **CONPES 2790 DE 1995** (junio 21): Gestión Pública orientada a resultados.
- **Decreto Ley 2150 de 1995** (diciembre 5 - Estatuto Antitrámites): Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
- **Ley 57 de 1985** (julio 5): Por la cual se ordena la publicidad de los actos y documentos oficiales.

#### **4.2 Marco jurídico de Seguridad y privacidad de la información y Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información**

- **NTC-ISO 27001 de 2015:** norma colombiana que establece los requisitos para los sistemas de gestión de la seguridad de la información.
- **Decreto 886 de 2014** (mayo 13 - Compilado Decreto 1074 de 2015): por el cual se reglamenta el artículo 25 de la Ley 1581 de 2012, relativo al Registro Nacional de Bases de Datos.
- **Decreto 1377 de 2013** (junio 27 - Compilado Decreto 1074 de 2015): por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.
- **Ley Estatutaria 1581 de 2012** (octubre 17): por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
- **Decreto 2952 de 2010** (agosto 06): por el cual se reglamentan los artículos 12 y 13 de la Ley 1266 de 2008.
- **Ley 1273 de 2009** (enero 5): por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.
- **Ley 1266 de 2008** (diciembre 31): 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.

## 5 RUPTURAS ESTRATÉGICAS

El análisis de rupturas estratégicas permite identificar y abordar los paradigmas, esquemas o modelos a romper dentro de las organizaciones, con el objeto de propiciar y garantizar la transformación organizacional alineada a la implementación de soluciones basadas en TI, con resultados que impacten y generen valor en el desarrollo de las actividades de la Corporación tanto internamente como hacia sus clientes y partes interesadas.

Las rupturas estratégicas identificadas en Corpamag para dar respuesta al cambio en el enfoque estratégico, para garantizar que la transformación, fundamentada en el uso de soluciones de TI, se vuelvan un instrumento que genera valor son:

- La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para la institución pública.
- La gestión de TI requiere un direccionamiento integral y transversal a todos los procesos de la organización, de modo que se oriente a la gestión por resultados.
- La información debe ser entregada de manera oportuna, con el lleno de los requisitos de seguridad y protección de datos personales conveniente.
- Fortalecer el equipo humano y desarrollar capacidades de uso y apropiación de TIC.
- Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.
- Definir e implementar estándares de integración e interoperabilidad.
- Implementar estrategias para estimular la innovación en los procesos y labores diarias del personal, para evitar la mecanización por el desarrollo de actividades repetitivas.
- «Desarrollar en casa» vs. «Comprar software comercial»: La solución, ser integradores.
- La gestión de los servicios tecnológicos puede ser tercerizada, y gestionarse con tecnología de punta, contribuyendo a la sostenibilidad y escalabilidad.
- Desarrollar estrategias para romper paradigmas y minimizar la resistencia al cambio.
- Ejecutar procesos de formación y reinducción permanente para evitar la subutilización de sistemas de información y utilitarios.
- Diseñar manuales, guías y/o instructivos de procedimientos para solucionar casos de errores introducidos a los sistemas y para la operación de actividades que son propias de las áreas y de recurrente ejecución.

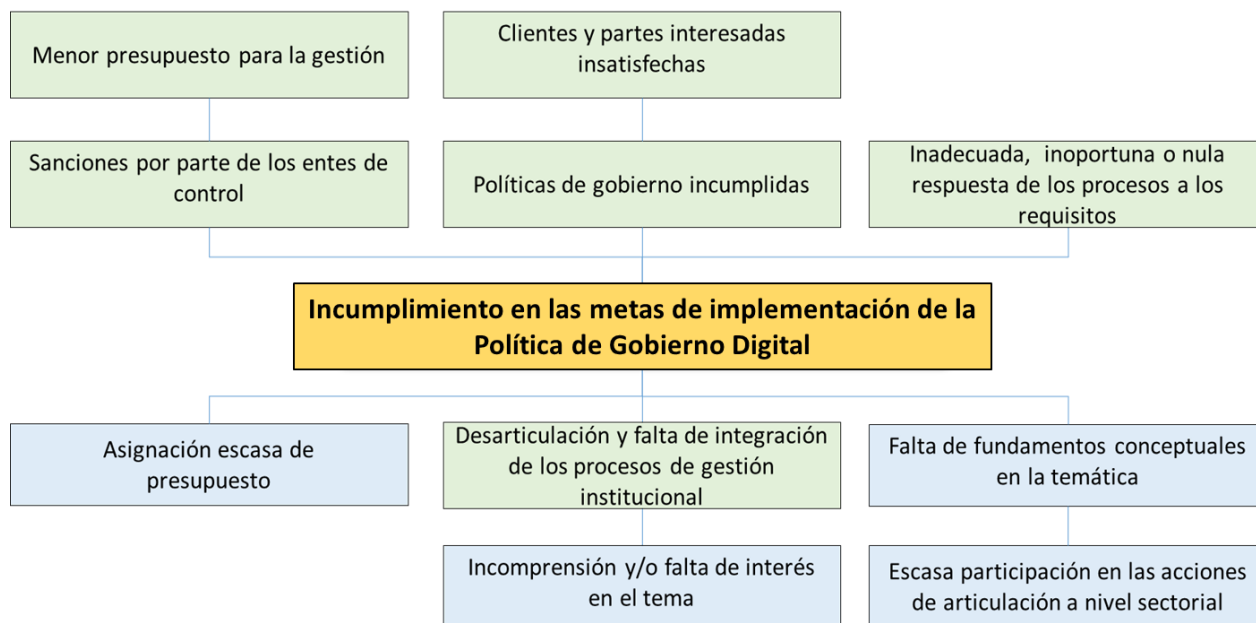
## 6 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

### 6.1 Matriz Diagnóstica

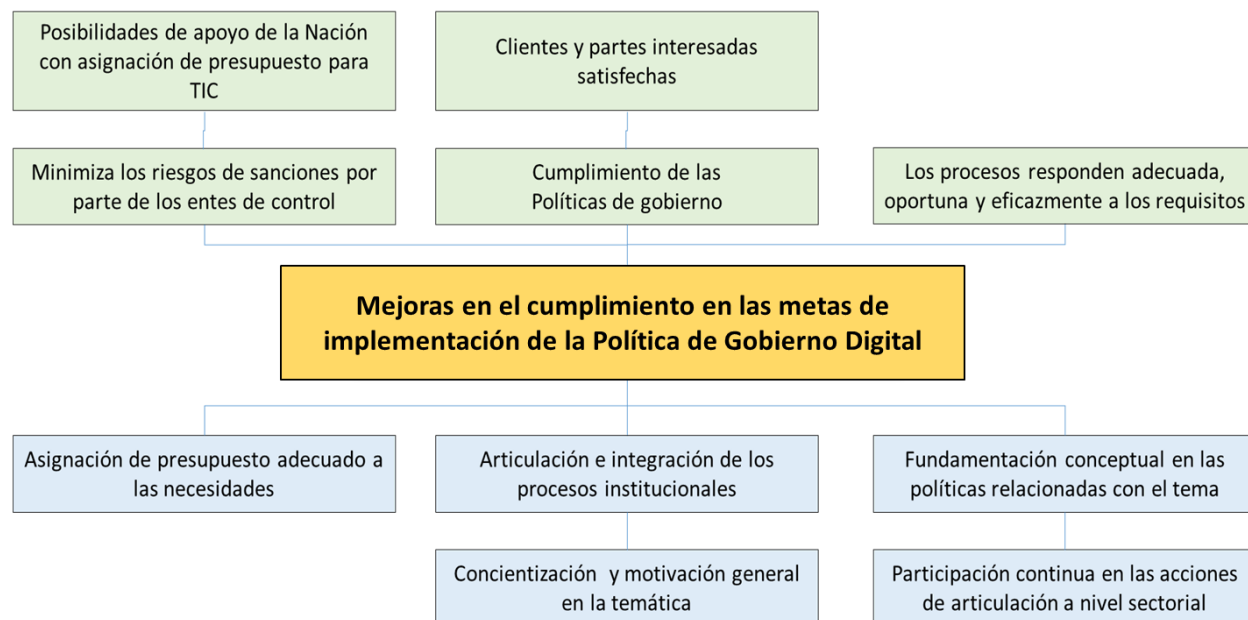
Para comprender la situación actual, conocer los puntos fuertes y débiles de los diferentes procesos de la Corporación, aprovechar eficazmente las oportunidades del entorno y aprovechar las debilidades y amenazas que se presenten, se aplica la herramienta matriz DOFA para identificar las estrategias adecuadas en las decisiones a adoptar para mejorar los procesos de la entidad.

	<b>FORTALEZAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal capacitado y competente en temas que dan respuesta a muchos requerimientos GEL.</li> <li>- Tamaño de la organización facilita la implementación de acciones.</li> <li>- Sistema de Gestión Integrado – SGI, documentado.</li> <li>- Oportunidades de innovación tecnológica.</li> <li>- Soluciones de protección implementadas.</li> <li>- Interés en la implementación de nuevas tecnologías.</li> <li>- Infraestructura con disponibilidad 24/7.</li> </ul>	<b>DEBILIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No cumplimiento de las normas y Política de Gobierno Digital.</li> <li>- Resistencia organizacional al cambio para la implementación de nuevas tecnologías.</li> <li>- Inexistencia de un equipo TIC consolidado</li> <li>- Personal de TI disperso en la estructura organizacional</li> <li>- Bajo presupuesto para definición de un efectivo plan de TI.</li> <li>- Falta de integración de los procesos en torno a las metas de la Política y Modelo Estándar de Planeación y Gestión</li> <li>- Documentación incipiente de procesos en cuanto a integración de TI.</li> <li>- Inadecuado flujo de información a todos los niveles de la Corporación.</li> <li>- Toma de decisiones inadecuada frente a las necesidades de TI</li> <li>- Pérdida de la memoria institucional por daños o falta de implementación de hardware y/o software o resguardo inapropiado de la misma.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acompañamiento de MINTIC con capacitaciones presenciales y virtuales</li> <li>- Amplio mercado para cubrir las necesidades locales y en la nube.</li> <li>- Existencia de software libre para la solución a las necesidades Centros universitarios de la Región que con programas de formación en TIC.</li> <li>- Excelente relación entre las CAR para transferencia de conocimiento</li> <li>- Reglas para cumplimiento de las metas de Estado claramente establecidas y documentadas.</li> <li>- Ambientes virtuales de aprendizaje</li> <li>- Marcado interés del gobierno nacional en la implementación de la Política de Gobierno Digital</li> <li>- Facilidad de acceso a Internet en la Jurisdicción de Corpamag</li> </ul> <b>AMENAZAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acelerada evolución de la tecnología que incrementa el riesgo de obsolescencia.</li> <li>- Riesgos asociados a ataques y vulnerabilidades de seguridad de TI.</li> <li>- Toma de decisiones inadecuada frente a las necesidades de TI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyarse en las capacitaciones del MINTIC en Seguridad de la Información.</li> <li>- Propender por retomar los comités sectoriales CAR para transferencia de conocimiento y soluciones TIC.</li> <li>- Desarrollo de soluciones TIC de Corpamag en colaboración con los entes universitarios de la región que tienen programas.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir del compromiso de la Alta Dirección gestionar capacitaciones por fuera de la región en el tema específico SGI y otros requeridos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sopesarse en la documentación del SGI para garantizar la integración de los procesos en la planeación e implementación de soluciones y respuesta a las necesidades GEL.</li> <li>- Aprovechar las oportunidades del mercado para solucionar las necesidades</li> <li>- Involucrar y motivar a la alta dirección en la temática GEL y las necesidades específicas.</li> <li>- Realizar reinducciones en el tema GEL y las normas relacionadas.</li> <li>- Abordar oportunidades mediante instituciones que brindar capacitaciones virtuales</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar la iniciativa de Colombia Compra para bajar los costos de las soluciones tecnológicas a implementar</li> <li>- Protección contra vulnerabilidades mediante el uso de las soluciones TIC adquiridas en Corpamag.</li> </ul>

