

**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
CONTADURIA GENERAL DE LA NACIÓN**

**GRUPO INTERNO DE TRABAJO
APOYO INFORMÁTICO**

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
2019-2022**

BOGOTA, DICIEMBRE DE 2020

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-
7328-1



SA-CER
366516



OS – CER
366518



OS-CER
660642

FORMATO PRELIMINAR AL DOCUMENTO

Título:	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 2019-2022		
Fecha dd/mm/aaaa:	30/09/2019		
Resumen	Presenta las necesidades tecnológicas de la CGN para el cuatrienio 2019-2022 en relación con el cumplimiento de sus objetivos misionales bajo la política de gobierno digital que promueve MinTIC y la alineación con el proyecto de inversión de tecnología con fundamento en los proyectos del PETI 2015-2018.		
Palabras Claves:	Plan Estratégico de Tecnología de Información, PETI, GIT AI, CGN		
Formato:	docx		
Código:		Versión	1.0
Autor (es):	GIT de Apoyo Informático		Firmas
Revisó/Aprobó	Coordinador GIT de Apoyo Informático Contaduría General de la Nación Gustavo Adolfo González		

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

HISTORIAL DE CAMBIOS

VERSION	FECHA	CAMBIOS INTRODUCIDOS
1.0	Sept-2019	Primera versión
2.0	Dic-2020	Actualización al capítulo 8 – Modelo de Planeación 8.3.2. Desagregación por Iniciativas específicas 8.3.3. Desagregación por proyectos 8.3.4. Desagregación por acciones 8.4. Proyección del presupuesto de TI 8.5. Plan de inversión de sistemas de información 8.6. Plan de proyectos de servicios tecnológicos Los cambios obedecen a la actualización del mapa de ruta de los proyectos, actividades e iniciativas por los avances logrados en 2020 y las proyecciones para 2021

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
 Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
 Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
 PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS – CER 366518



OS-CER 660642

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	11
INTRODUCCIÓN	12
GLOSARIO DE TÉRMINOS	14
1. OBJETIVOS	17
1.1. Objetivo General	17
1.2. Objetivos Específicos	17
2. ALCANCE	18
3. MARCO NORMATIVO	19
4. RUPTURAS ESTRATEGICAS	20
5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	22
5.1. Estrategia actual de TI	24
5.1.1. Misión de TI	24
5.1.2. Visión de TI	24
5.1.3. Objetivos de TI	25
5.1.4. Metas de TI	25
5.1.5. Políticas de TI	25
5.2. Uso actual y Apropiación de Tecnología	27
5.2.1. Nivel de apropiación actual y uso de la tecnología	27
5.2.2. Nivel actual de adopción de la tecnología y la satisfacción en su uso	30
5.2.3. Visión del directivo	32
5.3. Situación actual de los sistemas de información	32

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
 Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
 Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
 PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

5.3.1.	Situación actual de los sistemas de Información de la entidad	33
5.3.2.	Catálogo de sistemas de información	34
5.4.	Servicios Tecnológicos	35
5.4.1	Servicio de Red	36
5.4.1.1	Red Física	37
5.4.1.2	Red lógica.....	38
5.4.2	Servicio de Internet.....	40
5.4.3	Servicio de disponibilidad de servidores de gestión	40
5.4.4	Servicio de disponibilidad de servidores misionales.....	41
5.4.5	Servicio de disponibilidad de computadores de escritorio y portátiles.....	41
5.4.6	Servicio de telefonía IP	41
5.4.7	Servicio de software de ofimática.....	42
5.4.8	Servicio de software gestor documental – ORFEO.....	42
5.4.9	Servicio de software Gestor Institucional – SIGI	43
5.4.10	Servicio del sistema de información Chip.....	43
5.4.11	Servicio del portal WEB – www.contaduria.gov.co.....	43
5.4.12	Servicios de medios magnéticos	44
5.4.13	Servicio de repositorios de información.....	44
5.4.14	Servicio de correo electrónico.....	44
5.4.15	Otros servicios activos.....	45
5.4.15.1	Servicio de impresiones y scanner	45
5.4.15.2	Servicio de mantenimiento y soporte técnico de hardware	45
5.4.15.3	Servicio de mantenimiento, soporte y desarrollo de software	45
5.4.15.4	Servicio de antivirus.....	46
5.5	Gestión actual de la Información	46
5.6	Gobierno actual de TI.....	48
5.6.1	Estructura Organizacional del área de TI.....	48
5.6.2	Necesidades de recurso humano de TI.....	48
5.7	Análisis Financiero	49

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS – CER 366518



OS-CER 660642

6.	ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO	51
6.1.	Estructura del sector Hacienda.....	51
6.2.	Plan estratégico de la entidad.....	53
6.3.	Estructura organizacional	55
6.4.	Procesos de tecnología	56
6.5.	Funciones del GIT de Apoyo Informático	57
6.6.	Necesidades de información.....	58
6.7.	Alineación de TI con los demás procesos.....	60
6.7.1.	Alineación de TI con el sector Hacienda.....	60
6.7.2.	Alineación de TI con los procesos de la entidad.....	62
7.	MODELO DE GESTIÓN DE TI	63
7.1.	Estrategia de TI	63
7.1.1.	Objetivos de TI	64
7.1.2.	Estrategia de TI Vs Plan Sectorial.....	64
7.1.3.	Estrategia de TI vs plan estratégico de la entidad.....	67
7.1.4.	Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI)	67
7.2.	Gobierno de TI.....	68
7.2.1.	Marco legal y normativo	68
7.2.2.	Instancias de toma de decisión	69
7.2.3.	Estructura organizacional de TI.....	70
7.2.4.	Roles de TI.....	71
7.2.5.	Modelo de gestión de proyectos	72
7.2.6.	Acuerdos de nivel de servicios	72
7.2.7.	Cadena de valor de TI.....	72
7.2.8.	Procesos de TI.....	73
7.2.9.	Indicadores de procesos de TI.....	74
7.2.10.	Esquema de transferencia del conocimiento	76
7.2.11.	Plan de implementación de procesos.....	77
7.3.	Gestión de la información	78

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

7.3.1.	Arquitectura de información.....	78
7.4.	Sistemas de información.....	79
7.4.1.	Arquitectura de sistemas de información.....	80
7.4.2.	Iniciativas de sistemas de información	82
7.4.3.	Procesos de soporte técnico	87
7.5.	Modelo de gestión de servicios tecnológicos.....	88
7.5.1.	Criterios de calidad y proceso de gestión de servicios TICs	90
7.5.2.	Arquitectura de hardware.....	90
7.5.3.	Conectividad.....	90
7.5.4.	Servicios de operación	90
7.5.5.	Mesa de servicios.....	91
7.5.6.	Procedimientos de gestión.....	91
8.	MODELO DE PLANEACIÓN	92
8.1.	Lineamientos y principios que rigen el PETI	92
8.2.	Actividades estratégicas	92
8.3.	Mapa de ruta	94
8.3.1.	Desagregación por Iniciativa Global	94
8.3.2.	Desagregación por Iniciativas específicas.....	103
8.3.3.	Desagregación por proyectos.....	104
8.3.4.	Desagregación por acciones.....	105
8.4.	Proyección del presupuesto de TI.....	108
8.5.	Plan de inversión de sistemas de información	110
8.6.	Plan de proyectos de servicios tecnológicos.....	113
9.	PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI.....	117
	BIBLIOGRAFÍA	119

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

LISTA DE TABLAS

	Página
Tabla 1: Principales ítems de apropiación y uso de la tecnología en la CGN	27
Tabla 2: Principales ítems de adopción y satisfacción de uso de la tecnología en la CGN	29
Tabla 3: Sistemas de información CGN	32
Tabla 4: Relación tecnología (servicios) – Procesos CGN	33
Tabla 5: Hallazgos en gestión de la información	44
Tabla 6: Hallazgos en recurso humano	46
Tabla 7: Comparación proyecto inversión (presupuesto apropiado)	47
Tabla 8: Objetivos estratégicos CGN	51
Tabla 9: Necesidades relacionadas con la información	56
Tabla 10: Alineación CGN con objetivos estratégicos sector Hacienda	58
Tabla 11: Alineación TICs CGN - sector hacienda 2019-2022	62
Tabla 12: Compromisos TICs CGN - sector hacienda 2019-2022	62
Tabla 13: Alineación estrategia TI – plan estratégico CGN	63
Tabla 14: Roles y perfiles de TI	67
Tabla 15: Indicadores de TI según GIT AI	72
Tabla 16: Iniciativas por área de gestión de TI	74
Tabla 17: Iniciativas Globales de TI	80
Tabla 18: Iniciativas para información de gestión	80
Tabla 19: Iniciativas para información publicable	81
Tabla 20: Iniciativas para información misional	83
Tabla 21: Servicio tecnológico por proceso	84
Tabla 22: Articulación de actividades estratégicas	88
Tabla 23: Iniciativa Plan de integración a gov.co	89
Tabla 24: Iniciativa Innovación y desarrollo	90
Tabla 25: Iniciativa Mejoramiento atención al usuario	91
Tabla 26: Iniciativa Fortalecimiento capacidades talento humano	92
Tabla 27: Iniciativa Fortalecimiento gestión recursos financieros TI	93
Tabla 28: Iniciativa Fortalecimiento plataforma tecnológica	95
Tabla 29: Iniciativa Gastos de operación	96
Tabla 30: Iniciativas específicas	97
Tabla 31: Desagregación por proyectos	98
Tabla 32: Desagregación por acciones	101
Tabla 33: Desagregación inversión de los sistemas de información	105

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS – CER 366518



OS-CER 660642

Tabla 34: Desagregación inversión en servicios tecnológicos	106
Tabla 35: Desagregación inversión según necesidades tecnológicas - PETI	107
Tabla 36: Desagregación inversión solicitada en DNP	108
Tabla 37: Diferencias a gestionar en presupuestos	108

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-
7328-1



SA-CER
366516



OS – CER
366518



OS-CER
660642

LISTA DE FIGURAS

	Página
Gráfica 1: Elementos de un sistema de información	30
Gráfica 2: Modelo OSI	34
Gráfica 3: Red LAN CGN	36
Gráfica 4: Red WAN	37
Gráfica 5: Organigrama AI	45
Gráfica 6: Variación proyecto (presupuesto) inversión	47
Gráfica 7: Sector Hacienda	49
Gráfica 8: Organigrama CGN	52
Gráfica 9: Mapa de procesos CGN	53
Gráfica 10: Alineación de TI con procesos de negocio	59
Gráfica 11: Mapa estratégico del sector hacienda	61
Gráfica 12: Cadena de valor prestación servicios tecnológicos	69
Gráfica 13: Arquitectura de información en la CGN	75
Gráfica 14: Esquema general de arquitectura de los sistemas de información de gestión	76
Gráfica 15: Esquema general de arquitectura de los sistemas de información de misión	77
Gráfica 16: Esquema general de arquitectura de los sistemas de información publicable	78
Gráfica 17: Presupuesto general proyectado	102
Gráfica 18: Presupuesto general proyectado por iniciativa	103

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-
7328-1



SA-CER
366516



OS - CER
366518



OS-CER
660642

PRESENTACIÓN

La Planeación Estratégica de Tecnologías de la Información PETI, tienen como objetivo asegurar que las metas y objetivos de TI estén vinculados y alineados con las metas y objetivos de la Entidad.

Es un proceso dinámico e interactivo para estructurar estratégica, táctica y operacionalmente la infraestructura de TI y los sistemas de información que soporten la gestión de la CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Vigencia

El presente PETI cuenta con una vigencia de 4 años para el periodo 2019 - 2022 enmarcada en el periodo de gobierno y alineado con el plan estratégico institucional, permitiendo revisiones y actualizaciones periódicas siempre que sea necesario para alinear o ajustar sus metas de acuerdo con las directrices del Gobierno.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

INTRODUCCIÓN

La estrategia de TI de una organización se expresa en el despliegue de los proyectos estratégicos que la entidad realizará en un periodo de tiempo determinado; el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información representa la materialización de esos proyectos e identifica la ruta a seguir para lograrlos. De esta manera, en la CGN el PETI orienta los esfuerzos que deben ser realizados por el GIT de Apoyo Informático en temas de TICs para apoyar los procesos y procedimientos institucionales con el propósito de alcanzar los objetivos misionales de la entidad.

El GIT de Apoyo Informático, es una dependencia comprometida institucionalmente como elemento estratégico para la innovación, transformación digital y modernización de la Entidad, desde el cual se ha venido trabajando en la actualización de la infraestructura tecnológica, lo que refleja una situación actual favorable frente a los objetivos estratégicos, con lo que se modela un escenario de evolución en el cual la dependencia actualiza y fundamenta el presente plan estratégico.

La CGN se alinea a la política de gobierno digital que impulsa el gobierno nacional a través del Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones y que pretende *“Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital”*; para lo cual, la entidad ha adelantado acciones orientadas a fortalecer los habilitadores transversales “Seguridad de la información”, “Arquitectura” y “Servicios ciudadanos

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

digitales” que facilitan la implementación de TICs para el estado y TICs para la sociedad. Es así como en el marco del PETI 2015-2018 se ejecutaron actividades que llevaron a la CGN a obtener la certificación ISO/IEC 27001, se mejoraron los servicios al ciudadano y se fortaleció la infraestructura interna de hardware, software y servicios para soporte de los procesos internos de negocio.

El presente documento presenta la propuesta del PETI para la vigencia 2019-2022, conteniendo las iniciativas, proyectos, acciones y necesidades internas de la entidad que, alineadas con la política de gobierno digital y fundamentadas en la situación actual, los objetivos estratégicos institucionales y las oportunidades de transformación digital, le permitirán a la CGN avanzar de manera expedita en el logro de su misión.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **ANS:** Acuerdo de Nivel de Servicio.
- **CGN:** Contaduría General de la Nación.
- **CHIP:** Sigla de Consolidador de Hacienda de Información Pública
- **CONPES:** Sigla de *Consejo Nacional de Política Económica y Social*. Ésta es la máxima autoridad nacional de planeación y se desempeña como organismo asesor del Gobierno en todos los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país.
- **DAFP:** Departamento Administrativo de la Función Pública
- **DNP:** Departamento Nacional de Planeación
- **FURAG:** Formulario único de reporte a la Gestión
- **GEL:** Sigla de *Gobierno en Línea*. Gobierno en línea es la estrategia del Gobierno nacional que hace que los ciudadanos puedan realizar trámites o utilizar un servicio de una entidad por medios electrónicos. Desde el Programa Gobierno en línea del Ministerio TIC, se definen los lineamientos y se acompañan a las entidades en el desarrollo de iniciativas que promuevan más y mejores trámites en línea para facilitar la relación de los ciudadanos con el Estado.
- **GIT AI:** Grupo Interno de Trabajo de Apoyo Informático de la CGN
- **Interoperabilidad:** Término relacionado dentro del Marco de Arquitectura Empresarial del MINTIC (Ministerio TIC) y que hace relación a la necesidad de que las entidades públicas estén conectadas y operando de manera articulada como un único gran sistema. Para esto se hace necesario gestionar el

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-
7328-1



SA-CER
366516



OS - CER
366518



OS-CER
660642

intercambio de información que va a permitir brindar servicios en línea a los ciudadanos, empresas y entidades mediante un único punto de contacto.

- **ICONTEC:** Instituto Colombiano de Normas Técnicas
- **ISO27001:** codificación para la norma técnica internacional, que contiene definiciones para un Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información.
- **ITIL:** Sigla en inglés de *Information Technology Infrastructure Library*, como un conjunto de conceptos y prácticas para la gestión de servicios de tecnologías de la información y las operaciones relacionadas con la misma.
- **Mapa de Ruta (Road Map):** de acuerdo al Framework de *TOGAF (The Open Group Architecture Framework)*, es un plan de itinerario que contiene los paquetes de trabajo o proyectos definidos previamente, las arquitecturas de transición y las recomendaciones de implementación para llegar a una arquitectura objetivo.
- **Marco de Referencia (Framework):** define, en términos generales, un conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un tipo de problemática particular que sirve como referencia, para enfrentar y resolver nuevos problemas de índole similar.
- **MINTIC:** Sigla de *Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Uno de los objetivos principales de este ministerio es promover el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones entre los ciudadanos, las empresas, el gobierno y demás instancias nacionales como soporte del desarrollo social y económico y político de la Nación.
- **SGSI:** Sigla para *Sistema de Gestión de Seguridad de la Información*. Es el diseño, implantación, mantenimiento de un conjunto de procesos para gestionar eficientemente la accesibilidad de la información, buscando asegurar la

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información minimizando a la vez los riesgos de seguridad de la información.

- **SLAs:** Sigla de *Service Level Agreement*. Es un contrato escrito entre un proveedor de servicio y su cliente con objeto de fijar el nivel acordado para la calidad de dicho servicio.
- **PETI:** Sigla de *Plan Estratégico de Tecnología de Información*.
- **PND:** Plan Nacional de Desarrollo.
- **SUIFP:** Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas.
- **TI:** Sigla de *Tecnologías de la Información*. Las TI abarcan el dominio completo de la información, que incluye al hardware, al software, a los periféricos y a las redes. Un elemento cae dentro de la categoría de las TI cuando se usa con el propósito de almacenar, proteger, recuperar y procesar datos electrónicamente.
- **TOGAF:** Sigla en inglés de *The Open Group Architecture Framework*, que es un esquema de Arquitectura Empresarial que proporciona un enfoque para su diseño, planificación, implementación y gobierno.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo General

El objetivo general del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI de la Contaduría General de la Nación, es definir los pasos a seguir para lograr el propósito de la política de Gobierno Digital alineado con los Planes Estratégicos Sectorial e Institucional; sin dejar de lado los proyectos o iniciativas que involucren el uso de las TICs para su desarrollo, como proyectos internos, de medio ambiente o fortalecimiento organizacional, los cuales están en la línea de la modernización e innovación para generar valor a las partes interesadas.

1.2. Objetivos Específicos

El PETI de la Contaduría General de la Nación, cuenta con los siguientes objetivos específicos de acuerdo con las necesidades de la Entidad y los propósitos de la política de Gobierno Digital:

- Consolidar los servicios orientados al ciudadano mediante la integración a la estrategia gov.co.
- Mejorar la atención al usuario interno y externo.
- Fortalecer la plataforma de tecnologías de información y comunicaciones de la entidad.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

- Reforzar la estrategia de seguridad de la información.
- Fortalecer las capacidades del talento humano del GIT AI.

2. ALCANCE

Este documento describe las estrategias y proyectos que ejecutará la GIT Apoyo Informático alineando las TICs con el negocio en la CGN, durante la vigencia 2019 - 2022, en cumplimiento de las funciones, objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo, Plan de Desarrollo Institucional y la guía para la construcción del PETI G.ES.06 de MinTIC 2019.

La alineación del PETI con los Objetivos Estratégicos y el Plan Estratégico de la Entidad, así como un ejercicio básico e inicial de Arquitectura Empresarial y de TI, han permitido identificar necesidades tecnológicas que facilitarán el aprovechamiento de los recursos financieros para inversión en tecnología.

El presente Plan, incluye iniciativas, proyectos y actividades que apoyan los diferentes frentes de trabajo del GIT AI; desde el fortalecimiento de capacidades hasta la gestión de la plataforma tecnológica, presentando el marco normativo que sustenta la estrategia de TI, el uso y apropiación de los componentes tecnológicos, los sistemas, servicios y gestión de la información. Además, contiene el mapa de ruta de los proyectos a realizar, el modelo de planeación y el plan de comunicaciones del PETI.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

3. MARCO NORMATIVO

Ley 1955 de 2019 – Plan Nacional de Desarrollo - Pacto por Colombia, pacto por la equidad.

Directiva presidencial 02 de 2019 - Simplificación de la interacción digital entre los ciudadanos y el estado.

Resolución 01 de 2019 - Marco de gastos de mediano plazo 2019-2022 CGN (desagregación presupuesto de gastos).

Ley 1989 de 2019 - Por medio de la cual se modifica la ley 743 de 2002 y se dictan otras disposiciones; Artículo 5: Software contable. El ministerio del interior en coordinación con la CGR y la CGN, en conjunto gestionarán la creación de una aplicación gratuita contable para las Juntas de Acción Comunal.

Decreto 612 de 2018 - Directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.

Ley 1940 de 2018 - Por la cual se decreta el presupuesto de rentas y recursos de capital y Ley de apropiaciones para la vigencia fiscal del 1o. de enero al 31 de diciembre de 2019.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Decreto 1008 del 14 de junio de 2018 - Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015.

Decreto 1078 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del sector TIC”, específicamente en el capítulo 1, título 9, parte 2, libro 2: Política de Gobierno Digital.

Directiva presidencial 09 de 2018 - Directrices de austeridad.

Ley 962 de 2005 - 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.

CONPES 3292 de 2004 - Proyecto de racionalización y automatización de trámites.

4. RUPTURAS ESTRATEGICAS

“El proceso de transformación digital de las entidades públicas se encuentra estrechamente ligado al fortalecimiento de la seguridad y la privacidad de la información, a la identificación, valoración y gestión de los riesgos de seguridad digital, al desarrollo de la arquitectura T.I. en articulación con la arquitectura institucional y a la prestación de servicios digitales basados en el Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales, así como a la identificación de sus necesidades internas”¹.

En consecuencia, en los últimos años la CGN ha realizado actividades para determinar el estado de implementación de estos elementos y ha establecido, a través del PETI, diferentes proyectos para iniciar o continuar con su desarrollo; destacándose las siguientes labores:

1. Revisión del estado de implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información -MSPI; lo que permitió lograr la certificación ISO/IEC 27001.

¹ Tomado del Manual de Gobierno Digital 2019

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

2. Revisión del estado de implementación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.
3. Revisión de las condiciones de la entidad para la implementación de Servicios Ciudadanos Digitales, permitiendo fortalecer los 7 servicios orientados al ciudadano.
4. Simplificación de la Interacción Digital entre los Ciudadanos y el Estado, mediante la mejora continua del portal web de la entidad y las aplicaciones disponibles en la web.
5. Adhesión a la estrategia GOV.CO mediante un Plan de Integración al Portal Único del Estado Colombiano de MinTIC, siendo una de las primeras entidades del estado en presentar el plan en mención.
6. Diagnóstico de las necesidades de la plataforma tecnológica actual y sus proyecciones en el mediano plazo.

De esta manera, y a partir de los proyectos, iniciativas y acciones identificadas, se establecerá su ejecución motivando la participación de los funcionarios del GIT AI en la definición, revisión, mejoras y adopción de buenas prácticas del proceso de Gestión TICs de la CGN.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información ha concluido su periodo de vigencia y en lo corrido del presente año el GIT AI se ha ejecutado el Plan Anualizado de Adquisiciones con lo proyectado desde el año anterior; de esta manera, el esfuerzo se ha orientado principalmente al mantenimiento de la plataforma tecnológica.

En este contexto, se observan políticas de TI que fortalecen la gestión y establecen lineamientos de administración que garantizan la seguridad del hardware, software y procedimientos del GIT AI.

En el tema de hardware, el grupo de Infraestructura TI realiza la gestión con el apoyo de la mesa de servicio y contrato de soporte externo de servidores y conectividad. La entidad tiene servidores con sistemas operativos Aix, Linux y Windows, almacenamiento

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

SAN, conectividad de diferentes tecnologías y estaciones de trabajo en un centro de datos local y en un centro de datos alterno (Medellín).

La CGN cuenta con una arquitectura de red de cableado estructurado categoría 6 o superior, con el cumplimiento de estándares internacionales básicos y de seguridad, la cual es actualizada y administrada por el GIT AI. Se tienen esquemas de conectividad para las diferentes sedes a través de canales dedicados e internet. realiza el análisis de la capacidad de la conectividad de las dependencias y se aplica la política para de segmentación de la red. A la fecha, se requiere adherir las nuevas políticas de Mintic y migrar de protocolo IPV4 a IPV6, de acuerdo a los presupuestos y directivas estratégicas de la CGN.

Se encuentra una plataforma que gestiona y soporta las comunicaciones de telefonía fija y móvil. Este componente es administrado por personal interno de la CGN, quien se encarga del soporte de la plataforma y de la entrega de servicios a las diferentes dependencias. También se tiene un sistema de seguridad compuesto por dispositivos de Firewall, Antivirus, VPNs, Routers, biométricos para identificación y registro de acceso físico a las instalaciones, entre otros.

El tema de software comprende los sistemas de información misionales y de gestión, además del software de utilidad de la entidad, que apoyan los diferentes procesos de negocio, para los cuales se debe propender por mantenerlos actualizados de acuerdo con la evolución de las tecnologías y la infraestructura en que se encuentran construidos; como es el caso del sistema CHIP.

En congruencia con lo expuesto en el numeral 4, el decreto 1008 de 2018 “Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”², concibe una visión nueva y unificada que deben implementar las entidades públicas relacionada con su tecnología y servicios al ciudadano con base en los principios de innovación, proactividad, competitividad y seguridad de la información componentes TICs para la sociedad y TICs para el estado

5.1. Estrategia actual de TI

En la actualidad, el GIT AI apoya las labores de la CGN mediante la *implementación de servicios de tecnología y soporte técnico* a usuarios; manteniendo operativa la plataforma tecnológica y preservando la confidencialidad de la información: *“El GIT de Apoyo Informático da soporte a la operación de la entidad en las áreas misional y de gestión, ofreciendo servicios fundamentados en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TICs como agente de transformación, cambio y mejora de los procesos internos y de interacción con sus grupos de interés”*

5.1.1. Misión de TI

Soportar e innovar los servicios tecnológicos desde el apoyo de actividades misionales y de gestión, que contribuyan a la eficiencia y mejora continua de los procesos y servicios que presta la Contaduría General de la Nación.

5.1.2. Visión de TI

Fortalecer los servicios de tecnologías de información con un alto nivel, que cumplan con los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las

² Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP). (2018). Decreto 1008 de 2018. 03/07/2018, de DAFP

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Comunicaciones (MinTIC) y las certificaciones internacionales; alineados al cumplimiento de la visión de la Contaduría General de la Nación.

5.1.3. Objetivos de TI

Apoyar a través de la Tecnología Informática y el recurso técnico las actividades de gestión y misión institucionales.

5.1.4. Metas de TI

- Soportar y mantener el sistema CHIP.
- Garantizar la adecuada gestión de la información de los usuarios estratégicos.
- Soportar, administrar y mantener la Plataforma tecnológica de la Contaduría General de la Nación.
- Fortalecer, desarrollar e integrar los productos y servicios en la Contaduría General de la Nación.
- Elaborar, divulgar e implementar políticas de seguridad.

5.1.5. Políticas de TI

Se destacan las siguientes políticas en el GIT AI:

Política de seguridad de la información

“La Contaduría General de la Nación como autoridad rectora responsable de regular la contabilidad general de la nación, reconoce la información como un activo fundamental que debe ser protegido frente a amenazas internas o externas que puedan comprometer la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la misma.

La Contaduría ha de establecer estrategias y controles en el marco de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), que formará parte del Sistema Integrado de Gestión de la Entidad, asegurando la disposición de recursos requeridos y un enfoque basado en la gestión de los objetivos de seguridad de la información, gestión

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

de riesgos de seguridad de la información, gestión de incidentes de seguridad de la información y la mejora continua.

La CGN, se compromete a garantizar, verificar y cumplir todos los requerimientos operativos, normativos, legales y de otra índole aplicables a la seguridad de la información, mediante la concientización de los funcionarios en seguridad de la información”³.

Política de copias de respaldo

“Definir políticas para realizar copias diarias, semanales, mensuales, anuales, en diferencial, diferencial incremental y total, de acuerdo con el tipo de Copias de respaldo que se realice y su almacenamiento”⁴.

Política de acceso a la red a través de VPN

“La política de uso de la Red Privada Virtual, tiene como objetivo principal, ofrecer a los funcionarios, contratistas y colaboradores una guía sobre las características y requerimientos mínimos que deben ser cumplidos para el uso correcto del servicio de VPN institucional y cualquier mecanismo de acceso remoto a los servicios que provea la Contaduría General de la Nación, como también las implicancias del mal uso.

Es importante mencionar que el uso inapropiado de los recursos dispuestos para los usuarios expone a la entidad a riesgos innecesarios como los virus informáticos, interrupción de las redes y sus sistemas, pérdida de información, etc.”⁵

Política de administración de usuarios y contraseñas

³ Consultado en el documento SEG-SGS-POL-2019- PolíticaSGSI.docx

⁴ Consultado en el Documento TIC-GES-SGC-POL-2019-PolíticasCopiasRespaLdoGTI03-POL01.docx

⁵ Consultado en el documento TIC-SEG-SGS-POL-2019-PoliticaAccesoVPN.docx

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

“La presente política será aplicada al control de acceso lógico a los siguientes componentes tecnológicos: a) Administración de Infraestructura (Servidores y Switches); b) administración de Herramientas de Seguridad (Perimetral y Lógica); c) Plataformas de procesamiento (o sistemas operativos); d) Bases de datos; e) Sistemas de información; f) Servicios de red y comunicaciones (ej.: correo electrónico, Internet, impresoras, etc.)”⁶

Política de uso de medios removibles

“Como parte de los controles de seguridad que pueden ser definidos en el Modelo de Seguridad Informática de la Contaduría General de la Nación, se hace énfasis sobre el manejo que se debe dar en la Entidad a los dispositivos de almacenamiento removible utilizados por sus funcionarios y personal externo, como lo son memorias USB, discos duros externos, cintas de almacenamiento para Backups, medios como CD-ROM o DVD, entre otros, así como sobre el manejo del borrado seguro y disposición de medios.

La norma ISO/IEC 27001:2013 entrega una serie de lineamientos a tener en cuenta a la hora de establecer una Política sobre el uso de medios Removibles en el Control 8.3 “Manejo de Medios”, en sus ítems 8.3.1 “Gestión de Medios removibles”, 8.3.2 Disposición de los medios, 8.3.3. “Transferencia de medios físicos”, y 11.2.7 Disposición segura.”⁷

5.2. Uso actual y Apropiación de Tecnología

5.2.1. Nivel de apropiación actual y uso de la tecnología

⁶ Consultado en el documento TIC-SEG-SGS-POL-2019-PoliticaAdminstracionUsuarioContraseña.docx

⁷ Consultado en el documento TIC-SEG-SGS-POL-2019-PoliticaUsoMediosRemoviblesBorradoSeguroDisposicionMedios.docx

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Para Gonzales y Ochoa (2006): “en una primera fase de apropiación de la tecnología las TICs se utilizan como un eficaz medio de transmisión de información y contenidos; desde el enfoque puramente tecnológico las TICs se utilizan para romper barreras en la comunicación como lo son el tiempo y el espacio e incluso el temor de las personas a expresar su punto de vista en un ambiente real en un encuentro cara a cara”. En este orden de ideas; en la CGN se observa un alto nivel de apropiación de las TICs por cuanto ha implementado soluciones en plataforma web orientadas a apoyar a sus grupos de interés, se destacan 5 servicios web a ciudadanos, un servicio a entidades públicas, el sitio web oficial, los sistemas de información CHIP y BDME para ciudadanos, empresas y entidades públicas, así como las aplicaciones móviles CGN y BDME, datos abiertos en el portal www.datos.gov.co y la información contable pública del país georreferenciada. Para los usuarios internos y funcionarios, el GIT AI dispone de aplicaciones informáticas que facilitan el quehacer diario de sus actividades laborales como el correo electrónico, la mesa de servicios, el soporte y mantenimiento de los componentes tecnológicos, ofimática, aplicativo de nómina, aplicativo de gestión documental, aplicativo de inventarios y el soporte al sistema integrado de gestión (SIGI). De igual forma, actualmente la CGN se encuentra comprometida con la implementación de la política de gobierno digital que promueve MinTIC especialmente en las iniciativas orientadas a facilitar la interacción con el ciudadano.

La anterior descripción, muestra que en la CGN los funcionarios apropian la tecnología para apoyar sus actividades y propenden por que la tecnología esté dispuesta a atender a todos los grupos de interés de la entidad. La siguiente tabla resume los habilitadores internos y externos que manifiestan la apropiación tecnológica y presentan un horizonte de mejora y fortalecimiento en su uso.

	Habilitadores
Oríg	Fortalezas
	¿Cuáles son las ventajas de la entidad en temas de TI?