## 6.2 Árbol de Problemas



## 6.3 Árbol de Objetivos





## 6.4 Estrategia de TI

La hoy denominada Política de Gobierno Digital, ha venido demandando en las últimas décadas la atención prioritaria a las entidades del Estado en busca de su fortalecimiento, la eliminación de las actividades que faciliten la corrupción y, el incentivo a la transparencia y la participación de todos los actores que hacen parte de las mismas.

El Estado busca trabajar en la construcción de una nueva cultura y una nueva mentalidad organizacional sobre temas como: transparencia, participación ciudadana por medios electrónicos; colaboración ciudadana de manera innovadora y fomento de una cultura del uso y apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) que permitan avanzar en la edificación de una cultura digital para potenciar la eficiencia y eficacia de las entidades.

Siendo partícipes del principio de Buen Gobierno del Estado Colombiano y con el objeto de mejorar las prácticas de gestión, en cuanto a la eficacia, eficiencia, transparencia y participación de la comunidad en las decisiones del Estado, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – Corpamag – propone un plan de acción que oriente la implementación de la Política de Gobierno Digital, alineado a la mejora continua de la gestión corporativa a través de la inclusión y uso de las Tecnología de la Información y las comunicaciones (TIC).

Siendo congruentes con el escenario actualizado en 2018 para la Política de Gobierno Digital, con un objetivo fortalecido e innovador apuntando al ***“Uso y aprovechamiento de las TIC para mejorar la provisión de servicios digitales, el desarrollo de procesos internos eficientes, la toma de decisiones basadas en datos, el empoderamiento de los ciudadanos y el impulso en el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes, logrados a partir de la consolidación de un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generan valor público en un entorno de confianza digital”***.

Para lograr dicho objetivo, se planteó una nueva estrategia que apunta al cumplimiento de dos ejes estratégicos: **TIC PARA EL ESTADO** y **TIC PARA LA SOCIEDAD**; considerados elementos fundamentales que permiten el desarrollo y logro de los propósitos de la política.

El primero visto desde la oportunidad de mejorar el funcionamiento de las entidades públicas y su relación con otras entidades a través del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; y la segunda tendiente a fortalecer la sociedad y su relación con el Estado en un entorno confiable que permita la apertura y el aprovechamiento de los datos públicos, la colaboración en el desarrollo de productos y servicios de valor público, el diseño conjunto de servicios, políticas y normas, y la identificación de soluciones a problemáticas de interés común.






Para concretar las metas se definieron tres Lineamientos y Estándares base, como elementos habilitadores transversales de la política, denominados:

- **ARQUITECTURA T.I.:** Dirigido a las entidades del Estado y básicamente concentra todo lo que antes estaba en el componente de **TIC PARA GESTIÓN**.
- **SEGURIDAD Y PRIVACIDAD:** Cuyo propósito es preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información de las entidades del Estado, garantizando su buen uso y la privacidad de los datos. Este habilitante concentra

todo lo que antes estaba en el componente de **SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN**.

- **SERVICIOS CIUDADANOS DIGITALES:** Dirigido a facilitar y brindar un adecuado acceso a los servicios de la administración pública haciendo uso de medios digitales, incluye autenticación electrónica, interoperabilidad y carpeta ciudadana.

Todo lo anterior confluye para el logro de 5 propósitos fundamentales:

-  Servicios digitales de confianza
-  Procesos internos, seguros y eficientes a partir de las capacidades de gestión TI
-  Toma de decisiones basadas en datos
-  Empoderamiento ciudadano a través de la consolidación de un estado abierto
-  Impulso en el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes

Con el nuevo modelo propuesto también se definen nuevos indicadores para el control y seguimiento, agrupados en dos conjuntos denominados: **Indicadores de cumplimiento** e **Indicadores de resultado**. Los primeros para medir el cumplimiento tanto de los dos componentes como de los tres ejes habilitadores y los últimos definidos para medir el logro de los propósitos.

La Política de Gobierno Digital se dirige a: **1)** Potencia el rol del Estado y diferentes actores de la sociedad, la generación de valor público con el uso de las TIC, **2)** Construir sobre lo existente permitiendo una evolución de la política en las entidades, **3)** Simplificar la política en dos componentes para el uso y aprovechamiento de las TIC: Estado y Sociedad, **4)** Contar con propósitos claros que permiten orientar la implementación de la política y **5)** Segmentar las entidades de acuerdo a sus características, para el seguimiento de la política; y con esto último, permite que los tiempos de implementación y cumplimiento de las metas sean definidos de manera flexible por cada sector y tipo de organización.

Marcando la línea a seguir, el nuevo manual para la implementación de la política de Gobierno Digital, presenta la ruta de acción a seguir por las entidades públicas, definiendo el proceso de implementación de la política, bajo el ciclo Deming de calidad, a partir de cuatro actividades robustas como son: **1.** Conocer la política; **2.** Planear la política; **3.** Implementar la política; y **4.** Medir la política, las cuales a su vez incorporan acciones que permitirán el logro de las metas esperadas en cada una.

## 6.5 Uso y Apropiación de la Tecnología

La gestión administrativa y financiera de Corpamag, así como un mediano porcentaje de las operaciones misionales se soportan en tecnologías de la información y las comunicaciones. Sin embargo, no se gestiona su planeación, implementación y control con base en los lineamientos del MINTIC y la Política de Gobierno Digital.

El funcionamiento de los servicios tecnológicos y su desarrollo responde a implementaciones hechas para solucionar casos urgentes, sin una proyección o estudio que permita dar respuesta a la demanda de servicios, continuidad de procesos y cambios gubernamentales y organizacionales.

El presupuesto de TI es escaso, desconociendo el costo real que representa implementar, mantener, actualizar y mejorar los recursos tecnológicos, reflejado en la baja calidad,

obsolescencia de sistemas y la falta de talento humano especializado acorde con las necesidades y crecimiento de la entidad, así como de los requisitos legales y reglamentarios asociados a la Política.

Debido a la limitación de recursos financieros asignados para soportar las TIC, se ha contemplado la posibilidad de realizar de transferencia tecnológica, encontrándose como resultado de estos ejercicios, algunas dificultades dentro de las que se encuentran:

- Resistencia al cambio.
- Falta de uso y apropiación
- Falta de autoridad, control y supervisión en la entrada productiva de las soluciones.
- Limitaciones presupuestales para ajustar y personalizar las soluciones a las necesidades específicas de la Corporación.
- Dificultades para asumir roles y responsabilidades.
- Dificultades para migrar, revisar y validar información histórica.
- Dificultades para realizar paralelos y pruebas funcionales.
- Subutilización de las funcionalidades que integran los Sistemas de Información.
- Falta de documentación de procesos.
- Desconocimiento de conceptos normativos, técnicos y administrativos.
- Alta rotación de personal.
- Deficiente gestión de riesgos de seguridad de la información.
- Inexistencia de Planes de Continuidad y Recuperación del Negocio.

## 6.6 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:

Nombre Sistema de Información	Sistema de (Entidad)	Proceso	Nombre Responsable	Extensión Telefónica
Sistema de Información de Monitoreo de la Calidad del Aire - SISCAIR	Corpamag	Laboratorio	Jorge Hani Cusse	113
Sistema de Gestión Documental - SICOR	Corpamag	Todos	Nancy Calvano Zuñiga	132
Sistema de Gestión Documental - IDoc	Idoc	Todos	Elder de Lima	169
sistema de Información ERP - SAFIX	Xenco	Secretaría General	Paul Laguna Panetta	169
Sistema de Información de Expedientes - EXPEDIENTES	Corpamag	Gestión Ambiental	Osvaldo Palacio	168
Portal Web	Corpamag	Tecnología	Nancy Calvano Zuñiga	132
Blog Negocios Verdes	Corpamag	Programa Negocios Verdes	Salua Villegas	137
Blog Educación Ambiental	Corpamag	Educación Ambiental	Genexy Troncoso	128
Intranet Corporativa	Corpamag	Tecnología	Nancy Calvano Zuñiga	132
Gestión de Información Ambiental desde ARCGIS	Corpamag	Planeación	Jairo Cueto Moreno	127
Sistema Integrado de Información Financiera - SIIF Nación	Minhacienda	Financiera	Neyla Martínez	172
Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP	Colombia Compra	Contratación	Carol Márquez	107

Nombre Sistema de Información	Sistema de (Entidad)	Proceso	Nombre Responsable	Extensión Telefónica
Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión - FURAG	Función Pública	Control Interno	Liliana Hidalgo	105
Sistema Unificado de Inversiones Públicas - SUIFP y MGAWEB	DNP	Planeación	Yolima Murillo	131
Consolidador de Hacienda e Información Pública - SCHIP	CGN	Financiera Control Interno	Neyla Martínez / Liliana Hidalgo	172
Salvoconducto Único Nacional en Línea - SUNL	SIAC – IDEAM	Planeación	Nancy Calvano Zuñiga	132
Sistema Nacional de Información Forestal – SNIF	SIAC – IDEAM	Gestión Ambiental	Maracruz Ferrer	126
Registro Único de Infractores Ambientales – RUIA	SIAC – IDEAM	Gestión Ambiental	Eliana Álvarez	165
Sistema de Información Ambiental Marina SIAM	SIAC – IDEAM	Gestión Ambiental	Eliana Álvarez	165
Sistema de Información de Biodiversidad SIB	SIAC – IDEAM	Planeación	Julieth Prieto	160
Sistema de información de Uso de Recursos Naturales - SIUR (Registro Único Ambiental - <b>RUA</b> )	SIAC – IDEAM	Gestión Ambiental	Eliana Álvarez	165
Sistema de información de Uso de Recursos Naturales - SIUR (Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos - <b>RESPEL</b> )	SIAC – IDEAM	Gestión Ambiental	Eliana Álvarez	165
Sistema de Información del Recurso Hídrico - SIRH	SIAC – IDEAM	Planeación	Hilka Camargo	126
Sistema de Información sobre Calidad del Aire - SISAIRE	SIAC – IDEAM	Laboratorio	Jorge Hani Cusse	113
Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP (Registro Único Nacional de Áreas Protegidas - <b>RUNAP</b> )	SIAC – IDEAM	Planeación	María Danies	124
Ventanilla Única de Trámites Ambientales – VITAL	ANLA	Gestión Ambiental	Nancy Calvano Zuñiga	132
Certificación Electrónica de Tiempos Laborados - CETIL	MINHACIENDA	Recurso Humano	Carolina Sánchez Calle	190
Sistema de Rendición Electrónica de la Cuenta e Informes - SIRECI	CGR	Control Interno	Liliana Hidalgo	159
Sistema de Información y Gestión del Empleo Público - SIGEP	Función Pública	Recurso Humano	Carolina Sánchez Calle	190
Registro Público de Carrera Administrativa	CNSC	Recurso Humano	Carolina Sánchez Calle	190
Aplicativo de Comisiones de Personal	CNSC	Recurso Humano	Carolina Sánchez Calle	190
Sistema de reportes Fondo Nacional de Ahorro	FNA	Recurso Humano	Omalys King	191
Sistema de Información y de Gestión de Activos - SIGA	MinHacienda (CISA)	Gestión Administrativa	Ana Mercedes Mendinueta	185
Modelo Único de Ingreso, Servicio y Control Automatizado - MUISCA	DIAN	Financiera	Neyla Martínez	172
Sistema de apoyo para la Igualdad, el Mérito y la Oportunidad - SIMO	CNSC	Recurso Humano	Carolina Sánchez Calle	190
Sistema de Evaluación de Desempeño Laboral - SEDEL	Función Pública	Recurso Humano	Carolina Sánchez Calle	190
Registro de Información de Estampilla y Liquidación - RIEL	MinEducacion	Tesorería	Eylin Freile	195
Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana - FONSECON	MinInterior	Tesorería	Eylin Freile	195

Nombre Sistema de Información	Sistema de (Entidad)	Proceso	Nombre Responsable	Extensión Telefónica
Indicador de Avance Físico de Obras Civiles – IAFOC	DANE	Grupo Técnico	Lina Escobar	150
Sistema Único de Información de Trámites – SUIT	Función Pública	Planeación Estratégica Corporativa	Jefe de Planeación Profesional TIC Asesor Control Interno	132
Sistema Único de Gestión e Información Litigiosa del Estado Colombiano - eKOGUI	Minusticia	Jurídica	Semíramis Sosa	111
Sistema de Gestión y Seguimiento a las metas de Gobierno - SINERGIA	SIAC – IDEAM	Planeación	Alfredo Martínez	153
Sistema de Información de Planeación y Seguimiento a las metas de MINAMBIENTE - SINAPSIS	SIAC – IDEAM	Planeación	Alfredo Martínez	153
Sistema de Información de Planificación y Gestión Ambiental de las Corporaciones Autónomas Regionales - SIPGA-CAR	SIAC – IDEAM	Planeación	Carlos Santodomingo	123
Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono - SMBYC	SIAC – IDEAM	Gestión Ambiental	Alfredo Martínez	153
Sistema de Información de Degradación de Suelos y Tierras- SIDST	SIAC: SINAP - RUNAP	Gestión Ambiental	María Danies	124
Kaspersky End Pont Security	KASPERSKY	Infraestructura Tecnológica	Elder De Lima	136
Hootsuite	Hootsuite	Comunicaciones	Angelina García	116
MailRelay	MailRelay	Comunicaciones / Oficina de Planeación	Angelina García / Grace Morales	116 / 133

Contaduría General de la Nación – CGN  
 Contraloría General de la República – CGR

## 6.7 Servicios Tecnológicos

Entre los servicios tecnológicos implementados en la Corporación se destacan los relacionados en las siguientes líneas, identificando entre otras las situaciones especiales documentadas continuación:

### 6.7.1 Estrategia y Gobierno

- La Oficina de Planeación y Secretaría General comparten responsabilidades de TI
- Los servicios tecnológicos se prestan de manera centralizada.
- Es responsabilidad de la Secretaría General mantener operativos los servicios tecnológicos, teniendo que dar soporte de primer nivel, incluyendo reparaciones y configuraciones.
- La prestación de servicios de soporte y atención a usuarios, que realiza la Secretaría General o la Oficina de Planeación, no cuenta con definición ni documentación de parámetros de disponibilidad y continuidad de operación.
- Las labores de soporte a los usuarios, administración y mantenimiento de las plataformas tecnológicas se desarrollan a criterio de las personas encargadas.
- La utilización de servicios de terceros para el caso de servicios tecnológicos está relacionada con licenciamiento adquirido con los mismos o con gestión y mantenimiento de infraestructura física de equipos que requieren un nivel de conocimiento y experiencia específica.

## 6.7.2 Administración de sistemas de información:

- Los sistemas de información tienen tres formas de gestión dependiendo de sus características:
  1. **Desarrollos propios alojados en servidores internos de la Corporación:** son administrados y soportados por personal de Corpamag.
  2. **Servicios vinculados en el portal web:** administrados por el personal de Corpamag y soportados remotamente por el proveedor del servicio de alojamiento;
  3. **Sistemas de terceros:** gestionados por parte de los mismos proveedores con apoyo en algunas circunstancias del personal de TI de Corpamag.
- No existe plataforma tecnológica separada para ambientes de desarrollo, pruebas y producción para los sistemas de información y sus respectivas bases de datos.

## 6.7.3 Infraestructura:

**6.7.3.1 Equipos propios dedicados al almacenamiento y procesamiento de información:** La Corporación cuenta con un sistema de almacenamiento propio localizado en el centro de datos, utilizados para realizar copias de respaldo, de las bases de datos, fuentes de aplicaciones, las aplicaciones y la información institucional que genera el personal de la Entidad.

**6.7.3.2 Equipos propios para usuario final:** En el caso de los equipos de usuario final, el inventario existente no soporta la totalidad de las necesidades, por lo cual se ha permitido que algunos de los funcionarios por contrato utilicen equipos propios para realizar sus labores. Esta última situación, sumada a una política débil sobre el uso de equipos de terceros en las redes de la Corporación y contando con una arquitectura de red plana, incrementa la posibilidad de funcionamiento inesperado de la red de datos.

**6.7.3.3 Servicios de alojamiento y operación de aplicaciones:** Las aplicaciones relacionadas con la presencia en internet de la Corporación, así como el servicio de correo electrónico se encuentran alojados de manera externa.

**6.7.3.4 Planta física y complementos:** La entidad cuenta con un Centro de Procesamiento de Datos donde se encuentran funcionando los servidores y los equipos activos de red entre otros. En el Centro de Procesamiento de Datos falta un sistema de control de temperatura (aire acondicionado). El recinto no tiene operando el sistema de control de acceso y no existe puerta de ingreso controlada, y en lo referente a control de incendios no se cuenta con un Sistema especializado con gas inerte que no afecte los componentes de los equipos. Como área física el Centro de Procesamiento de Datos se encuentra ubicada en la planta más baja del edificio.

**6.7.3.5 Sistema de respaldo eléctrico:** que sostiene el suministro de energía eléctrica por corto tiempo, para garantizar el apagado seguro de equipos. No se cuenta con un dato preciso de consumo que se pueda contrastar con la capacidad de carga.

**6.7.3.6 Sistema de protección contra amenazas informáticas (*malware*):** Se cuenta con una suite completa que integra los servicios de firewall, antivirus, con actualización permanente y administración centralizada que permite mayor control.

#### **6.7.4 Conectividad:**

**6.7.4.1 Redes de datos y telecomunicaciones:** cuenta con infraestructura de red cableada de datos y voz, con equipos activos de red (switches) y conexión inalámbrica para cubrir los servicios a usuarios de equipos móviles. La infraestructura que se ha adquirido en los últimos años se ha proyectado para ajustarse al futuro el escalamiento a IPv6.

**6.7.4.2 Canales de internet:** La Corporación cuenta con un servicio de canal dedicado a Internet, el cual es requerido para las comunicaciones tanto internas como externas, la masificación de la información producida por Corpamag, como la actualización del portal Web y sus complementos, el funcionamiento y soporte a los aplicativos licenciados con terceros, servicio de correo electrónico, la consulta y suministro de información, la navegación general, etc.

#### **6.7.5 Servicios de operación:**

- La administración de la infraestructura tecnológica en software, hardware, redes, conectividad y seguridad se realiza internamente en Corpamag, en la mayoría de los casos, a excepción de algunos casos que requieren mayor complejidad o especialización específica, en cuyo caso se contrata la prestación de servicios.
- Los servicios tecnológicos enfrentan una problemática clara, asociada a las limitaciones presupuestales que facilitan la operación de los recursos informáticos, debido a la percepción desarticulada de los sistemas de información frente a los servicios tecnológicos que los soportan.
- No se cuenta con la capacidad instalada para atender directamente las actividades de mantenimiento, actualización y desarrollo de la plataforma tecnológica Oracle, que soporta el Sistema de Información Administrativo y Financiero - SAFIX, siendo necesaria la asignación de importantes recursos financieros para contratar personal experto.
- No se cuenta con servicios de aseguramiento de la continuidad de los servicios, en especial el del sistema de Información Administrativo y Financiero – SAFIX.
- La mesa de servicios en la actualidad se hace de manera incipiente, sin automatización alguna y con pocos o ningún control. Consiste en un servicio básico para atender y resolver problemas simples a nivel de TI.

### **6.8 Gestión de Información**

Siendo la información un activo clave en toda entidad, en Corpamag se ha estado manejando de manera desarticulada, en donde se aprovecha solo lo necesario para el cumplimiento de las actividades propias, ignorando la capacidad transformadora que esta puede tener si se le da un tratamiento amplio y adecuado para la generación de conocimiento.