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
 Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
 Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
 PBX: (+57 1) 492 64 00



F01: n) Se cuenta con personal profesional idóneo para realizar las actividades de TI del sistema CHIP
F02: j) Infraestructura tecnológica misional robusta en arquitectura computacional de IBM
F03: j) Proyectos innovadores (ej: PVC)
F11) MZ) Centro de datos en las instalaciones de la entidad
F12) MZ) Contar con un proyecto de inversión para tecnología
F13) MZ) Desarrollo de software In-House
¿Qué recursos tiene la entidad en temas de TI que no tienen otras entidades?
F04: CA) Ser la entidad encargada de administrar el sistema de información CHIP.
¿Qué sabe hacer la entidad muy bien en temas de TI?
F05: m) Apoyo para la toma de decisiones y mejoramiento continuo de sus procesos de TI
F06: m) Procesamiento de la información contable de una forma ágil y segura
F07: j) Soporte tecnológico al proceso misional de consolidación contable pública
F14) MZ) Administrar la plataforma tecnológica
¿Qué reconocimiento tiene la entidad en temas de TI?
F08: j) Certificación ISO/NTC 27001
F09: n) Implementación del SGSI (Certificación)
F10: CA) Reconocimiento del sistema CHIP
Oportunidades
¿Qué oportunidades existen para aprovechar al máximo las fortalezas de la entidad en temas de TI?
O01: j) Política gobierno digital de MinTic
O02: j) Directiva presidencial 02 de abril de 2019
O03: j) Interoperabilidad - Aprovechar la capacidad de la tecnología para ofrecer a los ciudadanos y entidades nuevos servicios basados en la información contable pública
O04: n) Implementar nuevas tecnologías.
O05: n) Facilidad en los medios de comunicación.
O06: n) Proyectos externos o interinstitucionales innovadores (ej: SIGFP)
O07: CA) Implementación de un BI (Business Intelligence) para que los usuarios de la información (internos y externos) revisar el siguiente link del FMI (http://data.imf.org/?sk=c4f7655e-bd37-4683-8685-b7aa1818a832&sl=1437421172270)
O17) MZ) Capacitación en temas de tecnología para funcionarios de planta por parte de la CGN y de MINTIC
¿Qué apoyo externo se podría utilizar para mejorar los servicios que ofrece la entidad y los temas de TI?
O09: j) Convenios interinstitucionales para plataforma Hw (Medellín - CGR).
O10: j) Apoyo conceptual y lineamientos de MinTic en temas de gobierno digital
O11: j) Recursos de entes de cooperación internacional para consultorías en servicios digitales o mejoramiento conceptual del Chip
O12: j) Tercerizar (outsourcing) actividades del núcleo del negocio (o que no sean del núcleo del negocio)
O13: m) Unión con otras entidades para Programas y Proyectos.
O14: m) Implementar tics en la nube

Origen Externo

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
 Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
 Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
 www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
 PBX: (+57 1) 492 64 00



O15: CA) Realizar una encuesta o consulta con los usuarios estratégicos de la información, con el objetivo de identificar sus requerimientos y necesidades, y de esta forma, mejorar e implementar el apoyo en los servicios que la CGN les ofrece.
O16: AL) Servicio de IAAS (es un método para ofrecer funcionalidades de computación, almacenamiento, redes y de otros tipos a través de Internet. La IaaS permite a las empresas utilizar sistemas de funcionamiento, aplicaciones y almacenamiento basados en la web sin tener que comprar, administrar y brindar soporte a la infraestructura de nube subyacente)

Tabla 1: Principales ítems de apropiación y uso de la tecnología en la CGN
Fuente: Propia con información CGN

5.2.2. Nivel actual de adopción de la tecnología y la satisfacción en su uso

Si bien es cierto que el nivel de apropiación y uso de la tecnología se encuentra directamente relacionado con el nivel de adopción y satisfacción en su uso; en la CGN se nota una disparidad en este concepto por cuanto existen más barreras de origen interno (debilidades) y externo (amenazas) que habilitadores (ver numeral 5.2.1). Se destacan las reducciones permanentes del presupuesto en el proyecto de inversión tecnológica y la deficiencia de personal idóneo para soportar las actividades que las nuevas tecnologías traen inmersas; sin dejar de lado otros aspectos como infraestructura, políticas internas y externas.

En general, a pesar de los esfuerzos de la CGN en la apropiación y disposición de la tecnología, el nivel de satisfacción y uso se ve impactado negativamente por aspectos como el rezago y envejecimiento de la infraestructura y algunos componentes de software. La siguiente tabla evidencia las barreras en la adopción y satisfacción de uso de las TICs en la entidad.

Barreras
Debilidades
¿Qué puede mejorar la entidad en temas de TI?
D01: j) La infraestructura misional de hardware y software se encuentra desactualizada
D02: j) Mejorar los esquemas de contingencia para componentes críticos de la plataforma tecnológica
D03: n) No se ha cumplido con la transición de IPV4 a IPV6
D04: n) Implementar completamente las políticas TI que se definen en la entidad.
D25) Al) Servicios web

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

D26) Inter operatividad entre sistemas auxiliares de contabilidad de cada una de las entidades para evitar la manipulación de la información
D27) Sistemas basados en analítica que permitan el desarrollo de controles con el fin de garantizar la calidad de la información reportada y el cumplimiento de la norma de acuerdo con la especificidad de la entidad
D28) Sistemas transaccionales que permitan conocer el estado de la situación financiera de cualquier entidad y en cualquier periodo de tiempo
D29:AL) Desarrollo de herramientas más intuitivas (Amigables)
D30: MZ) Dar prioridad a los procesos de adquisición de tecnología
D31) MZ) Establecer políticas claras de niveles de obsolescencia de la plataforma y de los sistemas de información
¿Qué recursos hacen falta en temas de TI?
D05: n) Los recursos económicos no son suficientes para cumplir lo planeado
D06: j) Faltan ingenieros con conocimientos avanzados en PHP
D07: Faltan ingenieros con experiencia en implementación de procesos ITIL y administración de centro de datos
D08: j) Falta personal con experiencia en Arquitectura Empresarial
D09: Faltan presupuestos adecuados para mantener el sw de base
D10: Faltan Presupuestos adecuados para mantener el hw de base
D11: Faltan Presupuestos adecuados para ejecutar los proyectos que se propongan
D12: m) Faltan servicios TI a la nube.
D13: CA) Se carece de soluciones innovadoras para la atención de los requerimientos de información y satisfacción de las necesidades de los usuarios estratégicos de la entidad
D30) MZ) por las reducciones presupuestales se toman decisiones de menores tiempos de soporte, dejar de ejecutar procesos críticos en la plataforma
¿Qué capacidades hacen falta en la entidad en temas de TI?
D14: j) Tecnológicas: Falta Investigación
D15: j) Talento Humano: Falta Liderazgo y administración en infraestructura
D16: j) Talento Humano: Falta Trabajo como equipo de alto rendimiento
D17: j) Talento Humano: Falta Mas personal de planta
D18: m) Contar con los recursos tecnológicos necesarios para el mejor funcionamiento de la institución
¿Qué consideran los usuarios que debemos mejorar en temas de TI?
D19: j) Mejorar: Que TI sirva de soporte para mejorar la calidad de los datos contables
D20: j) Mejorar: Que se provean buenos PCs de escritorio a todos los funcionarios
D21: j) Mejorar: Adecuados tiempos de respuestas en la atención de las caídas del sistema CHIP
D22: j) Adecuados tiempos de respuestas en las solicitudes de información específica
D23: j) Analítica de datos en temas contables
D24: j) Servicios digitales fáciles e interactivos (Que los sitios web siempre estén disponibles, Que todos los servicios inherentes a la red estén disponibles, Acceso a servicios web para temas de interoperabilidad)
D29:AL) Desarrollo de herramientas más intuitivas (Amigables)
Amenazas
¿Qué cambios externos en temas de TI pueden afectar la prestación de los servicios de la entidad?
A01: j) Políticas gubernamentales
A02: j) Cambio en proveedores de tecnología en software de base (S.O; DBSM; Firmware)

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

A03: j) Cambio en proveedores de telecomunicaciones (internet y telefonía)
A04: N) Políticas de Austeridad, eficiencia, economía y efectividad
A10) MZ) Los lineamientos del estado en relación al tipo de aplicaciones o herramientas a implementar sin contar con los recursos
A11) MZ) Cambios de gobierno (presidencia, alcaldías) por no dar continuidad a programas y proyectos y por desconocimiento de temas que retrasan o cambian los planes establecidos.
¿Qué factores externos pueden generar más debilidades?
A05; j) Recortes en los presupuestos de gastos e inversión
A06: n) los recursos económicos dependen de decisiones de alto gobierno (Ministerio de hacienda)
A07: m) Falta recursos de inversión para las TI
A12) MZ) Lineamientos tecnológicos nuevos que implican un cambio en lo ya implementado.
¿Qué cambios externos en temas de TI pueden afectar la prestación de los servicios de TI?
A08: J) Problemas en las comunicaciones
A09: j) Cambios en las condiciones contractuales de los servicios de infraestructura contratados
A13) Nuevos programas de gobierno que cambian las prioridades tecnológicas de la entidad

Tabla 2: Principales ítems de adopción y satisfacción de uso de la tecnología en la CGN
Fuente: Propia con información CGN

5.2.3. Visión del directivo

Para la CGN y el GIT AI es vital realizar de manera exitosa todas las actividades del proceso de adopción, apropiación y uso de las TICs, por cuanto son el instrumento adecuado para materializar la visión de TI: *“Apoyar a través de la Tecnología Informática y el recurso técnico las actividades de gestión y misión institucionales”*. De igual forma, es relevante avanzar en los procesos de fortalecimiento de la infraestructura y capacidades del personal del GIT AI que dan soporte tecnológico a los procesos de la entidad.

5.3. Situación actual de los sistemas de información

Cuando la entidad define y apropia actividades, información, personas, estrategias de comunicación y capacitación, recursos y procedimientos *para lograr sus objetivos misionales*; se dice que la entidad está implementado un sistema de información institucional. La interacción de estos elementos conlleva un esfuerzo adicional de

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516

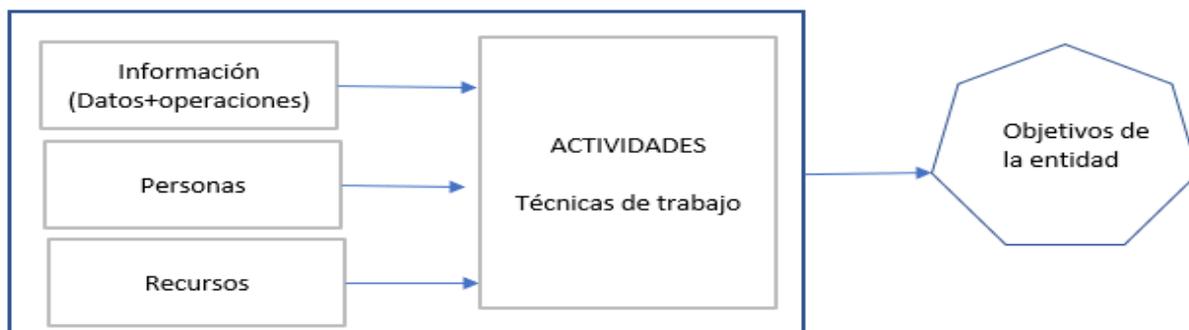


OS - CER 366518



OS-CER 660642

administración para mantenerlos funcionando como un todo; nótese que el sistema de información *existe si y solo si* existen uno o varios objetivos institucionales a los cuales el sistema le debe directamente su soporte; es decir, el sistema de información es el apoyo para alcanzar dichos objetivos.



Gráfica 1: Elementos de un sistema de información
Fuente: Adaptada de https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_informaci%C3%B3n

De manera habitual se tiende a confundir un sistema de información con un sistema informático, esto se da porque la mayoría de los elementos de un sistema de información suelen ser componentes tecnológicos; pero esto no necesariamente tiene que ser así. Por lo cual, es relevante decir que la tecnología se materializa en la implementación de sistemas informáticos que dan apoyo a los sistemas de información.

5.3.1. Situación actual de los sistemas de Información de la entidad

En el GIT AI se presta servicio y soporte a los sistemas de información mediante la aplicación de la tecnología informática a todo o parte de dichos sistemas; de esta manera hablamos de sistemas informáticos como componentes de apoyo a las funciones de la entidad.

Así las cosas; se identifican sistemas de información (definidos por los procesos de negocio y procedimientos institucionales), sistemas informáticos (que apoyan a los sistemas de información) y otros componentes tecnológicos (que apoyan la prestación de un servicio). Entonces, el GIT AI clasifica los sistemas informáticos como de *gestión*

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



y de *misión*; los primeros dan soporte a los procesos administrativos (Planeación, comunicación pública, gestión humana, gestión administrativa, gestión de recursos financieros, gestión TICs y gestión jurídica), mientras los segundos soportan los procesos misionales (Normalización y culturización contable, centralización de la información y consolidación de la información)

Para el tema misional, actualmente en la CGN el único componente que cumple a cabalidad con las características expresadas en el numeral 5.3 es el sistema Chip. Este sistema apoya el eje de la misión de la CGN, además presta servicio a otras entidades (denominadas usuarios estratégicos), cuenta con su propia plataforma tecnológica de hardware y software robusta y eficiente para sus funciones; tiene sus procedimientos debidamente definidos y normalizados, un equipo de personas dedicado a su administración, un comité interinstitucional que apoya las decisiones, un equipo de desarrolladores y técnicos para el soporte tecnológico y marcos legales y normativos (uno por cada categoría de información) que regulan su funcionamiento. Actualmente el estado funcionamiento del sistema Chip evidencia obsolescencia por envejecimiento de la tecnología que es utilizada en algunos de sus componentes, lo mismo que el licenciamiento, soporte y mantenimiento de su software base; además este sistema no incorpora ninguna de las tendencias tecnológicas de hoy.

Para el tema de gestión, la entidad no tiene un sistema integral de administración o ERP; en su lugar cuenta con varias aplicaciones que prestan servicios de manera independiente.

5.3.2. Catálogo de sistemas de información

En consecuencia, con lo expuesto antes se entiende que la CGN cuenta con el siguiente sistema de información que apoyan el cumplimiento de su misión y visión institucional:

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	TIPO DE SOFTWARE	FUNCIONALIDAD Y/O SERVICIO	CATEGORÍA
CHIP	Consolidador de Hacienda e Información Financiera Pública	Sistema de Información	Definición, recolección y validación de información contable desde las entidades públicas; consolidación contable para generar el balance general de la nación. Presta apoyo a otras entidades del gobierno nacional en la definición, recolección y validación de información propia de cada una de ellas.	MISIONAL

Tabla 3: Sistemas de información CGN
Fuente: Propia con información CGN

Si es cierto que la entidad posee otros “sistemas” informáticos y de infraestructura, ellos no dan soporte integral a los procesos de negocio y se comportan como “servicios” de apoyo a las actividades definidas en los procedimientos funcionales asociados a los procesos.

5.4. Servicios Tecnológicos

Le corresponde al GIT AI administrar los diferentes elementos tecnológicos que conforman la infraestructura de la Entidad, los cuales pueden estar representados en elementos de hardware, software y conectividad. Los principales servicios tecnológicos que presta el GIT AI a la entidad se encuentran enmarcados en el contexto del Plan de Continuidad CGN 2019⁸; son de gran importancia porque dan soporte a los procesos de negocio que permiten cumplir los objetivos misionales de la entidad y relacionan las necesidades tecnológicas de cada procedimiento funcional con la infraestructura requerida para apoyarlo.

⁸ Ver detalles en el documento TIC-SEG-PCN-PlanContinuidadNegocio_V3.1.docx

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



AE		NECESIDADES TECNOLÓGICAS DEL NEGOCIO									
NEGOCIO	Procesos	Normalización y Culturización Contable (5)	Centralización de la Información (13)			Consolidación de la Información (8)		Gestión TICs (10)			
	Procedimientos	NOR-PRC05 PROCEDIMIENTO PRODUCCIÓN DE NORMAS VERSION 05	CEN-PRC12 CIERRE Y APERTURA DE PERIODO DE UNA CATEGORIA	CEN-PRC16 GESTIÓN A LA INFORMACIÓN	CEN-PRC21 PARAMETRIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE UNA CATEGORÍA	CON-PRC01 MANTENIMIENTO DE PARAMETROS DE CONSOLIDACIÓN CONTABLE	CON-PRC12 CONSOLIDACIÓN CONTABLE	GTI-PRC01 SOPORTE A USUARIOS (MESA DE SERVICIO)	GTI-PRC02 ADMINISTRACIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA	GTI-PRC03 OPERACIÓN CENTRO DE COMPUTO	
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN TI	Servicios para soportar los procedimientos del negocio	Correo Electrónico									
		Repositorios + PathFinder					Medios magnéticos				
		Ofimática			Orfeo	SIGI	Telefonía	CHIP		Página Web	
		Computadores:	Personales de escritorio y portátiles			Servidores de Gestión			Servidores de misión		
		Internet Red									

Tabla 4: Relación tecnología (servicios) – Procesos CGN
Fuente: Adaptada de Plan de Continuidad de Negocio CGN 2019

5.4.1 Servicio de Red

Es un servicio de vital importancia para las labores de la entidad y sobre él se despliegan los demás servicios tecnológicos; orientado a todos los usuarios (internos y externos) de la CGN, aunque en la práctica sea transparente para ellos. Lo conforman la red LAN y la red WAN. Actualmente se atiende la conectividad de 280 funcionarios y contratistas distribuidos internamente en 2 pisos, además permite la conectividad hacia el mundo exterior.