Es así como datos producidos en medios electrónicos, como videos, imágenes, fotos, entre otros no se encuentran controladas. Algunos otros documentos, tanto físicos como electrónicos contienen datos que no cumplen con los criterios básicos de seguridad de la información y que en su mayoría deberían almacenarse y procesarse en los sistemas que garanticen su integridad.

La gestión del conocimiento y la disponibilidad de la información que produce y/o custodia la Corporación se encuentra en alto riesgo de pérdida debido al alto uso documentos en

papel, como soporte a la gestión de proyectos y contratos, y el almacenamiento de los datos en archivos de hoja de cálculo o texto en los equipos individuales de los funcionarios.

## **6.9 Gobierno de TI**

Dentro de la estructura orgánica de Corpamag, el área de TI no se encuentra definida como una unidad organizacional o funcional. Las actividades de TI se encuentran repartidas entre la Oficina de Planeación y la Secretaría General.

## **6.10 Análisis Financiero**

Presupuestalmente la Corporación cubre las necesidades y servicios de TIC con recursos propios por fortalecimiento institucional.

Los recursos son aplicados a los rubros del presupuesto de Funcionamiento (comunicaciones, mantenimiento, compra de equipos, entre otros).

Actualmente no se encuentra detallada y documentada la valoración de los costos por concepto de desarrollo, implementación, funcionamiento, mantenimiento, actualización, administración, soporte y capacitación de los sistemas de información, adquiridos y/o desarrollados por la entidad, así como los transferidos por otras entidades. Esta situación hace que la percepción de costos de tecnología no sea comprensible o aceptable y dificulta la efectiva toma de decisiones frente a la inversión real de bienes y servicios informáticos.



## **7 ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO**

### **7.1 Modelo operativo**

#### **7.1.1 Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR – 2013-2017**

Instrumento de planificación estratégico de largo plazo, que permite orientar la gestión de las Autoridades Ambientales e integrar las acciones de todos los actores del área de su jurisdicción, con el fin de que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad ambiental de la región.

#### **7.1.2 Plan de Acción Institucional - PAI**

El Plan de Acción Institucional, soporta su planificación y ejecución a partir de las referencias de política y estrategias del país y las relacionadas en el PGAR.

El PAI es el instrumento que enmarca la hoja de ruta de las Autoridades Ambientales de Colombia a largo plazo, incluyendo como principio fundamental el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables al sector, incluyendo las políticas, CONPES, y demás lineamientos expedidos por el Gobierno Nacional.

#### **7.1.3 Estructura del Sector**

La Ley 99 de 1993 define la naturaleza jurídica y las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales.

En su naturaleza las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible).

En lo relacionado a las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, se destaca en relación a la implementación de TI lo relacionado con “Implantar y operar el Sistema de Información Ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente”.

#### **7.1.4 Estructura de Corpamag - Organigrama**

De acuerdo a la estructura organizacional, la Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Corpamag depende de la Oficina de Planeación.

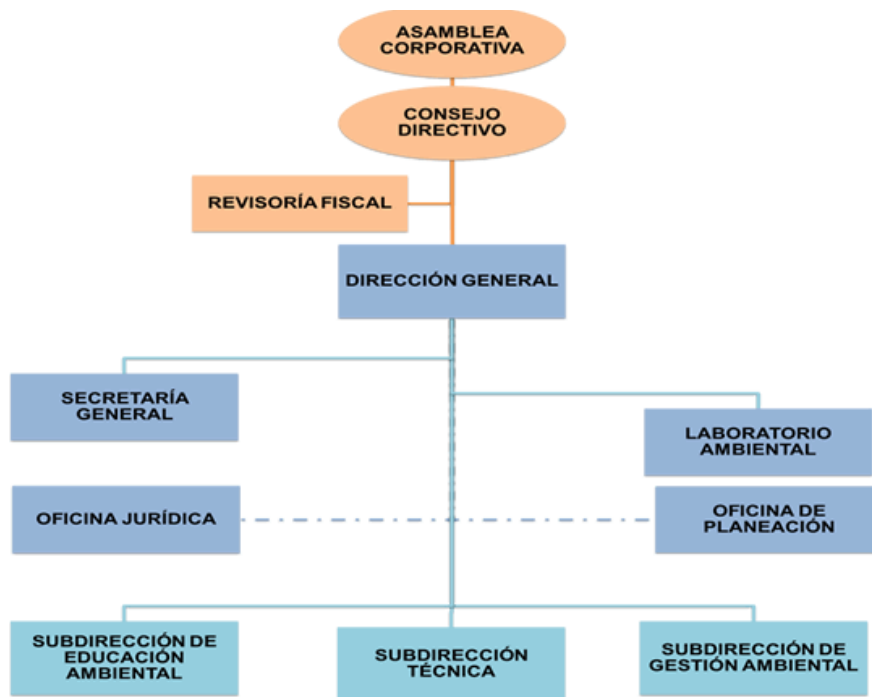


Ilustración 1. Organigrama de Corpamag

Los procesos de TIC se encuentran relacionados en los procesos de apoyo del Sistema Integrado de Gestión, como un Proceso denominado “Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”, con el objetivo: Implementar y promover el uso y aprovechamiento de las TIC para consolidar a Corpamag y sus partes interesadas como gestores competitivos, proactivos, e innovadores, que generan valor público en un entorno de confianza digital.

El proceso TIC Contempla los procedimientos y genera los siguientes registros:

**Procedimientos:**

- PR.GT.001 Formulación y seguimiento del plan estratégico de las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones – TIC.
- PR.GT.002 Gestión de proyectos y planes de las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones – TIC.
- PR.GT.003 Mantenimientos preventivos y correctivos
- PR.GT.004 Gestión de la Seguridad de la Información.
- PR.GT.005 Soporte a usuarios de TI.



Ilustración 2. Mapa de Procesos de Corpamag

### Registros:

- Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- Validación de Requisitos Funcionales de Sistemas de Información.
- Plan de Seguridad y Privacidad de la Información
- Política General de Seguridad y Privacidad de la Información
- FR.GT.010 Mapa de Implementación Anual
- FR.GT.002 Cronograma de Trabajo.
- Inventario de Activos de Información
- Índice de Información Clasificada y Reservada
- Objetivos de Control y Controles de Seguridad de la Información.
- FR.GT.001 Catalogo de Sistema de Información.
- FR.GT.003 Hoja de Control de Mantenimientos Preventivos.
- FR.GT.004 Hoja de Control de Servicios de TI.
- FR.GT.005 Hoja de vida equipos.
- FR.GT.006 Inventario de Equipos.
- FR.GT.007 Inventario de Equipos de Red.
- FR.GT.008 Inventario de Servidores.
- FR.GT.009 Solicitud de Servicios de TIC.
- Registros de formación, capacitación y toma de conciencia a funcionarios (FR.GA.014 Listado de Asistencia Interna y correos electrónicos)

## 7.2 Necesidades de información

El levantamiento específico de las necesidades de información no se encuentra relacionado como proyecto, no obstante se contemplan todos los lineamientos relacionados con Esquema de Información dentro del cumplimiento de las políticas de Gobierno Digital y se recomienda implementar un proceso para la identificación e implementación de soluciones a las necesidad de información de la Corporación, con base en los lineamientos de operación y de seguridad, de acuerdo a la Guía “G.INF.04 Guía Técnica de Información - Mapa de información del MinTIC”.

## 7.3 Alineación de TI con los procesos

La interrelación del proceso Gestión de Tecnologías de Información y las Comunicaciones (GTIC), con los demás procesos institucionales, detallando sus entradas, insumos y sus salidas o productos entregados:

PROVEEDORES DEL PROCESO (INTERNOS Y EXTERNOS)	INTERRELACION INICIAL (ENTREGA)	INTERRELACION FINAL (RESPUESTA)	CLIENTES (INTERNOS Y EXTERNOS) Y PARTES INTERESADAS
Planificación Estratégica Corporativa y Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Gestión Ambiental Regional</li> <li>- Plan de Acción Institucional Operativo Anual de Inversión</li> <li>- Planes de Ordenamiento y Manejo</li> <li>- Plan de Comunicaciones</li> <li>- Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano</li> <li>- Informes de Gestión</li> <li>- Información almacenada en los sistemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidades Internas</li> <li>- Plan Estratégico de Tecnología 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)</li> <li>- Informes de Gestión</li> <li>- Sistemas de información gestionados y operando</li> </ul>	Planificación Estratégica Corporativa y Ambiental
Gestión Documental	Comunicaciones recibidas Directrices de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de Documentos oficiales</li> <li>- Sistema Integrado de Gestión</li> <li>- Control de Registros</li> <li>- Control de archivo de gestión</li> </ul> Cronograma de transferencias primarias Tabla de Retención Documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oficios para radicar y enviar</li> <li>- Documentos oficiales organizados, tramitados, conservados y foliados</li> </ul>	Gestión Documental
Gestión Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de mantenimiento preventivo de la Infraestructura (locativas y vehículos)</li> <li>- Mantenimiento correctivo de la infraestructura</li> <li>- Resolución de Viáticos y/o de amparo</li> <li>- Bien o servicio entregado</li> <li>- Directrices para el diligenciamiento o Gestión de la evaluación de desempeño</li> <li>- Programa de Bienestar Social</li> <li>- Inducción y Reinducción</li> <li>- Manual de funciones y competencias laborales</li> <li>- Actos administrativos (gestión de recursos humanos)</li> <li>- Plan de capacitaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidades de personal</li> <li>- Necesidades de capacitación</li> <li>- Solicitud de Bienes y Servicios</li> <li>- Sistema de información operativo</li> <li>- Atención a necesidades de soporte tecnológico</li> </ul>	Gestión Administrativa