Este servicio tecnológico se encuentra caracterizado dentro del modelo de referencia para interconexión de sistemas abiertos (ISO/IEC 7498-1) o modelo OSI; el cual se fundamenta en 7 capas (o niveles) que definen la estructura de la red pudiendo, a su vez, implementar servicios para suplir necesidades entre cada una de ellas.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00





Nombre de capa	Descripción
Aplicación	Se compone de los servicios y aplicaciones de comunicación estándar que puede utilizar todo el mundo.
Presentación	Se asegura de que la información se transfiera al sistema receptor de un modo comprensible para el sistema.
Sesión	Administra las conexiones y terminaciones entre los sistemas que cooperan.
Transporte	Administra la transferencia de datos. Asimismo, garantiza que los datos recibidos sean idénticos a los transmitidos.
Red	Administra las direcciones de datos y la transferencia entre redes.
Vínculo de datos	Administra la transferencia de datos en el medio de red.
Física	Define las características del hardware de red.

Gráfica 2: Modelo OSI

Fuente: Adaptada de <https://docs.oracle.com/cd/E19957-01/820-2981/ipov-8/index.html>

Como se observa, su principal característica es direccionar la transferencia de datos entre las redes y subredes mediante direcciones IP físicas. El direccionamiento del conjunto de direcciones IP públicas de la entidad es asignado por el proveedor de internet a quien se le contrata de manera anualizada el servicio.

5.4.1.1 Red Física

Está conformada por diferentes dispositivos tecnológicos activos y pasivos como el cableado, los switches, routers, servidores y otros; se corresponde con el nivel físico del modelo OSI. En el centro de datos principal (Bogotá) se cuenta con diez (10) switches de borde que atienden la conexión de los funcionarios como de otros componentes: impresoras y access point. Esta conexión se hace sobre switches DELL POWERCONNECT de la Serie 7000: 7048P (48 puertos POE), 7048R (48 puertos), 7024F (24 puertos) y Force 10 S4810 (48 puertos 10Gigas). que se complementan con Switch Cisco SGE2000 (24 puertos) y Linksys LGS318 (18 puertos).

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1

SA-CER 366516

OS - CER 366518

OS-CER 660642

A nivel del firewall están configurados dos equipos Fortigate 800D, que hacen parte de la seguridad perimetral de la entidad, mientras que, en el centro alterno de datos, (Medellín) se cuenta con un Firewall Fortigate 100D que tiene habilitada tres interfaces para la conexión de los servidores en la red LAN, red DMZ, internet y canal de datos con la Contaduría General de la Nación. Allí también se encuentran dos (2) switches Linksys LGS318 atendiendo la conexión de las dos redes descritas anteriormente.

Red eléctrica regulada: La entidad cuenta con una infraestructura eléctrica normal y regulada que satisface la prestación de los servicios tecnológicos de manera eficiente, además dispone de 3 UPS de 20 KVA respectivamente para contingencias eléctricas.

Refrigeración y anti incendios: Su finalidad es mantener la temperatura del Data center principal en condiciones acordadas técnicamente y proteger los equipos activos del fuego; se cuenta con 2 sistemas de refrigeración de diferentes tecnologías.

5.4.1.2 Red lógica

Equivale al nivel de red del modelo OSI, su conexión física se realiza en los centros de cableado ubicados en cada piso, pero su conexión lógica se establece en los dispositivos activos como el firewall.

La red LAN atiende las necesidades de los usuarios internos (funcionarios y contratistas) y está segmentada en las siguientes VLANs; a) Red de usuarios (Definidas en 12 Vlan's, ZONA LAN); b) red de Servicios (Definida en una Vlan que atiende las conexiones de impresión, WIFI, otros); c) Red de Seguridad (Definida en una Vlan que atiende las conexiones de cámaras de seguridad, biométricos entre otros); d) Red de Servidores (Definida por una red asociada a una interfaz independiente en el firewall, atiende las conexiones de los servidores misionales y de gestión); e) Red de DMZ (Definida por una red asociada a una interfaz independiente en el firewall, atiende las conexiones de servidores misionales); f) Red Inalámbrica (Definida en tres (3) Vlan's, que atienden las

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



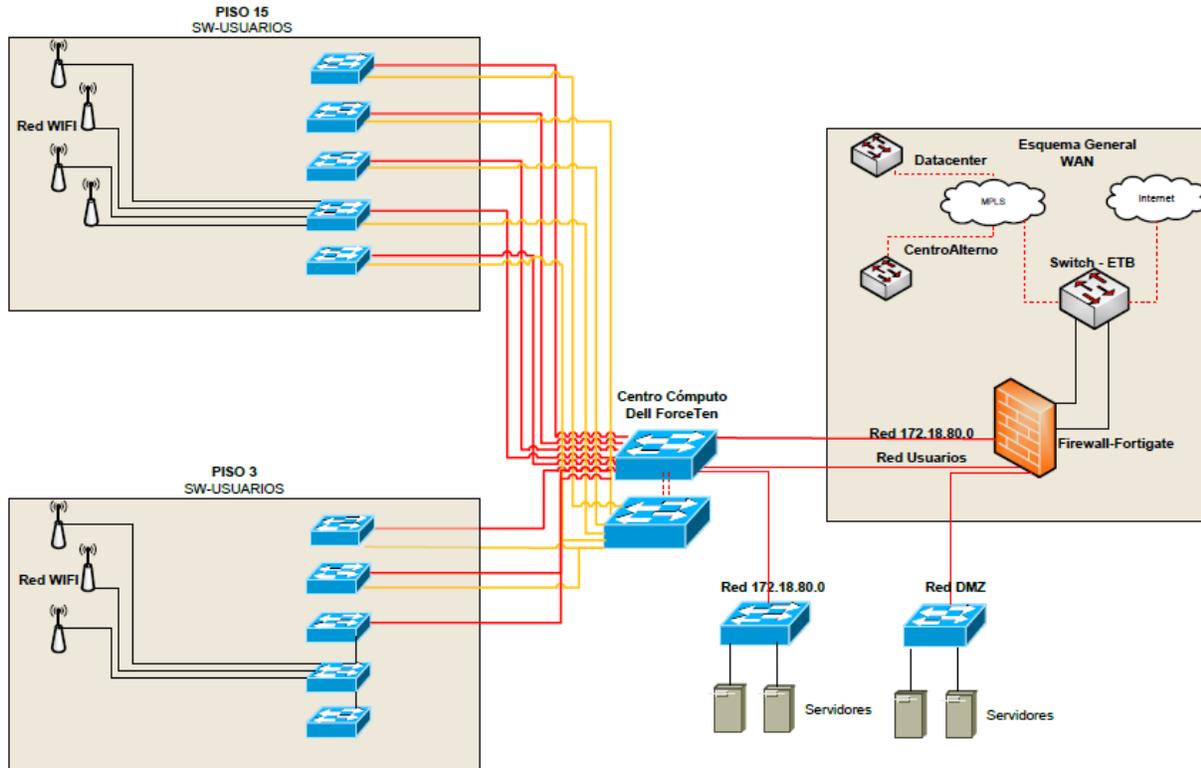
OS - CER 366518



OS-CER 660642

conexiones de WIFI para los funcionarios y colaboradores de la entidad (Corporativo_CGN), de invitados (Invitados_CGN) y la de Wifi Gratis para la Gente; y Red de Telefonía IP (Definida dentro de la Zona Lan y que atiende todo el tráfico de voz ip).

En general, la red LAN se define por la siguiente topología:



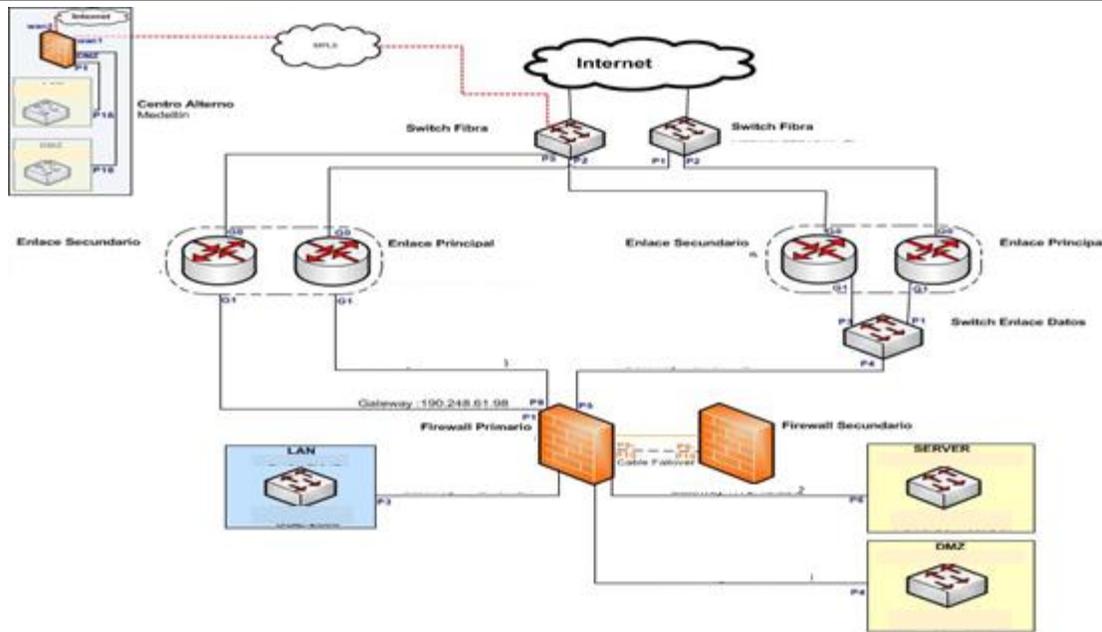
Gráfica 3: Red LAN CGN
Fuente: Grupo Infraestructura, GIT AI

Mientras, la red WAN permite la comunicación hacia otras redes incluyendo internet de acuerdo con las necesidades de los usuarios.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00





Gráfica 4: Red WAN
Fuente: Propia con información CGN

5.4.2 Servicio de Internet

Internet es un servicio que la CGN contrata anualmente con un proveedor de comunicaciones y a través del él los usuarios (internos y externos) interactúan con la entidad; La configuración y administración la ejerce el GIT AI. De este servicio se benefician todos los usuarios. Debido a que es un servicio de los niveles de transporte y sesión del modelo OSI, su importancia radica en la capacidad para mantener las comunicaciones digitales desde y hacia la CGN.

5.4.3 Servicio de disponibilidad de servidores de gestión

En los servidores de gestión se alojan los aplicativos que dan soporte a las áreas administrativas de la entidad; los servicios se instalan en máquinas, no físicas, Windows virtualizadas con VmWare que se configuran en máquinas físicas.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Se destacan servicios como Orfeo, Service Desk, SOA (inventarios), Consola de administración del antivirus, SIGI, telefonía entre otros. El GIT AI es responsable de la administración de estos servidores (tanto físicos como virtuales), así como de los aplicativos que se configuran sobre ellos.

5.4.4 Servicio de disponibilidad de servidores misionales

El sistema Chip, el sitio web de la CGN y los demás aplicativos que apoyan las labores misionales de la entidad se encuentran configurados en máquinas físicas IBM P7, los cuales virtualizan servidores que gestionan módulos como: consolidación, validadores, Portal web, Intranet, Motor de base de datos Informix.

La CGN es propietaria de los servidores misionales que se encuentran ubicados en el datacenter de Bogotá y se beneficia (en calidad de comodato) del servidor que se encuentra en la alcaldía de Medellín. El sistema operativo de estos servidores es IBM Aix, el mantenimiento y la operación de estos es responsabilidad de la CGN.

5.4.5 Servicio de disponibilidad de computadores de escritorio y portátiles

La CGN propende por asignar a cada funcionario un puesto de trabajo en las instalaciones de la entidad; para esto, el GIT AI debe garantizar la disponibilidad de un computador de escritorio junto con la infraestructura de cableado y acceso a la red interna de datos. En la actualidad, la entidad es propietaria de 250 PCs y 23 computadores portátiles que soportan las necesidades de los funcionarios; este parque lo conforman diversas configuraciones de equipos e diversas marcas comerciales, algunos de ellos tiene más de 7 años de uso.

5.4.6 Servicio de telefonía IP

La CGN cuenta con un contrato anualizado de suministro de servicio de telefonía IP y arrendamiento de teléfonos IP. La topología de red de telefonía IP instalada en la CGN

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

RED LAN – VOZ IP, se encuentra operando satisfactoriamente y su soporte y mantenimiento la hace personal especializado del grupo de Infraestructura del GIT AI, es de anotar que se encuentran en comodato los teléfonos IP y la troncal de datos por parte de la empresa prestadora del servicio de comunicaciones.

Actualmente los aparatos telefónicos están conectados integralmente a switches de borde en una “doble” conectividad ya que a través de un solo puerto se está brindando el direccionamiento para los teléfonos IP y los Pc’s a razón de que los switches tienen la característica de ser POE (Power Over Ethernet) se brinda también el soporte de energía hacia los teléfonos. La telefonía IP es gestionada a través de un servidor Windows.

5.4.7 Servicio de software de ofimática

Para apoyar las actividades de ofimática, el GIT AI dispone para sus usuarios internos la suite de Microsoft Office (Word, Excel, Powerpoint); es decir, cuenta con cerca de 300 licencias de diferentes versiones del producto, destacándose entre ellas 110 licencias anualizadas de Office 365.

5.4.8 Servicio de software gestor documental – ORFEO

Los documentos oficiales (internos y externos) que se genera en la cotidianidad funcional de la entidad, son gestionados a través de Orfeo versión 3.8. Este servicio está disponible para todos los funcionarios y se accede a través del navegador web en la intranet.

Orfeo es un aplicativo de código abierto basado en web, desarrollado en lenguaje PHP, permite la configuración de firmas digitales y se encuentra configurado sobre un servidor virtual Windows. Actualmente, la CGN se encuentra en proceso de actualizarse a la versión 5.5.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

5.4.9 Servicio de software Gestor Institucional – SIGI

El sistema de Gestión de Calidad que administra el GIT de Planeación tiene soporte tecnológico en el aplicativo SIGI; este aplicativo es software propietario (de un proveedor con licenciamiento anualizado), se encuentra configurado sobre uno de los servidores virtuales Windows; actualmente la CGN se encuentra en proceso de actualizar la versión.

5.4.10 Servicio del sistema de información Chip

Las actividades de “centralizar... consolidar... y difundir” que se establecen en la misión de la entidad, tienen soporte tecnológico en el sistema Chip. Este sistema lo componen la normatividad, los procesos (y procedimientos) y la plataforma de tecnología; El GIT AI es el responsable de esta última, para lo cual dispone en su datacenter de equipos IBM P7 (que pronto serán reemplazados por equipos IBM P9), unidades de almacenamiento masivo (SAN) y la infraestructura de red sobre los cuales se configura el sistema Chip. El núcleo del sistema se encuentra desarrollado en lenguaje JAVA con diferentes tecnologías internas en los módulos que lo componen (algunas obsoletas o sin soporte como PCYAC, del módulo de validación); por ser el sistema más relevante de la entidad, el GIT AI cuenta con un equipo de ingenieros de desarrollo que le dan soporte y evolución.

Este sistema soporta usuarios internos (funcionarios), usuarios externos (entidades reportantes), usuarios estratégicos (entidades que parametrizan categorías de información) y la ciudadanía en general.

5.4.11 Servicio del portal WEB – www.contaduria.gov.co

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Representa la imagen de la entidad en el contexto virtual de internet y es el principal punto de interacción con el ciudadano; El sitio web permite exponer información de la entidad en diferentes formatos bajo los lineamientos de la política de gobierno digital de MinTic. Funcionalidades como consultas, solicitudes, quejas, reclamos y denuncias se encuentran disponibles para los ciudadanos y usuarios externos. Este servicio se encuentra configurado sobre la plataforma misional y se soporta en el software IBM Portal con apoyo de la base de datos DB2, además se despliega sobre el servidor de aplicaciones IBM Wespere Application Server (WAS).

5.4.12 Servicios de medios magnéticos

La característica de este servicio es respaldar la información misional y de gestión en cintas que son almacenadas fuera de la entidad en las instalaciones de un proveedor. El servicio tiene un único usuario interno que es el GIT AI y su importancia radica en ser parte integral de los procedimientos de contingencia y continuidad del negocio.

5.4.13 Servicio de repositorios de información

Los repositorios son unidades de almacenamiento de información gestionadas por un software de control de versiones, apoyan a los usuarios internos a organizar, compartir y guardar archivos. La CGN utiliza espacio de almacenamiento en las Network Attached Storage (NAS) de su propiedad, además del aplicativo SVN (SubVersion) para control de versiones; este aplicativo es de código abierto y se encuentra instalado en servidores Windows virtualizados.