PROVEEDORES DEL PROCESO (INTERNOS Y EXTERNOS)	INTERRELACION INICIAL (ENTREGA)	INTERRELACION FINAL (RESPUESTA)	CLIENTES (INTERNOS Y EXTERNOS) Y PARTES INTERESADAS
Gestión Jurídica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitud de respuesta técnica a peticiones</li> <li>- Solicitud de apoyo y/o acompañamiento a procesos judiciales</li> <li>- Fallos disciplinarios</li> <li>- Autos de archivo de procesos disciplinarios</li> <li>- Solicitud de acompañamiento para mejora en los indicadores de gestión de peticiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respuesta técnica a peticiones</li> <li>- Apoyo y/o acompañamiento a procesos judiciales</li> <li>- Quejas disciplinarias</li> <li>- Apoyo y/o acompañamiento en la revisión y actualización del estado de las peticiones</li> <li>-</li> </ul>	Gestión Jurídica
Gestión de Contratación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual de Contratación</li> <li>- Contratos</li> <li>- Convenios</li> <li>- Aprobación de Pólizas</li> <li>- Memorando de designación de supervisión</li> <li>- Resolución de designación de evaluador</li> <li>- Informe de contratos y convenios vigentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios previos</li> <li>- Solicitud de CDP</li> <li>- Registro Presupuestal.</li> <li>- Informes de supervisión</li> <li>- Actas de Inicio</li> <li>- Actas de suspensión</li> <li>- Actas de finalización</li> <li>- Actas de liquidación</li> <li>- Recibido a satisfacción</li> <li>- Informe de evaluación de propuesta</li> </ul>	Gestión de Contratación Contratista
Evaluación, Seguimiento y Mejora	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa y plan de auditorías internas</li> <li>- Informes de auditorías Internas</li> <li>- Plan o Cronograma de auditorías externas</li> <li>- Informes de auditorías Externas</li> <li>- Directrices para la toma de correcciones, acciones correctivas, preventivas y/o de mejoras</li> <li>- Cronograma de Revisión por la Dirección del Sistema Integrado de Gestión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concertación de las fechas de realización de auditorías internas y aprobación del mismo</li> <li>- Disponibilidad para la auditoría externa</li> <li>- Acciones correctivas, preventivas y de mejora gestionadas</li> <li>- Compromisos gestionada de la revisión por la dirección del sistema de gestión integrado</li> </ul>	Evaluación, Seguimiento y Mejora
Gestión de Financiera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pagos</li> <li>- Registro Presupuestal</li> <li>- Certificado de Disponibilidad Presupuestal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidades de tecnología satisfechas</li> </ul>	Clientes y partes interesadas

## 8 MODELO DE GESTIÓN DE TI

Dado que la información es un factor clave en la operación de Corporación, el trabajo a realizar desde el área de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se enfocará en sostener la operación de la plataforma tecnológica, generando un nuevo patrón de cultura orientado a la apropiación por parte de todas las áreas y usuarios de las facilidades y herramientas con que cuentan y el valor que estas aportan a la misión de la entidad.

### 8.1 Estrategia de TI

El área de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se encargará de canalizar las necesidades de información de la Corporación para transformarla en sistemas de información eficientes que contribuyan a cumplir la misión institucional y se conviertan en elementos esenciales para la toma de decisiones y la efectiva prestación de los servicios de la entidad.

La Estrategia TI debe cumplir los siguientes principios:

1. Servir a los Ciudadanos y a las organizaciones
2. Apoyar las metas estratégicas
3. Facilitar la gestión de la información para la toma de decisiones
4. Hacer simples y prácticos los procesos de la entidad
5. Cumplir con los estándares de Calidad y mejora continua
6. Promover el uso y apropiación de TI por parte de todos los usuarios
7. Propender la articulación de esfuerzos dentro del sector
8. Contar con la capacidad interna y externa para una gestión efectiva de los recursos.

A partir de lo anterior, se establece como estrategia de TI de Corpamag la siguiente:

*“Enfocar los esfuerzos para alinear la estrategia TI con la estrategia Institucional, manteniéndose como el aliado estratégico de los procesos de la Corporación, mediante la implementación de soluciones y servicios, confiables y seguros, propendiendo por la implementación de herramientas que faciliten la transparencia y el acceso a la información pública y la transferencia de conocimientos, mediante la mejora de las competencias de los funcionarios de TI y el desarrollo de competencias organizacionales”.*

#### 8.1.1 Definición de los objetivos estratégicos de TI

Los objetivos estratégicos de TI de Corpamag son:

- Generar una cultura institucional del servicio a través del mejoramiento continuo de los procesos informáticos y de comunicaciones y procedimientos institucionales con transparencia y equidad.
- Fortalecer los procesos informáticos y los espacios de participación, comunicación comunitaria en la gestión Informática y tecnológica.

- Articular los trámites ambientales y procesos administrativos con la agenda de conectividad del gobierno y desarrollar la gestión bajo el marco de la eficiencia, eficacia y efectividad tecnológica y administrativa.
- Gestionar seguridad de la información, en términos de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, en los diferentes procesos de la Corporación.
- Implementar la Política de Gobierno Digital, con base en los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, participando en la construcción de un Estado eficiente, transparente y participativo, que brinde mejores servicios a los ciudadanos, gracias a uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos tecnológicos y periféricos de la corporación, minimizando los riesgos de pérdida de información y optimizando las actividades de los procesos de la corporación.

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

**Visión Colombia II Centenario. 2019. Componentes Ambientales:** Este documento plantea, entre otras líneas estratégicas la consolidación de una gestión ambiental que promueva el desarrollo sostenible. Para lo cual se plantea como metas: Generación y conocimiento científico y tecnológico para crear capacidades; consolidar una institucionalidad y fortalecer la gobernabilidad, incorporar las consideraciones de riesgo en la planificación y la gestión; fortalecer el sistema ambiental nacional, los cuales se encuentra alineado con la estrategia de TI de Corpamag.

**Plan de Gestión Ambiental Regional 2013-2027:** entre los factores de cambio de la planeación estratégica del PGAR, que se alinean a la estrategia de TI de Corpamag se encuentra la **Generación de conocimiento e información (CON)**, lo cual contempla “la gestión ambiental debe estar fundamentada en el conocimiento de los bienes y servicios ambientales que sustenten la toma de decisiones por parte de las autoridades institucionales. Es necesario generar conocimiento del territorio e integrarlo con la planificación del entorno y la rendición de cuentas.”

Así mismo se alinea con los principios de gestión del PGAR, así:

**Transparencia:** Los procesos y resultados de la gestión ambiental deben incorporar la participación y veeduría permanente de la ciudadanía, sobre una base de corresponsabilidad, a través de canales efectivos de comunicación que favorezcan la rendición de cuentas y el ejercicio del control social a la gestión pública.

**Conocimiento del departamento:** La gestión del conocimiento sobre los recursos naturales renovables y del medio ambiente del departamento, es herramienta básica para la toma de decisiones acertadas y oportunas. La investigación, articulada con las instituciones, academia, centros de investigaciones, sociedad civil, entre otros, es un elemento fundamental para la implementación de soluciones innovadoras a la problemática ambiental.

Adicionalmente, se concreta en el **Programa 2. Generación de conocimiento ambiental**, cuyo objetivo es “Conocer el estado de los bienes y servicios ecosistémicos del territorio, a

través de la investigación y diálogo de saberes, como base para la toma de decisiones.”, teniendo dentro de su alcance “La gestión ambiental debe estar fundamentada en el conocimiento de los bienes y servicios ambientales que sustenten la toma de decisiones por parte de las autoridades institucionales. Es necesario generar conocimiento del territorio e integrarlo con la planificación del entorno. En tal sentido, se plantea el desarrollo, sistematización y transferencia de saberes y conocimiento fundamental para la conservación y sostenibilidad de los recursos naturales.

Para ello se trabajará en gestión de información para la generación de conocimiento ambiental, Sistematización de la Información existente y la generada, desarrollo de Investigaciones con la participación de diferentes actores, con el propósito de orientar la adquisición, aplicación y desarrollo de conocimiento científico y técnico necesario para la ordenación, conservación, manejo, recuperación de los ecosistemas terrestres y marinos del Departamento.”

Para garantizar el logro del objetivo, y tener un indicador que permita medir su cumplimiento plantea entre sus metas: “Al 2027 el Departamento del Magdalena cuenta con un Sistema de Información Ambiental diseñado e implementado de manera articulada con el Sistema de Información Ambiental de Colombia – SIAC, al 100%.”

#### **Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 – “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”**

El PND plantea entre sus compromisos vinculados al desarrollo tecnológico, entre otros:

#### **V. Pacto por la ciencia, la tecnología y la innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro**

- A. Desarrollo de sistemas nacionales y regionales de innovación integrados y eficaces (p. 585)
- B. Más ciencia, más futuro: compromiso para duplicar la inversión pública y privada en ciencia, tecnología e innovación (p. 595)
- C. Tecnología e investigación para el desarrollo productivo y social (p. 606).
- D. Innovación pública para un país moderno (p. 617)

#### **VII. Pacto por la transformación digital de Colombia: gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento**

- A. Colombia se conecta: masificación de la banda ancha e inclusión digital de todos los colombianos (p. 697)
- B. Hacia una sociedad digital e industria 4.0: por una relación más eficiente, efectiva y transparente entre mercados, ciudadanos y Estado (p. 713)

#### **XIII. Pacto por la inclusión de todas las personas con discapacidad (p. 1111)**

- A. Alianza por la inclusión y la dignidad de todas las personas con discapacidad (p. 1115)

#### **XV. Pacto por una gestión pública efectiva (p. 1191)**

- A. Transformación de la Administración pública (p. 1194)
- B. Gasto público efectivo (p. 1203)



### 8.1.3 Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la institución pública

La implementación de los componentes de la Política de Gobierno Digital, se encuentra alineada a los instrumentos de planificación de mediano plazo y corto plazo, de Corpamag, a través de las actividades inherentes al programa 7. Fortalecimiento Institucional, proyecto 7.1. “Gestión de la Información”, actividad 7.1.1. Diseño e implementación de un sistema de información ambiental y estadístico; así como el programa 7.4 Eficiencia Administrativa, actividad 7.4.6 “Fortalecimiento de la estructura física, tecnológica y modernización institucional”.

Dentro de cuyas metas se cuenta, entre otros, la “Actualización del Plan Estratégico de las Tecnologías de Información -PETI-, acorde con los lineamientos de la Política de Gobierno Digital” y “Ejecución y seguimiento anual a las acciones operativas del PETI”.

### 8.1.4 Alineación de la estrategia de TI con el Sistema Integrado De Gestión

El modelo de gestión por procesos de la entidad articula las tecnologías de información y comunicaciones, los logros y criterios de la Política de Gobierno Digital.