5.4.14 Servicio de correo electrónico

Se tienen 300 cuentas de correo electrónico distribuidas entre las institucionales y las de los funcionarios, actualmente contratadas de manera anualizada con Gmail y administradas por el GIT AI; al funcionar como un servicio externo sobre una plataforma

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

en nube, este servicio libera a la CGN de responsabilidades sobre el mantenimiento de los buzones del correo electrónico.

5.4.15 Otros servicios activos

Hace referencia a servicios que presta el GIT AI a los usuarios internos, los cuales son relevantes como apoyo para la ejecución de sus actividades.

5.4.15.1 Servicio de impresiones y scanner

La CGN cuenta con un inventario equipos de impresión y scanner de su propiedad que cumplen de manera satisfactoria con la prestación del servicio, se encuentran distribuidos en los pisos y dependencias de la entidad, también cuentan con una estrategia de austeridad en el uso del papel.

5.4.15.2 Servicio de mantenimiento y soporte técnico de hardware

El GIT AI tiene un grupo ingenieros que dan soporte y atienden las necesidades de los usuarios internos en relación con el hardware de PCs, Impresoras y portátiles, además del software que se ejecuta sobre ellos.

5.4.15.3 Servicio de mantenimiento, soporte y desarrollo de software

Con un grupo aproximado de 10 ingenieros, el GIT AI da soporte y mantenimiento al sistema Chip, también desarrolla y soporta nuevas aplicaciones de software; aunque se atienden los sistemas de gestión, este servicio da prioridad a las necesidades de los sistemas misionales.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

5.4.15.4 Servicio de antivirus

A la fecha, El GIT AI provee licencias del antivirus ESET para cada computador de escritorio y portátil de la entidad cuyo sistema operativo sea Windows.

5.5 Gestión actual de la Información

En la entidad se distinguen dos tipos de información de acuerdo con el proceso donde ella se origina o se administra: 1) *Información misional*, hace referencia a la información que se genera, procesa y gestiona en los procesos de a) normalización y culturización contable, b) centralización de la información y c) consolidación de la información; 2) *Información de gestión*: se refiere a la información que se genera y administra en los demás procesos⁹.

En la CGN la información se usa para responder a las necesidades de la entidad, ya sea para tomar decisiones, para los procesos o para los grupos de interés. De acuerdo con los lineamientos del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (MinTic, 2019) “*la gestión de la información debe tener en cuenta las siguientes premisas: a) Información desde la fuente única, b) Información de calidad, c) Información como bien público, d) Información en tiempo real, e) Información como servicio*”¹⁰, la CGN se caracteriza por que en su cotidianidad la información misional y de gestión propende por cumplir esas condiciones; sin embargo, al interior de la entidad se dificulta que la información, en particular la misional, se produzca en tiempo real.

⁹ Consultado en http://www.contaduria.gov.co/wps/portal/internetes/home/internet/contaduria/sistema-integrado-de-gestion/mapa-de-procesos!/ut/p/b1/04_Sj9CPyKssy0xPLMnMz0vMAFGizOINzPyDTEPdQoM9zX2MDTyDAoJdAkPNjYNNzYEKIkEKcABHA1T9RqYGJkBBU0NlkyA_I4MAE6h-Y6CwgYVTkImLRZilgaeLq49jmJm5gXOgIXH2w_Wb-jgB9YcEhwS6-boaWZgbEel-7AqcvclJ1I_pQQL6_Tzyc1P1C3JDgSCIHAA0Ehkk/dl4/d5/L2dBISevZ0FBIS9nQSEh/

¹⁰ <https://www.mintic.gov.co/gestion-ti/Gestion-IT4+/Gestion-de-Informacion/>

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Así mismo, la alta dirección y los coordinadores de los Grupos Internos de Trabajo, GITs, son conscientes de que la información disponible para apoyar la toma de una decisión debe cumplir con los siguientes criterios: a) Oportunidad, b) Confiabilidad, c) Completitud, d) Pertinencia y, e) Utilidad; es por eso que ellos actúan en pro de afianzar procesos de negocio que faciliten: a) la definición de información, b) la recolección, c) la validación, d) la consolidación de información para el análisis, y e) la publicación o difusión de la información. El sistema Chip (misional) y todos los aplicativos que apoyan las actividades de gestión son las herramientas tecnológicas que permiten y facilitan administrar la información en la CGN.

En la actualidad los documentos que fluyen en el interior y hacia el exterior de la entidad carecen de mecanismos de verificación como las firmas digitales y la transmisión de datos contables desde las entidades públicas hacia la CGN viajan por la red sin mecanismos de encriptación. Son unos pocos hallazgos como los relacionados antes que generan algún impacto, pero que al superarlos mejoraría la gestión de la información.

Descripción del hallazgo	Impacto
D13: CA) Se carece de soluciones innovadoras para la atención de los requerimientos de información y satisfacción de las necesidades de los usuarios estratégicos de la entidad	Medio
D19: j)Mejorar: Que TI sirva de soporte para mejorar la calidad de los datos contables	Medio
D22: j) Adecuados tiempos de respuestas en las solicitudes de información específica	Medio
D24: j) Servicios digitales fáciles e interactivos (Que los sitios web siempre estén disponibles, Que todos los servicios inherentes a la red estén disponibles)	Medio
D29:AL) Desarrollo de herramientas más intuitivas (Amigables)	Medio
Mejorar: MESA DE AYUDA	Medio

Tabla 5: Hallazgos en gestión de la información
Fuente: Propia con información CGN

Con excepción de las situaciones antes descritas, se puede concluir que la entidad cuenta con una gestión satisfactoria de la información apoyada en la tecnología y con fundamentos en los procesos y procedimientos definidos en su mapa de procesos.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

5.6 Gobierno actual de TI

El marco normativo para el gobierno de TI en la CGN se fundamenta en la Resolución 148 de 2004, Artículo 17, que define las funciones del GIT de Apoyo Informático y establece su contexto de operación dentro de la Subcontaduría de Consolidación de la información.

5.6.1 Estructura Organizacional del área de TI.

En la actualidad, de manera oficial los Grupos Internos de Trabajo de la CGN no tienen una organización definida; pero de acuerdo con la necesidad de las responsabilidades y necesidades de cada GIT, se organizan en subgrupos de trabajo con líderes de actividades; así las cosas, a la fecha el GIT AI presenta la siguiente estructura:



Gráfica 5: Organigrama AI
Fuente: GIT AI

5.6.2 Necesidades de recurso humano de TI.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Hoy el GIT AI cuenta con 54 funcionarios entre contratistas y personal de planta; aun así, la matriz de hallazgos presenta algunas deficiencias en los perfiles y los conocimientos de las personas para desempeñar roles que son necesarios.

Descripción del hallazgo	Impacto
D05: n) Los recursos economicos no son suficientes para cumplir lo planeado	Alto
D06: j) Faltan ingenieros con conocimientos avanzados en PHP	Medio
D07: Faltan ingenieros con experiencia en implementación de procesos ITIL y administración de centro de datos	Alto
D08: j) Falta personal con experiencia en Arquitectura Empresarial	Bajo
D11: Faltan Presupuestos adecuados para ejecutar los proyectos que se propongan	Alto
D14: j) Tecnológicas: Falta Investigación	Medio
D15: j) Talento Humano: Falta Liderazgo y administración en infraestructura	Alto
D16: j) Talento Humano: Falta Trabajo como equipo de alto rendimiento	Medio
D17: j) Talento Humano: Falta Mas personal de planta	Alto

Tabla 6: Hallazgos en recurso humano
Fuente: Propia con información CGN

En situaciones normales las organizaciones preparan o fortalecen el perfil de sus empleados mediante programas de capacitación, pero en la CGN no se contempla el acceso a sus esquemas de formación a los contratistas y ellos representan aproximadamente el 80% del personal del GIT AI.

5.7 Análisis Financiero

El GIT AI, gestiona recursos provenientes de un proyecto de inversión con registro en DNP; durante los 3 años anteriores el proyecto en referencia ha tenido cambios en su estructura debido a vigencias distintas del PND. Así las cosas, durante 2017 y 2018 el proyecto tuvo 4 objetivos por la vigencia del PND 2015-2018; durante el año 2019 el proyecto tuvo 2 objetivos por la vigencia del PND 2019-2022.

De manera comparativa, la estructura financiera de los recursos que se gestionan en el GIT AI se presenta en la tabla 7. Nótese que para efectos de observar semejanza se pueden comparar los objetivos 2 y 4 de 2017 y 2018 con los objetivos de 2019.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



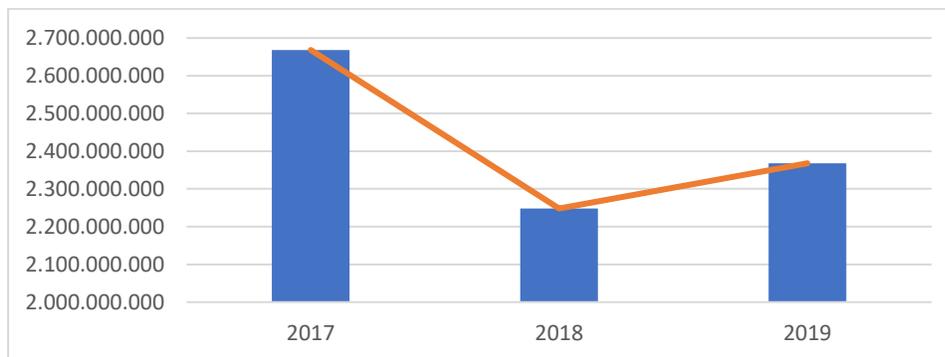
OS-CER 660642

Nombre del Proyecto	FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y CONSOLIDACIÓN CONTABLE NACIONAL (2014-2017)		
Código del Proyecto	2013011000305, Fortalecimiento de los Sistemas de Información y Consolidación Contable Nacional		
Objetivo General Proyecto	MODERNIZAR E IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE UNIFICACIÓN, CENTRALIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTABLE NACIONAL		
Objetivo específico	Actividad	VLR PLAN 2017	VLR PLAN 2018
Fortalecer la disponibilidad del sistema de información contable (1)	Implementar las mejoras en el sistema de información y consolidación Contable	604.244.202	1.218.871.782
	Realizar pruebas de aceptación del sistema de información	106.851.666	105.067.000
	Valor Total Objetivo 1	711.095.868	1.323.938.782
Fortalecer la plataforma de tecnologías de información y comunicaciones (2)	Gestionar incidentes relacionados con el Servicio TICs	347.573.333	281370667
	Realizar Servicios con base en necesidades definidas	977.037.811	898.120.862
	Implementar un esquema de Arquitectura orientada a servicios (SOA)	36.000.000	
	Implementar soluciones de comunicaciones Unificadas	839.327.320	827.599.006
Valor Total Objetivo 2	2.199.938.464	2.007.090.535	
Adoptar e implementar en el sistema normas internacionales en materia contable (3)	Realizar Estudios técnicos de Aplicación de Normas Internacionales en el Sistema	744.385.308	627.647.583
	Diseñar y acompañar el proceso de implementación de las normas internacionales en el sistema	376.285.000	376.285.000
	Valor Total Objetivo 3	1.120.670.308	1.003.932.583
Fortalecer la estrategia de seguridad de la información (4)	Realizar diagnóstico de los Sistemas de Información de informática de la entidad	113.430.000	111.166.000
	Definir la estrategia de adopción del modelo de seguridad informática	122.996.160	129.872.100
	Implementar Servicios de contingencia mediante centro alternativo y hosting	39.865.000	
		192.004.200	
Valor Total Objetivo 4	468.295.360	241.038.100	
TOTAL		4.500.000.000	4.576.000.000
Subtotal objetivos 2 y 4		2.668.233.824	2.248.128.635

Nombre del Proyecto	FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA CGN NACIONAL	
Código BPIN	2018011000307	
Objetivo General Proyecto	Fortalecer las capacidades tecnológicas para garantizar la prestación de los servicios TIC de la CGN	
Objetivo específico	Actividad	VLR PLAN 2019
Objetivo específico (1)		
Incrementar el nivel de implementación de lineamientos en materia de gobierno y gestión de TIC	Adoptar el modelo metodológico de arquitectura empresarial de MINTIC	31.000.000
	Adoptar el marco de referencia de buenas prácticas de gestión de servicios de TI ITIL Y COBIT	46.900.000
	Mejorar los servicios de contingencia y continuidad de negocio	25.500.000
Valor Total Objetivo 1	\$103.400.000	
Objetivo específico (2)		
Mejorar la plataforma tecnológica para soportar los servicios de la CGN.	Actualizar los componentes de la plataforma tecnológica	1.164.600.000
	Administrar la plataforma tecnológica (hardware, software, comunicaciones y seguridad)	400.000.000
	Mantener y soportar la plataforma tecnológica de la Entidad	500.000.000
	Implementar y gestionar servicios TIC, siguiendo los lineamientos vigentes	100.000.000
Actualizar la estrategia de seguridad de la información de la CGN	100.000.000	
Valor Total Objetivo 2	\$2.264.600.000	
TOTAL PROYECTO	\$2.368.000.000	

Tabla 7: Comparación proyecto inversión (presupuesto apropiado)
Fuente: Propia con información CGN

Las cifras anteriores presentan una disminución del presupuesto de -15,7% en 2018 comparado con 2017 y un aumento de 5,3% en 2019 comparado con 2018; pero una disminución de -11,2 en 2019 comparado con 2017.



Gráfica 6: Variación proyecto (presupuesto) inversión
Fuente: GIT AI

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

6. ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

6.1. Estructura del sector Hacienda.

El sector Hacienda se encuentra conformado por 18 entidades del gobierno nacional distribuidas entre el sector central y el sector descentralizado, donde la cabeza del sector es el Ministerio de Hacienda y Crédito Público; la CGN es una entidad adscrita a MinHacienda como unidad administrativa especial en el sector descentralizado¹¹.

¹¹ Tomado de

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/admon/files/empresas/ZW1wcmVzYV83Ng==/imgproductos/145505199_9_5b0614b9bfe4d598a4abff374cdd935f.pdf

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



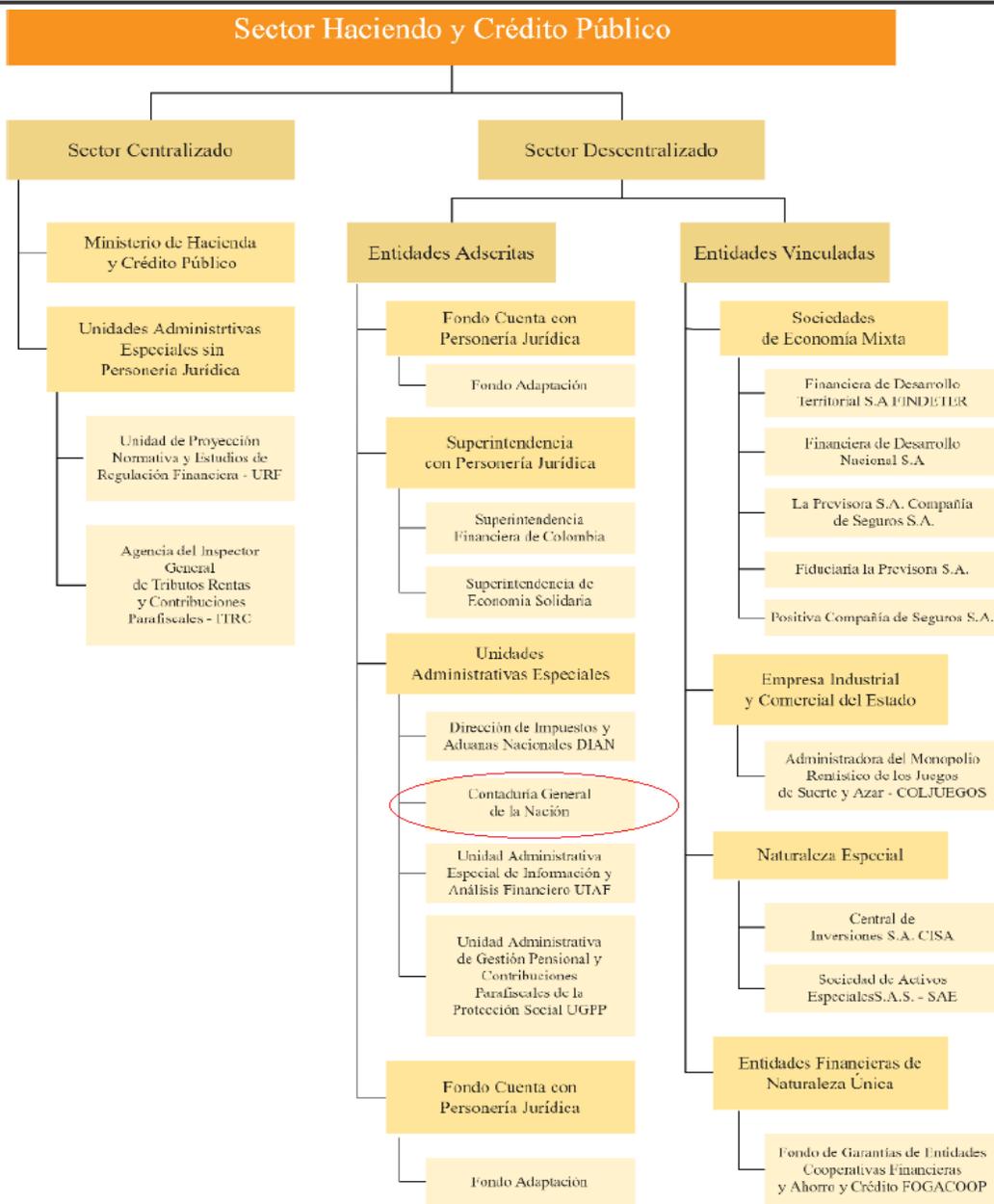
SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642



Gráfica 7: Sector Hacienda

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



Fuente: Tomada de "Manual de estructura del estado", Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP

6.2. Plan estratégico de la entidad

A la fecha, la CGN se rige por los siguientes lineamientos estratégicos:

Misión: Somos la entidad rectora responsable de regular la contabilidad general de la nación, con autoridad doctrinaria en materia de interpretación normativa contable, que uniforma, centraliza y consolida la contabilidad pública, con el fin de elaborar el Balance General, orientado a la toma de decisiones de la administración pública general, que contribuye a la gestión de un Estado moderno y transparente.

Visión: Ser reconocidos como la entidad líder que habrá consolidado un nuevo Sistema Nacional Contable Público del país y que provea información contable oficial con calidad y oportunidad para los diferentes usuarios, de acuerdo con estándares nacionales e internacionales de contabilidad que contribuya a generar conocimiento sobre la realidad financiera, económica, social y ambiental del estado colombiano.

Objetivos estratégicos:

Objetivo	
1	Fortalecer la gestión hacia un Estado moderno y transparente, brindándole información contable de calidad.
2	Posicionar la imagen de la CGN como una Entidad Técnica para lograr el reconocimiento a nivel nacional e internacional.
3	Posicionar los productos y servicios de la CGN como medios de gestión de las entidades públicas y usuarios estratégicos nacionales e internacionales.
4	Promover la participación ciudadana en la planeación y prestación del servicio.
5	Gestionar con efectividad los recursos financieros de la entidad.
6	Definir y aplicar mecanismos en pro de la mejora de la razonabilidad y utilidad de la información contable pública.
7	Integrar los Sistemas de Gestión (SIGI).

"Cuentas Claras, Estado Transparente"

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
 Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
 Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
 PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

8	Desarrollar actividades de normalización, investigación contable y estrategias de capacitación que fortalezcan la centralización, gestión y consolidación de la información financiera, económica, social y ambiental de conformidad con el mandato constitucional y legal, contribuyendo a la generación de productos y servicios de calidad que logren la satisfacción de los requerimientos de las partes interesadas. (Objetivo 1 de Calidad).
9	Mejorar la gestión de la entidad mediante una correcta planeación estratégica, adecuada administración de los recursos físicos, logísticos y financieros en coherencia con los lineamientos del Estado y con la evaluación y seguimiento permanente que promueva la innovación y el aprendizaje organizacional. (Objetivo 2 de calidad).
10	Fomentar la preservación del ambiente y minimizar los impactos generados desde la Entidad, a través del desarrollo de un trabajo enfocado en la prevención de la contaminación, el ahorro y uso eficiente de los recursos naturales, el control de los aspectos ambientales inherentes a los procesos y actividades y a la protección del medio ambiente. (Objetivo del SGA).
11	Promover, mantener y mejorar la salud y condiciones laborales de los servidores públicos de la UAE CGN en el desarrollo de sus funciones, mediante la identificación, valoración y control de peligros y riesgos, procurando su bienestar físico, mental y social. Así mismo la protección de los demás recursos de la entidad, acciones enmarcadas por la mejora continua y cumplimiento a la normatividad vigente aplicable. (Objetivo del SST).
12	Preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de la CGN. (Objetivo SGSI).
13	Promover la efectividad del Talento Humano y los programas orientados hacia su Desarrollo y Bienestar.
14	Disponer de la infraestructura tecnológica que asegure la sostenibilidad de los sistemas de información de la CGN.
15	Interiorizar el Direccionamiento Estratégico en los servidores públicos

Tabla 8: Objetivos estratégicos CGN
Fuente: Propia con información CGN

Para la vigencia 2019-2022 los proyectos estratégicos¹² se encuentran definidos en el plan indicativo; donde se resaltan los proyectos asociados con tecnología: “Fortalecimiento de la plataforma tecnológica para la prestación de los servicios de la CGN nacional”, que se alinea con los objetivos 12 y 14; y “Fortalecimiento de la generación de información desde el sistema de información misional de la CGN Bogotá”, que se alinea con el objetivo 3.

¹² Consultado en <http://www.contaduria.gov.co/wps/portal/internetes/home/internet/contaduria/nuestra-entidad/planes-presupuestos/>

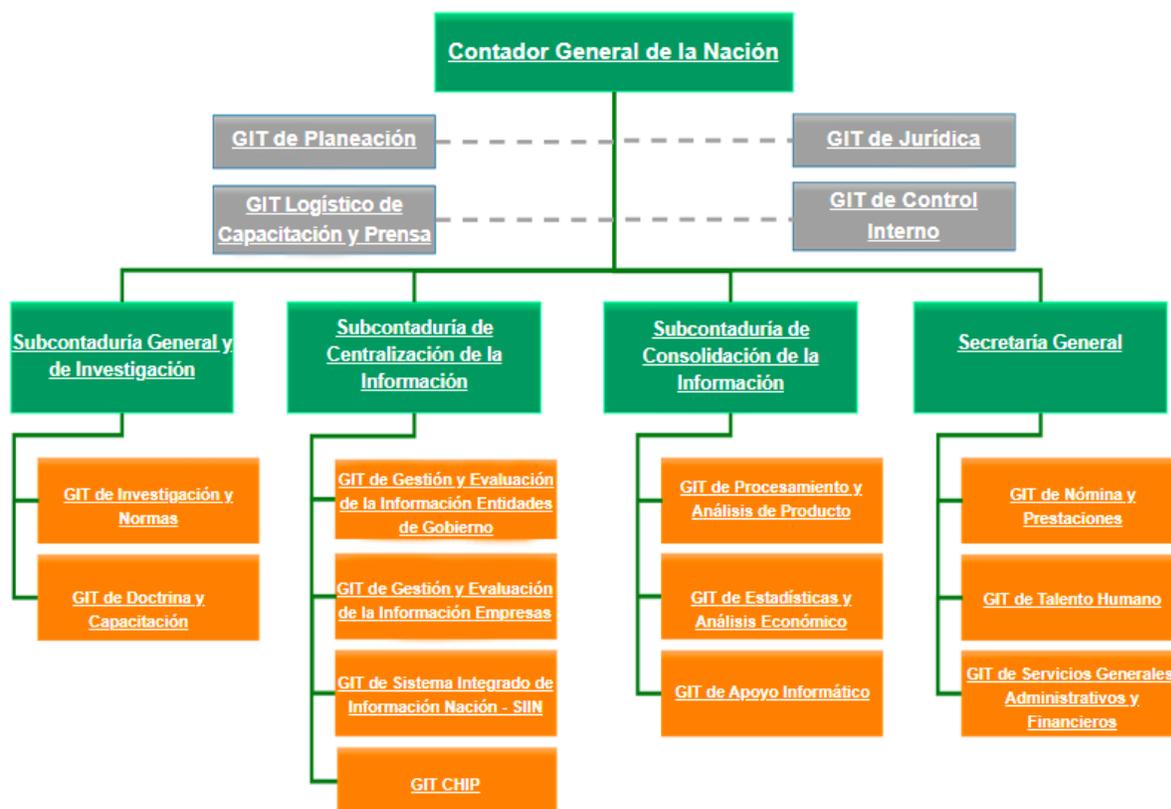
“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



6.3. Estructura organizacional

Naturaleza jurídica: Unidad Administrativa Especial adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con Personería Jurídica, autonomía presupuestal, técnica, administrativa. Su estructura orgánica interna corresponde a la siguiente:



Gráfica 8: Organigrama CGN
Fuente: www.contaduria.gov.co

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518

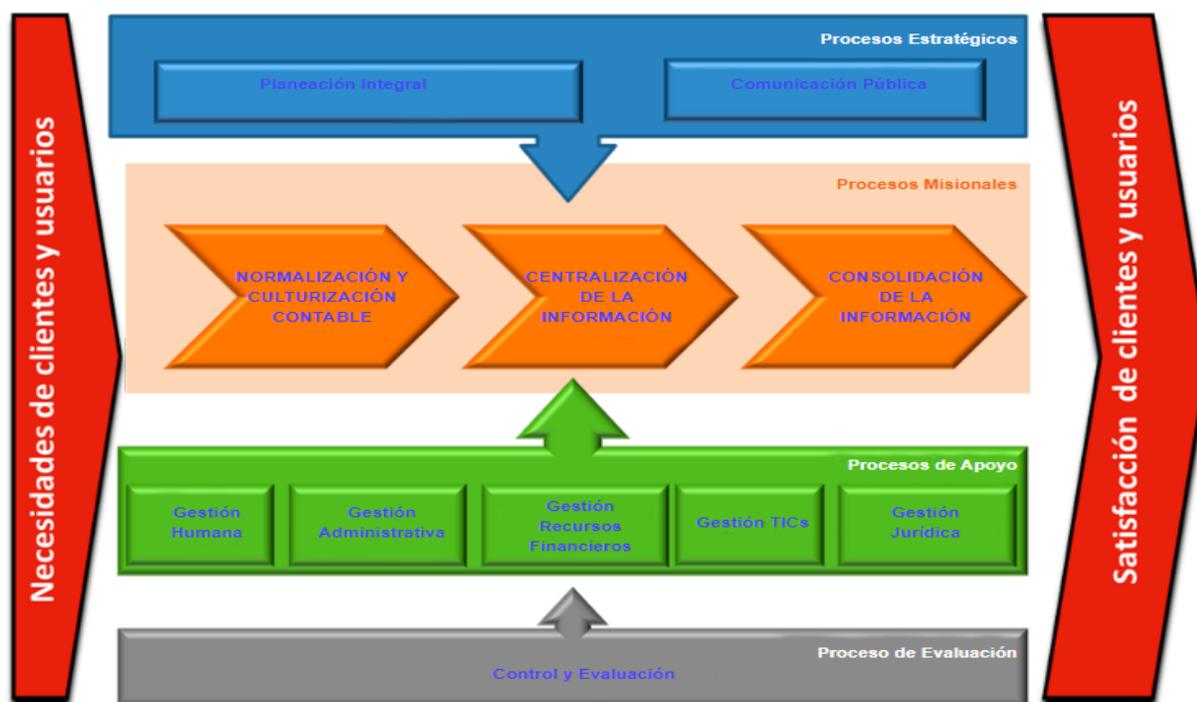


OS-CER 660642

Se observa que el GIT de Apoyo Informático se encuentra formando parte de la Subcontaduría de Consolidación de la Información; sin embargo, tiene funciones de apoyo transversal a todas las dependencias de la entidad.

6.4. Procesos de tecnología

En el mapa de procesos de la CGN se distinguen 4 tipos de procesos: a) Procesos estratégicos, b) Procesos misionales, c) Procesos de apoyo y d) Procesos de evaluación.



Gráfica 9: Mapa de procesos CGN
Fuente: www.contaduria.gov.co

El único proceso de tecnología reconocido se denomina “Gestión TICs” y se ubica dentro de los procesos de apoyo; Este proceso tiene 10 procedimientos a saber: a) GTI-

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



PRC01 Soporte A Usuarios (Mesa De Servicio), b) GTI-PRC02 Administración De La Plataforma Tecnológica, c) GTI-PRC03 operación centro de cómputo, d) GTI-PRC04 Planeación Y Gestión Tecnológica, e) GTI-PRC06 Procedimiento Certificación De Software, f) GTI-PRC07 Procedimiento Desarrollo De Software, g) GTI-PRC 08 Generación De Versión, h) GTI-PRC09 Mantenimiento De Software, i) GTI-PRC10 seguridad de la información, j) GTI-PRC11 Administración De Activos Tic.

6.5. Funciones del GIT de Apoyo Informático

De acuerdo con la resolución 148 del 14 de junio de 2018 – mediante la cual se asignan funciones al Grupo Interno de Trabajo de Apoyo Informático de la Subcontaduría de Consolidación de la Información; se tienen las siguientes funciones: 1) Participar en la formulación, ejecución y control del plan de acción de la Subcontaduría de Consolidación de la Información, con base en la plataforma estratégica definida por el Contador General de la Nación y establecer la planeación del desarrollo informático de la Contaduría General de la Nación y aplicar las metodologías de medición de las tareas bajo su responsabilidad; 2) Planear, diseñar, desarrollar, implantar, documentar y administrar los sistemas de información requeridos por la Contaduría General de la Nación, y acometer la administración y mantenimiento de los sistemas operativos; 3) Propender por la seguridad lógica, física y la integridad de la información que se procese bajo su responsabilidad y por la calidad de la información resultante de las aplicaciones informáticas, velar por la salvaguardia de la información, asegurar mecanismos para guarda de copias de seguridad y establecer planes de contingencia y recuperación de la información; 4) Administrar y velar por el funcionamiento adecuado de las redes de computadores, correo electrónico y, el diseño, implantación y documentación de las páginas o portales web que requiera la entidad, con base en las políticas gubernamentales; 5) Estructurar y acometer los desarrollos informáticos requeridos para la Contaduría General de la Nación, trazar directrices, definir estándares, definir

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

procesos y procedimientos referentes al desarrollo informático, asumir la administración y mantenimiento de la red LAN y correo electrónico y sitio web de la Contaduría General de la Nación; 6) Coordinar y controlar las actividades para el procesamiento de información derivada de las bodegas de datos de la entidad, con base en los requerimientos de los usuarios de la misma y las políticas de la entidad, y adelantar las acciones necesarias para asegurar la disponibilidad del hardware y el software y su correcto funcionamiento, y propender por la actualización tecnológica de la Contaduría General de la Nación; 7) Efectuar el mantenimiento a las aplicaciones misionales y no misionales; 8) Establecer términos de referencia para adquisiciones de tipo informático (hardware y software) y apoyar a la Secretaría General en la evaluación técnica de los términos de referencia para la adquisición de equipos de cómputo, licencias de software y demás bienes informáticos; 9) Participar en la formulación, seguimiento y evaluación de los Planes Indicativos Cuatrienales y Planes de Acción Anuales, para alcanzar los objetivos de la entidad, acorde con su misión y con el Plan Nacional de Desarrollo; 10) Propender por la capacitación continua en temas informáticos de los funcionarios de la Unidad de Informática y de los funcionarios de la Contaduría General de la Nación; 11) Las demás que se le asignen de acuerdo con la naturaleza del grupo por el Contador General de la Nación.

6.6. Necesidades de información

De acuerdo con una revisión preliminar de las necesidades del GIT AI relacionadas con la gestión de la información, tanto misional como de gestión, se evidencia que existen falencias, de impacto medio y alto, al interior de GIT conexas con los servicios tecnológicos que de solucionarse aumentarían el desempeño del GIT AI.