## 8.2 Gobierno de TI

### 8.2.1 Cadena de valor de TI

La siguiente ilustración plantea la Cadena de Valor sugerida para el proceso de Gestión de Información de la Corporación:

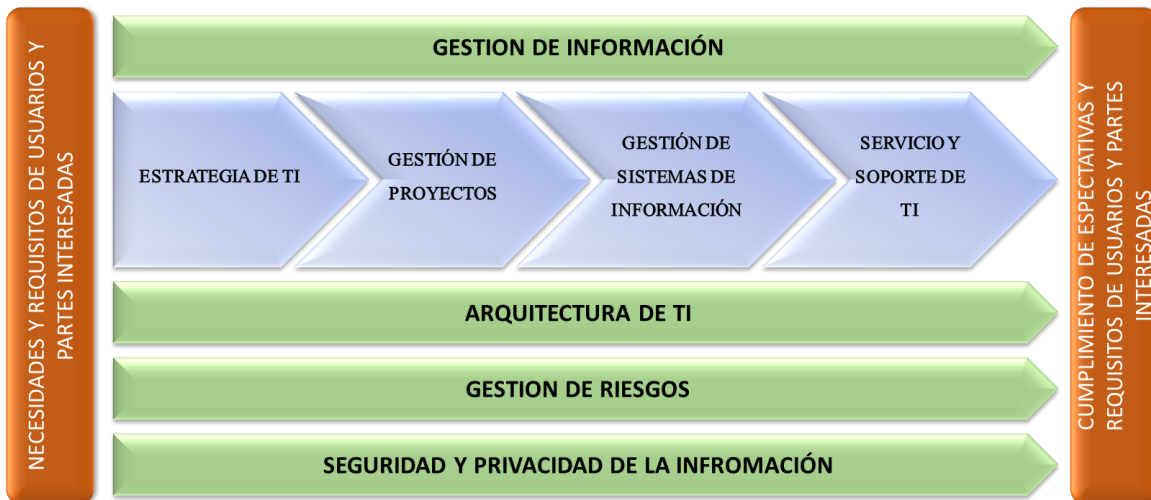


Ilustración 3. Cadena de valor de TI

### 8.2.2 Indicadores y Riesgos

Teniendo en cuenta los componentes de la estrategia y algunas de las acciones más relevantes se han definido los siguientes indicadores para controlar el seguimiento y evaluar el cumplimiento de la gestión del PETI durante la vigencia del Plan de Acción Institucional 2020-2023:

Tabla 1. Indicadores por actividades y metas por proceso de acuerdo a lo documentado en el SGI de Corpamag

COMPONENTE	NOMBRE	FORMA DE CONSTRUCCIÓN	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	META	RESPONSIBLE
Tic para la Sociedad	Cumplimiento del Esquema de Actualización de Información en la Página Web	Número Ítems Totalmente Actualizadas / Número de Ítems Totales * 100	Trimestral	95%	Secretario General
Tic para la Sociedad	Porcentajes de ejecución de las directrices de la Política de Gobierno Digital	Actividades Ejecutadas / Actividades Programadas * 100	Trimestral	90%	Secretario General
Tic para el estado	Cumplimiento del plan de Mantenimiento Preventivo	100 * Número de Mantenimientos Preventivos Realizados / Número de Mantenimientos Preventivos Programados	Trimestral	100%	Secretario General
Tic para la Sociedad	Atención de Solicitudes	Número de Solicitudes Atendidas / Número de Solicitudes Recibidas * 100	Trimestral	100%	Secretario General
Tic para el estado	Satisfacción de los usuarios de los servicios informático	# de Usuarios con evaluación "satisfechos o muy satisfechos" / Número de usuarios evaluados * 100	Trimestral	90%	Secretario General
Tic para la Sociedad/Tic ara el estado	Cumplimiento del Plan de Gestión de la Seguridad de la Información	Porcentaje de Ejecución Esperada / Porcentaje de Ejecución Real	Trimestral	100%	Secretario General

Tabla 2. Indicadores por actividades y metas PAI 2020-2023

COMPONENTE	ACTIVIDADES/METAS PAI	UNIDAD DE MEDIDA	2020	2021	2022	2023	TOTAL
<b>9. FORTALECIMIENT O DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL SECTOR AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE INFORMACIÓN</b>							
Tic para el estado / Tic para la sociedad	9.1 Uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones	Implementación Estrategia de Comunicaciones PETI	100%	100%	100%	100%	100%
	9.1.2 Implementación y fortalecimiento de los Sistemas de Información Administrativos y de Gestión Ambiental	Sistemas de información implementados y fortalecidos	100%	100%	100%	100%	100%
	9.1.3 Implementación de lineamientos para la Seguridad y Privacidad de la información	Acciones implementadas	25%	50%	75%	100%	100%

### 8.2.3 Estructura organizacional de TI

Para el desarrollo de las actividades de TI alineadas a este Plan Estratégico de TI se cuenta con la siguiente estructura de roles:

- **Jefe de la oficina de Planeación:** Responsable de la aprobación e implementación del cumplimiento de las acciones
- **Coordinador de Planeación Estratégica Corporativa:** encargado de la planeación de TI dentro de la Corporación:
- **Profesional Universitario Gr 9.** Encargado de gestionar la seguridad Informática: MSPI, Firewalls, Directorio Activo, Antimalware, Prevención de Intrusiones y Pruebas de Vulnerabilidad de la planta física y tecnológica de Corpamag.

- **Profesional Especializado Gr 12.** Encargado de administrar el sitio Web Corporativo garantizando su actividad y mantenimiento oportuno.
- **Profesional Universitario Gr 5.** Encargado de coordinar y mantener la operatividad de los sistemas de información y sus actualizaciones cuando sean requeridas.
- **Técnico Gr 10:** Encargo de la gestión de actualización y mantenimiento de la infraestructura tecnológica de Corpamag.

### **8.3 Gestión de información**

#### **8.3.1 Herramientas de análisis.**

Según el desarrollo actual del área de TI en la Corporación y teniendo en cuenta que la Guía del Plan Estratégico de TI del Ministerio de las TIC indica, para apoyar el proceso de toma de decisiones basado en la información que se extrae desde las fuentes de información habilitadas, es necesario fomentar el desarrollo de la capacidad de análisis en los definidores, de estrategia y de mecanismos de seguimiento, evaluación y control.

Para esto es necesario tener herramientas orientadas al seguimiento, análisis, presentación y publicación según los ciclos vitales de la información y los diferentes usuarios o audiencias de análisis, es necesario tener en cuenta que se debe obtener mayor estructuración de los sistemas de información de la Corporación en lo concerniente a su apropiación, y plantear nuevas opciones que apoyen el desarrollo de estas herramientas, como las siguientes.

- Definición y aplicación de métricas para TI que permitan establecer líneas base de operación de las TIC.
- Elaborar e implementación de un Catálogo de Información que contenga los campos de información manejados por la entidad, para facilitar la administración de los datos tanto en operación como en seguridad.
- Identificación y documentación de los grupos de interesados de TI tanto internos como externos.
- Establecimiento y aplicación de los procedimientos de definición de Roles Responsabilidades, identificando incompatibilidades en las actividades relacionadas con TI.

#### **8.3.2 Arquitectura de Información**

Para el desarrollo de este ítem se plantea como proyecto la Elaboración del Catálogo de Información que contenga los campos de información manejados por la entidad, para facilitar la administración de los datos tanto en operación como en seguridad, haciendo seguimiento de la guía "G.INF.04 Guía Técnica de Información - Mapa de información del MinTIC".

Este proyecto tiene como fin último el desarrollo de la arquitectura de información.

### **8.4 Sistemas de información.**

Los sistemas de información buscan potenciar los procesos y servicios que presta la entidad. La Corporación cuenta con algunos para su operación.

### **8.4.1 Arquitectura de sistemas de información**

Los Sistemas de Información, ya sea en desarrollo, adquisición o transferencia tecnológica, tomando en cuenta su objetivo de operación misional o de apoyo, servicios de información digitales o de direccionamiento estratégico, deberán enmarcarse dentro de los principios de:

- Usabilidad, facilidad, eficiencia en el uso de interfaces.
- Utilización de la información existente y utilizando la información de base de datos.
- Utilización de la plataforma de base de datos.
- Aplicación de los principios de Seguridad de la Información en la Estructura del Sistema y desde su diseño

### **8.4.2 Implementación de sistemas de información**

De acuerdo con el desarrollo del presente PETI dentro de la renovación de tecnología, se deben establecer unos parámetros orientados a la Implementación de Sistemas de Información, como son.

- Definición e implementación de los procedimientos sobre compra de Hardware y Software, siempre estando ligado a las directrices del MinTic y con una justificación aceptable sobre este procedimiento.
- Definición e Implementación de un modelo para determinar los pasos a seguir sobre los niveles de servicio y niveles de operación, dentro de la Corporación y así mantener los servicios de TI enlazados según las necesidades.
- Identificación de necesidades de nuevas funcionalidades en sistemas de información.
- Estudio de factibilidad de la implementación de un sistema de gestión de documentos electrónicos para la administración eficiente y segura

### **8.4.3 Servicios de soporte técnico**

La entidad cuenta con un Servicio de Soporte Tecnológico no estructurado para la atención de primer nivel de las necesidades de los usuarios.

Dentro de los proyectos sugeridos la implementar de la Mesa de Ayuda de TI con apoyo de una herramienta automatizada, en preferencia en software libre, que permitirá formalizar este servicio, de la mano con la capacitación de los colaboradores que laboran dentro de las instalaciones de la Corporación, y la ejecución de un plan de capacitación relacionado con TI que permita cubrir las necesidades de conocimiento tecnológico de los funcionarios que prestan las funciones relacionadas, para dar un completo soporte de primer nivel.

## **8.5 Modelo de gestión de servicios tecnológicos**

### **8.5.1 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC**

Para el desarrollo de los criterios de calidad para TI, como para todos los procesos propios de Corpamag, los criterios de calidad serán los enmarcados en el manual de procesos del Sistema Integrado de Gestión.

### **8.5.2 Infraestructura**

Para definir la arquitectura requerida para la plena operación de TI se contempla la actualización permanente del catálogo de servicios con base en la guía "G.ST.01 Guía del dominio de Servicios Tecnológicos".

### **8.5.3 Conectividad**

El modelo de conectividad parte de la red de datos y voz de la sede principal de Corpamag. La cual se estructura a partir de cableado categoría 6a y equipos activos de red (switches), todo escalable al protocolo IPv6, dando cubrimiento a la totalidad de recursos informáticos (servidores, estaciones, equipos de escritorio y sistemas de impresión corporativos) de propiedad de la Corporación.

Se cuenta con un sistema de conexión inalámbrica para cubrir los servicios de red a usuarios de equipos móviles y portátiles.

La estructura de la red de datos corresponde a una red plana en donde equipos de usuario final y servidores se encuentran dentro de un mismo segmento de red, la cual está protegida mediante un dispositivo tipo Firewall multifunción que presta servicio de seguridad perimetral y acceso a internet para canales de internet: La Corporación cuenta con un servicio de Internet utilizado por los colaboradores para la actualización del portal Web y sus complementos, utilizar los servicios de correo electrónico y para navegación general. Se cuenta con servicio de respaldo de internet lo cual asegura en un amplísimo porcentaje la continuidad de los servicios.

### **8.5.4 Servicios de operación**

La administración de la infraestructura tecnológica en software, hardware, redes, conectividad y seguridad se realiza principalmente mediante servicios internos del personal vinculado a la Corporación.

Se cuenta con capacidad instalada y personal en planta para atender directamente las actividades de mantenimiento, actualización y desarrollo de la plataforma tecnológica, a excepción de algunos sistemas robustos como Oracle, que soporta el Sistema de Información Administrativo y Financiero.

### **8.5.5 Mesa de servicios**

Existe una mesa de servicio básica para atender y resolver problemas simples a nivel de TI y no se cuenta con herramientas que faciliten la trazabilidad y control de los servicios requeridos.

Los servicios tecnológicos enfrentan una problemática clara, asociada a las limitaciones presupuestales que faciliten la operación de los recursos informáticos, debido a la percepción desarticulada de los sistemas de información frente a los servicios tecnológicos que los soportan.

### **8.5.6 Procedimientos de gestión**

Los procedimientos de gestión de servicios tecnológicos se encuentran enmarcados en el manual de procesos del Sistema Integrado de Gestión de Corpamag. Dentro de cuyas

acciones se relacionan las indicaciones de la Guía de MinTIC y que han sido apropiados por caracterizarse por las buenas prácticas para la prestación de servicios de TI.

## **8.6 Uso y apropiación**

Están orientados a incrementar el Uso y Apropiación de los sistemas de Información y Servicios de Tecnologías de la información, se plantean los siguientes proyectos.

**Medición del Desempeño de la Gestión de TI:** Elaboración de una propuesta de mejoramiento de uso de los Sistemas de Información con base en la aceptación de los usuarios, para identificar sus falencias en el diseño de las interfaces y en la practicidad de uso de los sistemas de información.

**Medición del Desempeño de la Gestión de TI:** Definición y aplicación de métricas para TI que permitan establecer líneas base de operación de las TIC.

**Gestión y Procedimientos de TI:** Establecimiento y aplicación de los procedimientos de definición de Roles y Responsabilidades, identificando incompatibilidades en las actividades relacionadas con la operación de TI.

**Renovación Tecnológica:** Definición e Implementación de los procedimientos para determinar de manera objetiva los Acuerdos de Niveles de servicio y acuerdos de niveles de operación para mantener los servicios internos y externos de TI según las necesidades.

## 9 MODELO DE PLANEACIÓN

### 9.1 Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC

En esta fase se construye el plan estratégico de TI en el cual, se establece el modelo de operación; las estrategias por cada uno de los componentes del modelo; el modelo de planeación con la definición del portafolio de proyectos y la proyección de los recursos financieros.

Los procesos de la entidad apoyados por las tecnologías de información y comunicaciones de acuerdo con la disponibilidad de las herramientas tecnológicas requeridas y con la participación y prioridad que requiera el proceso.

### 9.2 Estructura de actividades estratégicas

El portafolio de proyectos se convertirá en la hoja de ruta que definirá tanto los planes de acción de TI como los planes operativos de TI en los próximos años; por lo tanto, deberá asegurarse que contemple todos los proyectos necesarios para lograr la transformación que se desea y que se incluyan los proyectos paralelos o complementarios que se llevan a cabo para lograr que los grandes proyectos puedan ejecutarse con eficacia, entre estos tenemos.

- Medición del Desempeño de la Gestión de TI
- Gestión y Operación de TI (Procedimientos)
- Renovación Tecnológica
- Crecimiento del Recurso Humano
- Seguridad de la Información
- Soporte Tecnológico
- Gestión de recursos

### 9.3 Plan maestro o Mapa de Ruta

Teniendo en cuenta que se da prioridad a la implementación de políticas y procedimientos se definió el mapa de ruta para la implementación del PETI:

PROYECTO	#	ACTIVIDAD	Año			
			2020	2021	2022	2023
<b>TIC PARA EL ESTADO</b>						
Actualización, seguimiento y control del PETI	1	Revisión y actualización de los procesos y procedimientos de la gestión TIC de Corpamag				
	2	Hacer despliegue de los proyectos incluidos en el PETI y conformación del catálogo de servicios				
	3	Hacer seguimiento y evaluación a la estrategia de TI				
Actualización de infraestructura tecnológica	4	Adquisición de equipos informáticos				
	5	Adquisición de equipos de telecomunicaciones				
	6	Mantenimiento de servicios tecnológicos				
	7	Migración a IPV6				
	8	Implementación servicios en la nube (sitio Web)				

PROYECTO	#	ACTIVIDAD	Año			
			2020	2021	2022	2023
	9	Conectividad (Canal dedicado internet)				
	10	Actualización antivirus				
Implementación y actualización de Sistemas	11	Implementación de sistema para el seguimiento a los indicadores de gestión				
	12	Actualización y mejora del Sistema de gestión documental				
<b>TIC PARA LA SOCIEDAD1</b>						
Caracterización de Usuarios	17	Actualización de la Caracterización de Usuarios				
Actualización página web de Corpamag	18	Elaboración proyecto de actualización del diseño y ajustes a accesibilidad y usabilidad del contenido de la web				
	19	Actualización formularios accesibles en la Web				
	20	Revisión integral de los contenidos publicados en la web para ajuste de accesibilidad y usabilidad				
	21	Monitoreo y seguimiento al esquema de publicación				
	22	Ajustes e implementación de los medios electrónicos de comunicación: foro y chat				
Sistema Integrado PQRD	23	Monitoreo y ajustes al sistema integrado de peticiones, quejas, reclamos, denuncias y sugerencias				
Actualización de los sistemas de información del orden nacional	24	Formular la estrategia, en conjunto con Gestión Ambiental, para la implementación de Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea - VITAL				
	25	Ejecutar actividades de divulgación, promoción, difusión e incentivo al uso y aprovechamiento de los beneficios de la implementación de VITAL.				
Desarrollo e implementación del sistema	26	Implementación del sistema para facturas descarga de facturación en línea				
	27	Implementación del sistema de certificaciones laborales en línea				
Acompañamiento al proceso de rendición de cuentas con el uso de TIC	28	Implementación de medios electrónicos en los procesos de rendición de cuentas - Difusión de rendición de cuentas por espacios virtuales (Streaming y chat en línea)				
Apertura de Datos	29	Actualizar los conjuntos de datos publicados				
	30	Priorizar y cargar dos nuevos conjuntos de datos.				
	31	Ejecutar actividades de comunicación, promoción y difusión de los conjuntos de datos abiertos				
Implementación de la suscripción a servicios de información	32	Implementar RSS para suscripción de servicios de información.				
Innovación abierta para la promoción de la educación ambiental en el departamento del Magdalena	33	Identificación de necesidades de innovación dentro de la consolidación de los PRAES a través de la ejecución de encuestas electrónicas y consultas por redes sociales.				
	34	Mantenimiento de blogs institucionales (Educación Ambiental y Negocios Verdes)				
Seguimiento a los servicios centrados en el usuario	35	Publicar encuestas de satisfacción de los usuarios respecto a su experiencia con la página Web de Corpamag y los servicios en línea.				
<b>PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN</b>						
Definición del marco de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas de información	36	Diagnóstico del estado actual del Modelo de Gestión de Seguridad y Privacidad.				
	37	Definición del Plan del Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad.				



PROYECTO	#	ACTIVIDAD	Año			
			2020	2021	2022	2023
Implementación del plan de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas de información	38	Implementación del Plan del Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad.				
Evaluación del desempeño del Modelo de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas.	39	Evaluación y verificación de la operación, y efectividad de los controles del Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad				
<b>PLAN DE TRATAMIENTO DE RIESGOS DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN</b>						
Implementación del plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información	40	Identificación y valoración de los riesgos				
	41	Identificación y evaluación de los controles				
	42	Manejo de los Riesgos de Seguridad y Privacidad de la información				
	43	Revisión y seguimiento al plan de tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad.				
	44	Actualización del plan de tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad.				

#### 9.4 Proyección de presupuesto área de TI

La siguiente es la proyección de presupuesto calculada con base en la información de costos de la operación del periodo 2016 a 2019. En este cuadro no se incluye lo relacionado con el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, el cual es incluido en el cuadro de inversión por proyectos.

La proyección se realiza por medio de un incremento anual del 10% anual sobre la información recibida de los años 2016 a 2019. Este 10% se compone del IPC y una variación aproximada de la devaluación. Como tal no es una cifra exacta y debe ser revisada cada año.

#### 9.5 Plan de proyectos de servicios tecnológicos

PROYECTO	#	ACTIVIDAD
<b>TIC PARA EL ESTADO</b>		
Actualización, seguimiento y control del PETI	1	Revisión y actualización de los procesos y procedimientos de la gestión TIC de Corpamag
	2	Despliegue de los proyectos incluidos en el PETI y conformación del catálogo de servicios
	3	Hacer seguimiento y evaluación a la estrategia de TI
Actualización de infraestructura tecnológica	4	Adquisición/Renovación equipos informáticos
	5	Migración a IPV6
	6	Implementación servicios en la nube (sitio Web)
	7	Conectividad (Canal dedicado internet)
Implementación y actualización de Sistemas	8	Actualización antivirus
	9	Implementación módulo para el seguimiento a los indicadores de gestión
Definición de la Arquitectura de TI	10	Actualización y mejora del Sistema de gestión documental
	11	Análisis y diagnóstico empresarial
	12	Diseño y definición de la arquitectura empresarial
	13	Análisis de brecha
	14	Mapa de ruta

PROYECTO	#	ACTIVIDAD
<b>TIC PARA LA SOCIEDAD</b>		
Caracterización de Usuarios	15	Actualización de la Caracterización de Usuarios
Actualización página web de Corpamag	16	Actualización del diseño y ajustes a accesibilidad y usabilidad del contenido de la web
	17	Revisión integral de los contenidos publicados en la web para ajuste de accesibilidad y usabilidad
	18	Monitoreo y seguimiento al esquema de publicación
Sistema Integrado PQRD	19	Monitoreo y ajustes al sistema integrado de peticiones, quejas, reclamos, denuncias y sugerencias
Actualización de los sistemas de información del orden nacional	20	Formular la estrategia, en conjunto con Gestión Ambiental, para la implementación de Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea - VITAL
	21	Ejecutar actividades de divulgación, promoción, difusión e incentivo al uso y aprovechamiento de los beneficios de la implementación de VITAL.
Desarrollo e implementación del sistema	22	Implementación del sistema para facturación electrónica
	23	Implementación del sistema de certificaciones laborales en línea
Acompañamiento al proceso de rendición de cuentas con el uso de TIC	24	Implementación de medios electrónicos en los procesos de rendición de cuentas - Difusión de rendición de cuentas por espacios virtuales (Streaming y chat en línea)
Apertura de Datos	25	Actualizar los conjuntos de datos publicados
	26	Priorizar y cargar dos nuevos conjuntos de datos.
	27	Ejecutar actividades de comunicación, promoción y difusión de los conjuntos de datos abiertos
Innovación abierta para la promoción de la educación ambiental en el departamento del Magdalena	28	Identificación de necesidades de innovación dentro de la consolidación de los PRAES a través de la ejecución de encuestas electrónicas y consultas por redes sociales.
	29	Mantenimiento de blogs institucionales (Educación Ambiental y Negocios Verdes)
Seguimiento a los servicios centrados en el usuario	30	Publicar encuestas de satisfacción de los usuarios respecto a su experiencia con la página Web de Corpamag y los servicios en línea.
<b>PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN</b>		
Definición del marco de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas de información	31	Diagnóstico del estado actual del Modelo de Gestión de Seguridad y Privacidad.
	32	Definición y actualización del Plan del Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad.
Implementación del plan de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas de información	33	Implementación del Plan del Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad.