Descripción del hallazgo	Impacto
D01: j) La infraestructura misional de hardware y software se encuentra desactualizada	Alto
D02: j) Mejorar los esquemas de contingencia para componentes críticos de la plataforma tecnológica	Alto

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

D03: n) No se ha cumplido con la transición de IPV4 a IPV6	Alto
D04: n) Implementar completamente las políticas TI que se definen en la entidad.	Medio
D12: m) Faltan servicios TI a la nube.	Medio
D13: CA) Se carece de soluciones innovadoras para la atención de los requerimientos de información y satisfacción de las necesidades de los usuarios estratégicos de la entidad	Medio
D14: j) Tecnológicas: Falta Investigación	Medio
D18: m) Contar con los recursos tecnológicos necesarios para el mejor funcionamiento de la institución	Medio
D19: j) Mejorar: Que TI sirva de soporte para mejorar la calidad de los datos contables	Medio
D23: j) Analítica de datos en temas contables	Bajo
D24: j) Servicios digitales fáciles e interactivos (Que los sitios web siempre estén disponibles, Que todos los servicios inherentes a la red estén disponibles, Acceso a servicios web para temas de interoperabilidad)	Medio
D30) MZ) por las reducciones presupuestales se toman decisiones de menores tiempos de soporte, dejar de ejecutar procesos críticos en la plataforma	Alto
Mejorar servicio Asistencia Y Apoyo Técnico (Usuarios estratégicos) - Formulario Google -	Medio
Mejorar el esquema de planeación, ejecución y control presupuestal del (los) proyectos de inversión en relación con los proyectos de tecnología orientados a resolver las necesidades del GIT AI	Medio
Mejorar servicio Emisión Y Solución De Consultas (Usuarios estratégicos) - Formulario Google	Medio
Mejorar servicio solicitud de asignación de código institucional en el sistema chip (Usuarios estratégicos) - Formato Excel -	Bajo
D25) AI) Servicios web	Medio
D26) Inter operatividad entre sistemas auxiliares de contabilidad de cada una de las entidades para evitar la manipulación de la información	Medio
D28) Sistemas transaccionales que permitan conocer el estado de la situación financiera de cualquier entidad y en cualquier periodo de tiempo	Medio
D29:AL) Desarrollo de herramientas más intuitivas (Amigables)	Medio
Mejorar servicio Soporte Técnico	Medio
Mejorar servicio Gestión servicios de Red	Medio
Mejorar servicio Centralizar la Información Contable	Alto
Mejorar servicio Consolidar la Información Contable	Alto
Integrar a GOV.CO con mayor nivel de madurez: Consulta Boletín De Deudores Morosos DEL ESTADO (BDME) (Usuarios ciudadanía)	Medio
Integrar a GOV.CO con mayor nivel de madurez: Consulta Certificaciones En Línea (Certificaciones de Reportes de Información a la CGN)	Bajo
Integrar a GOV.CO con mayor nivel de madurez: Consulta De Información. Financiera, Económica, Social Y Ambiental (Balance General y Estados de Resultados)	Medio
Integrar a GOV.CO con mayor nivel de madurez: Consulta De Normatividad Contable Pública	Medio

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Mejorar: Gestión Internet	Medio
Mejorar: Gestión Correo electrónico	Medio
Mejorar: Gestión servicio de Voz	Medio
Mejorar: Mesa De Ayuda	Medio
Mejorar: Difundir la Información Contable	Medio

Tabla 9: Necesidades relacionadas con la información
Fuente: Propia con información CGN

En este orden de ideas, se deben incorporar iniciativas que permitan disminuir el impacto de dichas necesidades.

6.7. Alineación de TI con los demás procesos

6.7.1. Alineación de TI con el sector Hacienda

La CGN tiene su estrategia institucional alineada con la estrategia del Sector Hacienda¹³, respecto de los siguientes objetivos estratégicos del sector:

- Fortalecer las relaciones de las entidades del Sector Hacienda con sus grupos de valor.
- Fortalecer la Gestión TIC y de la Información en las Entidades del Sector Hacienda.
- Fortalecer las capacidades del Talento Humano y la Innovación en las entidades del Sector Hacienda.
- Promover la adecuada administración de los recursos físicos, financieros y la defensa técnica de las Entidades del Sector Hacienda.

¹³ Consultado en

https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/PlanesMHCP/pages_sectorhaciendaplanestrategico/sectorhaciendaplanestrategico2019

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



En consecuencia, en la CGN se han definido tareas que le permiten apoyar el cumplimiento de los objetivos estratégicos del sector Hacienda, como se presenta en la siguiente tabla (donde se resaltan aquellas relacionadas con tecnología):

Objetivo	Iniciativa	Nombre de la Tarea
Fortalecer las relaciones de las entidades del Sector Hacienda con sus grupos de valor	Promover el seguimiento y mejora continua de las acciones que se realizan para fortalecer las relaciones con los grupos de valor en las entidades del Sector Hacienda.	Participar en las mesas sectoriales de atención al ciudadano
		Aplicar mecanismos de evaluación periódica del desempeño de sus servidores en torno al servicio al ciudadano
		Indicador: # acciones de participación ciudadana en desarrollo de su gestión institucional Meta anual: 100%
		Evaluar y tomar acción frente al desarrollo del Plan de participación ciudadana
	Contribuir a la obtención de niveles de excelencia en el ejercicio de la función disciplinaria	Variable Indicador: # sesiones asistidas en el Colectivo Sectorial de Control Disciplinario Interno Meta 2019: 6
		Variable del Indicador: # de actividades realizadas de las asignadas, acorde con las sesiones del Colectivo Sectorial de Control Disciplinario Interno Meta: 100%
Fortalecer la Gestión TIC y de la Información en las Entidades del Sector Hacienda	Fortalecer la Gestión de Documental en las entidades del Sector Hacienda	Participar en las mesas sectoriales de gestión documental
	Fortalecer el Gobierno Digital en las entidades del SH	Desarrollar actividades de Arquitectura Empresarial en la entidad y Monitoreo de Estrategia de Gobierno Digital
		Implementar la guía de estilo y usabilidad
Fortalecer las capacidades del Talento Humano y la Innovación en las entidades del Sector Hacienda	Fortalecer la implementación de la política del Talento Humano en las Entidades del Sector	Elaborar el plan de trabajo de acuerdo a los resultados del FURAG
		Proveer las vacantes en la planta de la CGN.
		Diseñar indicadores clave de TH
		Documentar a través de indicadores clave la Movilidad del Talento Humano de la CGN
		Incluir en el PIC los temas de capacitación - MIPG
	Incluir en el Plan de Bienestar los temas definidos en MIPG	
	Fortalecer la implementación de la política de integridad en las Entidades del Sector	Realizar el reporte de avance en la interiorización del Código de Integridad

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

	Fortalecer la implementación de la política de Gestión de Conocimiento e Innovación en las Entidades del Sector	Aplicar instrumento de diagnóstico de la política de Gestión del Conocimiento e Innovación definida por el DAFP
Promover la adecuada administración de los recursos físicos, financieros y la defensa técnica de las Entidades del Sector Hacienda.	Desarrollar mecanismos para un adecuado ejercicio de defensa jurídica de las Entidades del Sector Hacienda.	Participar en las sesiones (2) programadas en el Subcomité Sectorial para la Defensa Judicial del Sector Hacienda

Tabla 10: Alineación CGN con objetivos estratégicos sector Hacienda
Fuente: Adaptada de <https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/PlanesMHCP>

Aunque la tabla muestra alineación con un solo objetivo, todas las actividades que se desarrollan en TI se encuentran en capacidad de apoyar la realización de cualquier objetivo estratégico, como proveedor de información de base para generar productos en las diferentes dependencias.

6.7.2. Alineación de TI con los procesos de la entidad.

Como se mencionó en la sección 6.4, existe en la CGN el mapa de procesos que asocian los procedimientos funcionales para orientar a cada uno de los grupos internos de trabajo, identificados en la sección 6.3, a cumplir con sus funciones.

El foco principal que permite la alineación de TI con los objetivos de la entidad se da en los procesos misionales, como se muestra en la gráfica siguiente.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



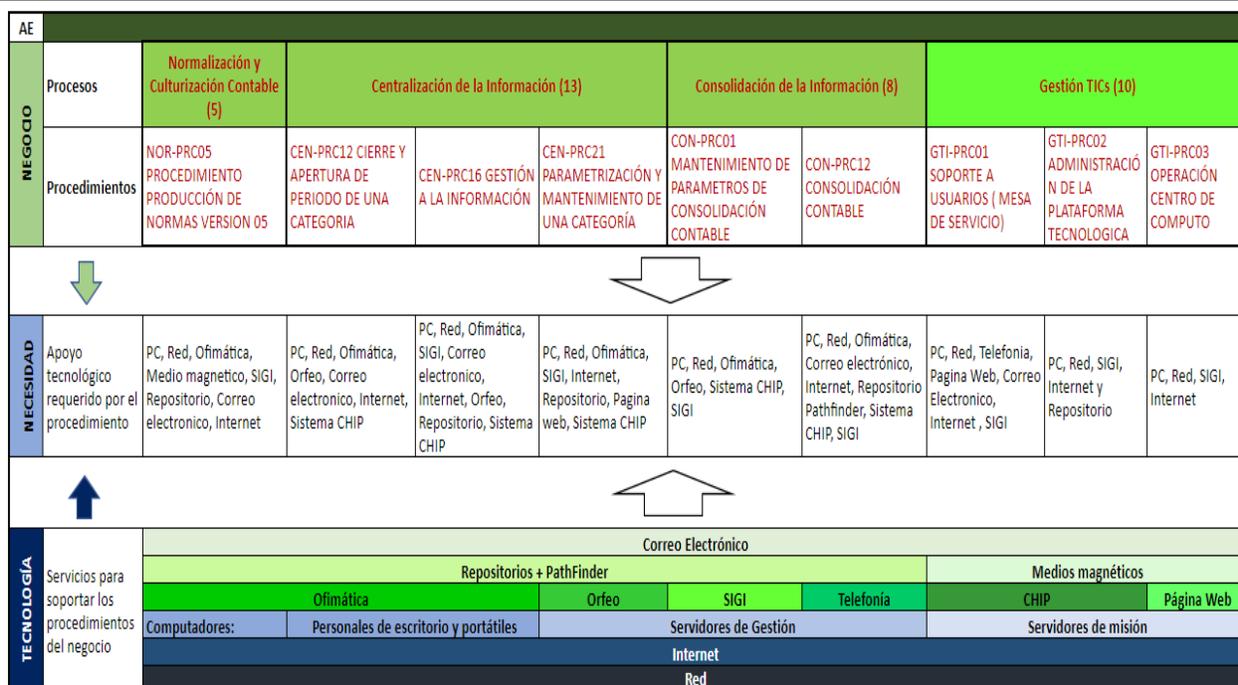
SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642



Gráfica 10: Alineación de TI con procesos de negocio Fuente: Tomada de Plan de Continuidad de Negocio CGN 2019

Como se expresó anteriormente, aunque TI no tenga relación directa con todos los procesos de la entidad, el GIT AI a través de sus servicios de Tecnologías de la Información Apoya la operación de toda la CGN.

7. MODELO DE GESTIÓN DE TI

7.1. Estrategia de TI

Para efectos del presente Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, se compilan los elementos evidenciados en el numeral 5.1 y se adopta la siguiente estrategia de TI; ***“El GIT de Apoyo Informático da soporte a la operación de la entidad en las áreas misional y de gestión, ofreciendo servicios fundamentados***

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TICs como agente de transformación, cambio y mejora de los procesos internos y de interacción con sus grupos de interés “.

Esta estrategia de TI incorpora las recomendaciones de MinTic para la elaboración de Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y se alimenta de la estrecha relación entre el plan nacional de desarrollo, el plan del sector hacienda, el plan estratégico institucional, el plan de acción y el plan de inversiones institucional. De igual forma, muestra una alineación entre la parte estratégica institucional y la organización interna del GIT AI.

7.1.1. Objetivos de TI

En consideración con lo expuesto en el numeral 5.1.3 se ratifica el objetivo de TI actual de la siguiente forma: ***“Apoyar a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TICs y el recurso técnico, las actividades de gestión y misión institucionales”.***

7.1.2. Estrategia de TI Vs Plan Sectorial

Estrategia sectorial

La CGN, al igual que las demás entidades que conforman el sector hacienda, debe contribuir al logro de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022; en particular, y de acuerdo con el mapa estratégico del sector hacienda, el tema de TICs se asocia al objetivo estratégico ***“3. Fortalecer la gestión TIC y de la información en las entidades del sector hacienda”.***

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516

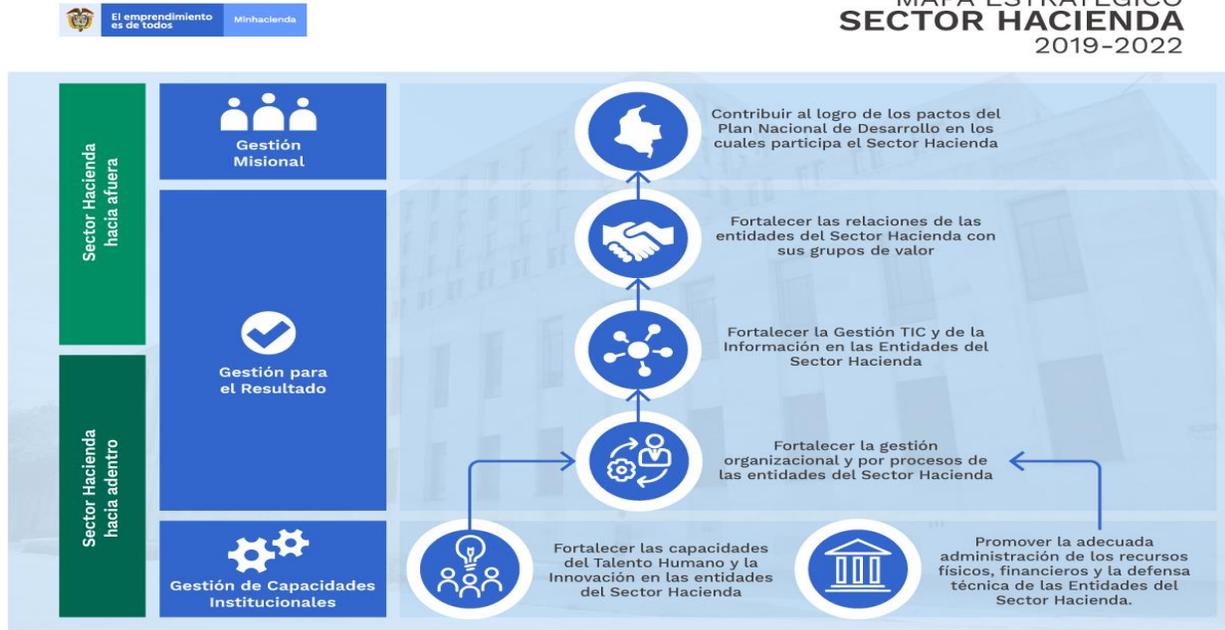


OS - CER 366518



OS-CER 660642

MAPA ESTRATÉGICO
SECTOR HACIENDA
2019-2022



Entidades adscritas y vinculadas



Gráfica 11: Mapa estratégico del sector hacienda
Fuente: Plan estratégico sectorial 2019-2022

Para el referenciado objetivo estratégico se han establecido las siguientes iniciativas (sin perjuicio de que puedan ser actualizadas o modificadas en la vigencia del PND: a) Fortalecer el Gobierno Digital en las entidades del sector hacienda; b) Fortalecer la gestión de documental en las entidades del Sector Hacienda; y c) Fortalecer la Seguridad Digital en las entidades del sector hacienda.

La alineación estratégica de este objetivo e iniciativas sectoriales con los objetivos de la entidad (únicamente los de tecnología) se muestra en la siguiente tabla:

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



Sector Hacienda		CGN		
Objetivo	Iniciativa	Objetivos estratégicos	Objetivo de TI	Estrategia TI
Fortalecer la Gestión TIC y de la Información en las Entidades del Sector Hacienda	Fortalecer el Gobierno Digital en las entidades del SH	Disponer de la infraestructura tecnológica que asegure la sostenibilidad de los sistemas de información de la CGN.	Apoyar a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TICs y el recurso técnico las actividades de gestión y misión institucionales	El GIT de Apoyo Informático da soporte a la operación de la entidad en las áreas misional y de gestión, ofreciendo servicios fundamentados en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TICs como agente de transformación, cambio y mejora de los procesos internos y de interacción con sus grupos de interés
	Fortalecer la Gestión Documental en las entidades del Sector Hacienda			
	Fortalecer la Seguridad Digital en las entidades del SH	Preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de la CGN. (Objetivo SGSI).		

Tabla 11: Alineación TICs CGN - sector hacienda 2019-2022
Fuente: Propia

Es así como con el plan de acción del sector hacienda 2019, la CGN se comprometen con las siguientes actividades:

PLAN DE ACCIÓN SECTORIAL 2019					
Objetivo	Iniciativa	Entidad	Categoría	Nombre de la Tarea	Descripción de la Tarea y Entregable
Fortalecer la Gestión TIC y de la Información en las Entidades del Sector Hacienda	Fortalecer la Gestión de Documental en las entidades del Sector Hacienda	Contaduría General de la Nación	Gestión Documental	Participar en las mesas sectoriales de gestión documental	Participar en las 2 mesas sectoriales de gestión documental, propuestas por el líder sectorial
Fortalecer la Gestión TIC y de la Información en las Entidades del Sector Hacienda	Fortalecer el Gobierno Digital en las entidades del SH	Contaduría General de la Nación	N/A	Desarrollar actividades de Arquitectura Empresarial en la entidad y Monitoreo de Estrategia de Gobierno Digital	Realizar ejercicios de socialización de Arquitectura Empresarial. Elaborar Documento del programa de monitoreo de la Estrategia de Gobierno Digital.
Fortalecer la Gestión TIC y de la Información en las Entidades del Sector Hacienda	Fortalecer el Gobierno Digital en las entidades del SH	Contaduría General de la Nación	N/A	Implementar la guía de estilo y usabilidad	Implementar la guía de estilo y usabilidad y realizar su respectiva actualización a los sistemas de información.