PROYECTO	#	ACTIVIDAD
Evaluación del desempeño del Modelo de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas.	34	Evaluación y verificación de la operación, y efectividad de los controles del Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad
<b>PLAN DE TRATAMIENTO DE RIESGOS DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN</b>		
Implementación del plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información	35	Identificación y valoración de los riesgos
	36	Identificación y evaluación de los controles
	37	Manejo de los Riesgos de Seguridad y Privacidad de la información
	38	Revisión y seguimiento al plan de tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad.
	39	Actualización del plan de tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad.

## 9.6 Plan proyecto de inversión

Proyecto	#	Actividad	Año				Presupuesto
			2020	2021	2022	2023	
<b>TIC PARA EL ESTADO</b>							
Actualización, seguimiento y control del PETI	1	Revisión y actualización de los procesos y procedimientos de la gestión TIC de Corpamag			-	-	-
	2	Despliegue de los proyectos incluidos en el PETI y conformación del catálogo de servicios	-	-	-	-	-
	3	Hacer seguimiento y evaluación a la estrategia de TI	-	-	-	-	-
Actualización de infraestructura tecnológica	4	Adquisición/Renovación equipos informáticos			50.000.000	50.000.000	100.000.000,00
	5	Migración a IPV6					-
	6	Implementación servicios en la nube (sitio Web)	10.000.000	10.000.000	17.000.000	17.000.000	54.000.000,00
	7	Conectividad (Canal dedicado internet)	100.000.000	102.600.000	104.082.000	108.507.740	415.189.740,00
	8	Actualización antivirus	-	5.000.000		7.000.000	12.000.000,00
Implementación y actualización de Sistemas	9	Implementación módulo para el seguimiento a los indicadores de gestión			20.000.000		20.000.000,00
	10	Actualización y mejora del Sistema de gestión documental			-	-	-
Definición de la Arquitectura de TI	11	Análisis y diagnóstico empresarial			12.500.000	-	12.500.000,00
	12	Diseño y definición de la arquitectura empresarial			12.500.000	-	12.500.000,00
	13	Análisis de brecha			-	-	-
	14	Mapa de ruta			-	-	-
<b>TIC PARA LA SOCIEDAD1</b>							
Caracterización de Usuarios	15	Actualización de la Caracterización de Usuarios				-	-
Actualización página web de Corpamag	16	Actualización del diseño y ajustes a accesibilidad y usabilidad del contenido de la web		20.000.000	15.000.000		35.000.000
	17	Revisión integral de los contenidos publicados en	-	15.000.000	-	-	15.000.000

Proyecto	#	Actividad	Año				Presupuesto
			2020	2021	2022	2023	
		la web para ajuste de accesibilidad y usabilidad					
	18	Monitoreo y seguimiento al esquema de publicación	-		-		-
Sistema Integrado PQRD	19	Monitoreo y ajustes al sistema integrado de peticiones, quejas, reclamos, denuncias y sugerencias	-	-	-	-	-
Actualización de los sistemas de información del orden nacional	20	Formular la estrategia, en conjunto con Gestión Ambiental, para la implementación de Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea - VITAL		-	-		-
	21	Ejecutar actividades de divulgación, promoción, difusión e incentivo al uso y aprovechamiento de los beneficios de la implementación de VITAL.		-	-	-	-
Desarrollo e implementación del sistema	22	Implementación del sistema para facturación electrónica	15.000.000	16.500.000	18.150.000	19.965.000	69.615.000
	23	Implementación del sistema de certificaciones laborales en línea		-	10.000.000	-	10.000.000
Acompañamiento al proceso de rendición de cuentas con el uso de TIC	24	Implementación de medios electrónicos en los procesos de rendición de cuentas - Difusión de rendición de cuentas por espacios virtuales (Streaming y chat en línea)	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	6.000.000
Apertura de Datos	25	Actualizar los conjuntos de datos publicados	-	-	-	-	-
	26	Priorizar y cargar dos nuevos conjuntos de datos.	-	-	-	-	-
	27	Ejecutar actividades de comunicación, promoción y difusión de los conjuntos de datos abiertos	-	-	-	-	-
Innovación abierta para la promoción de la educación ambiental en el departamento del Magdalena	28	Identificación de necesidades de innovación dentro de la consolidación de los PRAES a través de la ejecución de encuestas electrónicas y consultas por redes sociales.		-	-	-	-
	29	Mantenimiento de blogs institucionales (Educación Ambiental y Negocios Verdes)	-	-	-	-	-
Seguimiento a los servicios centrados en el usuario	30	Publicar encuestas de satisfacción de los usuarios respecto a su experiencia con la página Web de Corpamag y los servicios en línea.	-	-	-	-	-
<b>PLAN DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN</b>							
Definición del marco de seguridad y privacidad de la	31	Diagnóstico del estado actual del Modelo de Gestión de Seguridad y Privacidad.	-	-	-	-	-

Proyecto	#	Actividad	Año				Presupuesto
			2020	2021	2022	2023	
información y de los sistemas de información	32	Definición y actualización del Plan del Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad.		-	-	-	-
Implementación del plan de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas de información	33	Implementación del Plan del Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad.		-	100.000.000	30.000.000	130.000.000
Evaluación del desempeño del Modelo de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas.	34	Evaluación y verificación de la operación, y efectividad de los controles del Sistema de Gestión de Seguridad y Privacidad		-	5.000.000	5.000.000	10.000.000
<b>PLAN DE TRATAMIENTO DE RIESGOS DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN</b>							
Implementación del plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información	35	Identificación y valoración de los riesgos	-	-	-	-	-
	36	Identificación y evaluación de los controles	-	-	-	-	-
	37	Manejo de los Riesgos de Seguridad y Privacidad de la información	-	-	-	-	-
	38	Revisión y seguimiento al plan de tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad.	-	-	-	-	-
	39	Actualización del plan de tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad.	-	-	-	-	-
			<b>126.500.000</b>	<b>170.600.000</b>	<b>365.732.000</b>	<b>238.972.740</b>	<b>901.804.740</b>

## 9.7 Monitoreo y seguimiento

El estado de avance de los programas y proyectos que integran el Plan Estratégico PETI, se registra en la hoja de seguimiento correspondiente cada tres meses, correspondiente al Plan de Acción y seguimiento del PETI, informando en la hoja seguimiento el progreso acumulado en cada período.

El responsable de efectuar el seguimiento al cumplimiento de la estrategia de TI son el Jefe de Planeación, el Coordinador de Planeación Estratégica y el Secretario General, por una parte y por otra, la Asesora de Control Interno de Corpamag.

## 10 Plan de Comunicaciones del PETI

El Plan de Estratégico de Tecnologías de la Información, debe ser comunicado a todos los funcionarios de planta y contratistas de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - Corpamag, se recomienda incluirlo en los procesos de inducción, reinducción; haciendo énfasis en la importancia que tienen los usuarios y propietarios de los sistemas de información de apropiarse en su construcción, operación, actualización y mejoramiento.

### 10.1 Actividades de divulgación del PETI

Actividad	Descripción	Periodicidad
Proceso de Inducción a empleados, contratistas y colaboradores.	Presentación del Área de TI y del PETI	Cada vez que ingrese nuevo personal, se programa socialización para dar a conocer.
Proceso de Inducción a empleados, contratistas y colaboradores.	Presentación del Área de TI y del PETI	Al nuevo personal que ingrese a la Corporación, mediante socializaciones programadas.
Auditoría de conocimientos, selectiva y de manera periódica	Evaluación de conocimientos sobre el PETI para determinar la recordación de los procesos de inducción	Según como se programe las socializaciones y la necesidad de darlo a conocer.
Mensajes de correo electrónico	Como refuerzo a los procesos de inducción	Según la conveniencia y necesidad de socialización

### 10.2 Matriz Estratégica de comunicaciones

Indicador PETI	Diseño de Mensajes	Actividad	2020	2021	2022	2023
Monitoreo y seguimiento al esquema de publicación.	Información.	Apoyar en la socialización del Esquema de Publicación 2020, liderada por la profesional Especializado de TI. Elaboración de una pieza de información sectorizada del esquema por dependencia.	X	X	X	X
	Promoción	CorpoClip TV o vídeo instructivo en la Web orientado desde la Transparencia Activa y pasiva.		X		
Datos abiertos	Información	Tips para los funcionarios (¿qué son, para qué sirven, ¿cómo se usan, ¿cómo están cambiando vidas?, etc. Cómo generar accesibilidad de la información. Publicar boletín/artículo especializado en la web Corpamag.		X		
	Capacitación	Realizar un taller sobre Transparencia Activa (Incluye datos abiertos) Corpamag para los periodistas locales y especializados de la región.		X		X
Servicio centrado en el usuario (Encuesta de Percepción)	Promoción	Promover en los usuarios que visitan la web de Corpamag el diligenciamiento de la Encuesta de Percepción	X	X	X	X
Página web Corpamag	Información	Promoción de contenidos a través de las redes sociales Notas informativas de TICS Concurso página web	X	X	X	X
Implementación de la suscripción a servicios de información	Información	Promover el uso del RSS de la web Corpamag			X	
Campañas Tics	Capacitación	Realizar inducción técnica a los funcionarios en Transparencia, Correo en la web, SICOR, Seguridad. Tips para los funcionarios sobre limpieza digital.	X	X	X	X
Plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información	Información	Notas informativas de TICS	X	X	X	X