Tabla 12: Compromisos TICs CGN - sector hacienda 2019-2022
Fuente: Plan Estratégico Sectorial (PES) Hacienda 2019-2022

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

De la revisión anterior se concluye que esta estrategia de TI de la entidad se encuentra conducida por el PND a través del plan del sector hacienda como estrategia general de propósito superior.

7.1.3. Estrategia de TI vs plan estratégico de la entidad

Los objetivos estratégicos de la CGN, relacionados con tecnología, se alinean con la estrategia de TI como se muestra en la siguiente tabla:

CGN		GIT AI		
Num	Objetivos estratégicos	Actividades estratégicas	Objetivo de TI	Estrategia TI
12	Disponer de la infraestructura tecnológica que asegure la sostenibilidad de los sistemas de información de la CGN.	Soportar, administrar y mantener la Plataforma tecnológica de la Contaduría General de la Nación	Apoyar a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TICs y el recurso técnico las actividades de gestión y misión institucionales	El GIT de Apoyo Informático da soporte a la operación de la entidad en las áreas misional y de gestión, ofreciendo servicios fundamentados en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TICs como agente de transformación, cambio y mejora de los procesos internos y de interacción con sus grupos de interés
14	Preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de la CGN. (Objetivo SGSI).	Fortalecer, desarrollar e integrar los productos y servicios en la Contaduría General de la Nación Elaborar, divulgar e implementar políticas de seguridad		

Tabla 13: Alineación estrategia TI – plan estratégico CGN
Fuente: Propia con datos del plan estratégico CGN

Así las cosas, el GIT AI se apoya en su estrategia de TI para cumplir con las funciones asignadas; además la estrategia de TI conduce al GIT AI para lograr los objetivos estratégicos 12 y 14 de la entidad

7.1.4. Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI)

Para efectos del presente PETI es conveniente decir que la CGN se encuentra certificada bajo la norma ISO/IEC 27001; lo que confirma el compromiso de las directivas de la entidad con los temas de seguridad de la información. Para lo anterior, la CGN ha implementado el modelo sugerido por MinTIC (2015) desarrollando los lineamientos de la norma internacional; y da mantenimiento al ciclo de operación del mismo.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



7.2. Gobierno de TI

La CGN y el GIT AI no han adelantado, de manera formal, un proceso interno que permita la adopción de un esquema para gobierno de TI; sin embargo, en la ejecución de sus actividades diarias se nota un orden procedimental apoyado en su estrategia de TI que le permite alcanzar su objetivo de TI.

Así las cosas, en los numerales siguientes se evidencian dichos avances procedimentales que permiten realizar el trabajo de manera organizada. Aun así, se requiere adelantar una iniciativa que le permita al GIT AI apropiarse formalmente un marco de gobierno de TI.

7.2.1. Marco legal y normativo

- Artículo 354 Constitución Política
- Resolución 148; 14 de junio de 2018 – funciones del Grupo Interno de Trabajo de Apoyo Informático de la Subcontaduría de Consolidación de la Información.
- Decreto 1078 de 2.015; Decreto Único Reglamentario del sector TIC, específicamente en el capítulo 1, título 9, parte 2, libro 2: Política de Gobierno Digital.
- Decreto 1008 del 14 de junio de 2018; Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015
- Ley 1955 de 2.019; PND - Pacto por Colombia, pacto por la equidad.
- Directiva presidencial 02 de 2.019 - Simplificación de Interacción digital entre los ciudadanos y el estado.
- Resolución 193 de junio 19 de 2019

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

7.2.2. Instancias de toma de decisión

Para efectos de la toma de decisiones, la CGN se apoya en la cadena de valor que provee el conducto regular de acuerdo con el rango y las competencias asociadas al cargo de los funcionarios.

También existe el “Comité Institucional de Gestión y Desempeño; como órgano asesor y coordinador para definir estrategias y políticas orientadas a la determinación y mejoramiento continuo del Sistema de Gestión y Desempeño de la CGN”¹⁴. Dicho comité se encuentra conformado por: 1) Contador General de la Nación, 2) Secretario General, 3) Líder del proceso de Planeación Integral, 4) Líder del proceso de Comunicación Pública, 5) Líder del proceso de Normalización y Culturización Contable, 6) Líder del proceso de Centralización de la Información, 7) Líder del proceso de Consolidación de la Información, 8) Líder del proceso de Gestión Humana, 9) Líder del proceso de Gestión Administrativa, 10) Líder del proceso de Gestión de Recursos Financieros, 11) Líder del proceso de Gestión TICs, 12) Líder del proceso de Gestión Jurídica, 13) Líder del proceso de Control y Evaluación, y 14) Asesor 1020-13.

Entre las funciones asignadas a este comité se encuentran: 1) “Evaluar y aprobar la asignación de recursos físicos, económicos, tecnológicos, de infraestructura y de talento humano requeridos para la implementación y fortalecimiento continuo del Sistema de Gestión y Desempeño y aumentar la satisfacción de las necesidades y expectativas de las partes interesadas”, 2) “Establecer las políticas y lineamientos para planear, organizar, dirigir, controlar y coordinar las actividades relacionadas con la política de seguridad y/o Gobierno Digital, con el fin de garantizar la aplicación de los principios y directrices establecidos en las normas que regulan la materia”, 3) “Revisar los lineamientos técnicos y operativos para la implementación del Sistema de Gestión de

¹⁴ Artículo 5, Resolución 193 de junio 19 de 2019

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Seguridad de la Información – SGSI, con base en el manual y la política de Gobierno Digital”, 4) “Designar el responsable de la seguridad digital y del SGSI de la CGN”, 5) Asignar el rol de Oficial de Seguridad de la información, en cumplimiento de los lineamientos establecidos en la norma NTC ISO-IEC 27001:2013.

7.2.3. Estructura organizacional de TI

Con el propósito de cumplir con las labores encargadas (numeral 6.5), se identifican los siguientes tipos de personal en el GIT AI, de acuerdo con su forma implícita de organización:

- a) *Organización por tipo de vinculación:* se encuentran 8 funcionarios de la planta de personal y 46 funcionarios vinculados por contrato de prestación de servicios.
- b) *Organización Jerárquica:* Corresponde a una desagregación de la anterior teniendo en cuenta que la jerarquía se establece a partir del cargo ocupado en la planta de personal, adicionando la vinculación por prestación de servicios. De esta manera se tiene: 1 coordinador, 2 asesores, 2 profesionales universitarios, 2 técnicos operativos y 46 contratistas.
- c) *Organización por equipos de trabajo:* es una organización adoptada de manera informal y hace referencia a una distribución del personal de acuerdo con las actividades a realizar. Corresponde a la descrita en el numeral 5.6.1

Otra vista organizacional del GIT AI es por *áreas de actividades*, de esta manera se tiene:

- a) Actividades de gestión administrativa: referencia todas las labores relacionadas con la administración del GIT,
- b) Actividades de gestión de software: labores para el manejo de software de la entidad,
- c) Actividades de gestión de hardware: labores para el manejo y administración de hardware de la entidad, y

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

d) Actividades de Innovación y Desarrollo: labores de Investigación, Innovación y Desarrollo de nuevos proyectos.

Es de resaltar que la organización que *predomina* en el GIT AI es la de *trabajo por equipos*; todas las formas de organización al interior del GIT AI son de carácter temporal y no formal.

7.2.4. Roles de TI

Tomando como referencia la estructura organizacional por áreas de actividades expuesta anteriormente, se requiere que el GIT AI garantice los siguientes roles necesarios para su funcionamiento.

Área	Rol
Gestión Administrativa	Coordinador
	Líder apoyo administrativo
	Líder de proyectos
	Oficial de seguridad
	Secretario ejecutivo
	Auxiliar administrativo
Gestión de Software	Líder de software
	Especialista en arquitectura de software
	Desarrollador de software
	Especialista en pruebas y certificación de software
	Especialista en integración de software
	Web Máster
Gestión de Hardware	Líder de Infraestructura
	Especialista en comunicaciones
	Especialista en bases de datos
	Especialista en sistemas operativos
	Especialista en virtualización de servidores
	Líder de I+D

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
 Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
 Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
 PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Innovación + Desarrollo	Especialista en Innovación
-------------------------	----------------------------

Tabla 14: Roles de TI
Fuente: Propia con datos del GIT AI

En el GIT AI se nota la ausencia de los siguientes roles: oficial de seguridad, líder de proyectos, especialista en arquitectura de software y líder de Infraestructura; razón por la cual se requiere adelantar una iniciativa que permita proveer los roles y perfiles necesarios para el GIT AI.

7.2.5. Modelo de gestión de proyectos

El GIT AI aún no ha adoptado formalmente un modelo para gestionar los diferentes proyectos de hardware y software que debe administrar o llevar cabo; solo utiliza el modelo de marco lógico establecido por DNP para la gestión de los proyectos de inversión: por lo tanto, se requiere adelantar una iniciativa en este sentido de tal forma que el GIT pueda apropiarse un modelo para formular y gestionar cualquier clase de proyecto que deba desarrollar.

7.2.6. Acuerdos de nivel de servicios

Para todos los servicios identificados en el numeral 5.4 de este documento, el GIT AI no ha establecido de manera explícita los ANS correspondientes; por tal razón se deben adelantar iniciativas que permitan proveer a cada servicio su ANS correspondiente.

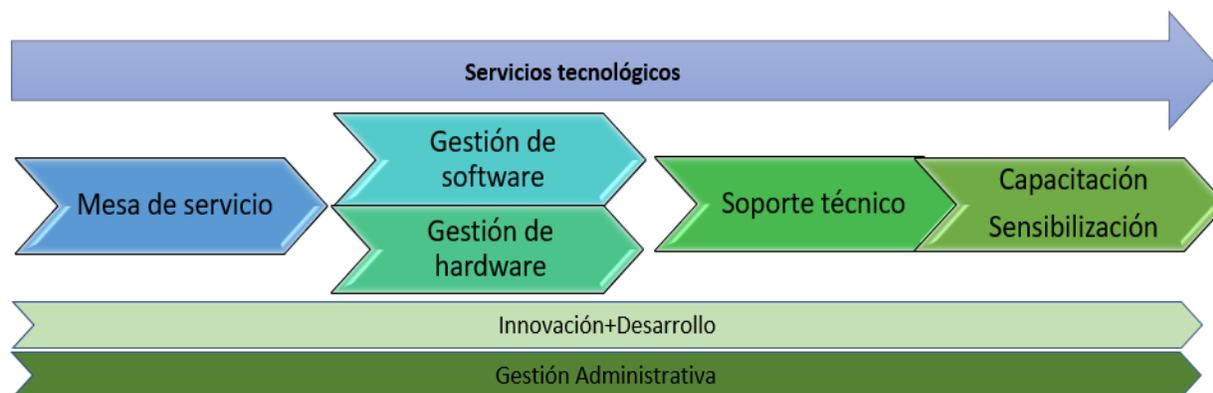
7.2.7. Cadena de valor de TI

En la prestación de los servicios tecnológicos identificados en el presente documento, el GIT AI fundamenta su operación en la siguiente cadena de valor:

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00





Gráfica 12: Cadena de valor prestación servicios tecnológicos
Fuente: Propia con datos del GIT AI

La gestión de la prestación de todos los servicios tecnológicos habilitados por el GIT AI se realiza a través de la mesa de servicios, quien hace control y seguimiento estadístico de los mismos.

7.2.8. Procesos de TI

En el mapa de procesos de la entidad se identifica al proceso denominado “*Gestión TICs*” como el proceso rector de las actividades del GIT AI con los siguientes procedimientos:

- GTI-Prc01 Soporte A Usuarios (Mesa De Servicio)
- GTI -Prc02 Administración De La Plataforma Tecnológica
- GTI -Prc03 Operación Centro De Computo
- GTI -Prc04 Planeación Y Gestión Tecnológica
- GTI -Prc05 Control De Elementos De TI
- GTI -Prc06 Procedimiento Certificación De Software
- GTI -Prc07 Procedimiento Desarrollo De Software
- GTI -Prc08 Generación De Versión
- GTI -Prc09 Mantenimiento De Software
- GTI -Prc10 Seguridad De La Información

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



En relación con las áreas identificadas en el numeral 7.2.3; estos procedimientos se agrupan así:

Gestión Administrativa: a) GTI-Prc01 soporte a usuarios (Mesa de servicio); b) GTI -Prc04 planeación y gestión tecnológica; c) TI -Prc10 seguridad de la información; d) GTI -Prc05 control de elementos de TI-

Gestión de Software: a) GTI -Prc07 procedimiento desarrollo de software; b) GTI -Prc06 procedimiento certificación de software; c) GTI -Prc08 generación de versión; d) GTI -Prc09 mantenimiento de software.

Gestión de Hardware: a) GTI -Prc02 administración de la plataforma tecnológica; b) GTI -Prc03 operación centro de cómputo.

I+D: Ninguno.

Se observa *ausencia de procedimientos para actividades como evaluación de software, gestión de adquisiciones, prestación de servicios tecnológicos, gestión de proyectos, Innovación, investigación + Desarrollo, control y seguimiento*. En consecuencia, se requiere adelantar una iniciativa que provea al GIT la creación y actualización de nuevos procedimientos asociados a su proceso de gestión TICs.

7.2.9. Indicadores de procesos de TI

A la fecha, el GIT AI tiene definido los siguientes indicadores, para medir el desempeño del proceso de gestión TICs:

No	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	PERIODICIDAD PARA EL REPORTE CUALITATIVO	FÓRMULA
1	DISPONIBILIDAD DE INTERNET	Proveer servicios ininterrumpidos de la red pública de datos para los servidores de la CGN	Mensual	Mensual	Tiempo medio entre fallas (TMF)/Tiempo Medio entre fallas (TMF) + Tiempo máximo de Recuperación (TMR)

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

No	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	PERIODICIDAD PARA EL REPORTE CUALITATIVO	FÓRMULA
2	DISPONIBILIDAD DE LAN	Medir el porcentaje de servicio de la Red de datos en la entidad CGN	Mensual	Mensual	Tiempo medio entre fallas /Tiempo Medio entre fallas (TMF) + Tiempo máximo de Recuperación (TMR)
3	DISPONIBILIDAD DE PLATAFORMA MISIONAL	Proveer servicios ininterrumpido de la infraestructura tecnológica que apoya la misión de la CGN	Mensual	Mensual	Tiempo medio entre fallas (TMF)/Tiempo Medio entre fallas (TMF) + Tiempo máximo de Recuperación (TMR)
4	DISPONIBILIDAD PLATAFORMA DE GESTION	Proveer servicios ininterrumpidos de la infraestructura tecnológica que apoya la gestión de la CGN	Mensual	Mensual	Tiempo medio entre fallas (TMF)/Tiempo medio entre fallas (TMF) + Tiempo máximo de recuperación (TMR)
5	EFFECTIVIDAD, DESARROLLO Y SOPORTE	Medir el nivel de efectividad en la ejecución de las tareas de soporte y Desarrollo de Software	Mensual	Mensual	Total Tareas Finalizadas en iteración (TTFI)/Total tareas programadas en iteración (TTPI)
6	PÉRDIDA DE DISPONIBILIDAD, INTEGRIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN	Seguimiento a la Preservación y Administración de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información	Mensual	Trimestral	Políticas satisfactorias / Políticas medibles * 100
7	PRESTACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS CONTRATADOS	Contratar los servicios profesionales necesarios para asegurar la sostenibilidad de los sistemas de información de la CGN	Anual	Trimestral	Prestación de servicios contratados * 100 / prestación de servicios programados
8	SATISFACCIÓN DE USUARIOS MESA DE SERVICIOS	Determina el grado de satisfacción de los usuarios a partir de una muestra significativa del total de los usuarios atendidos	Mensual	Trimestral	Número usuarios satisfechos/Número total de usuarios encuestados

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

No	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	PERIODICIDAD PARA EL REPORTE CUALITATIVO	FÓRMULA
9	DISPONIBILIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION	Determina el grado de disponibilidad de los sistemas de información	Mensual	Trimestral	$(\text{Número de horas mes} - \text{Número de horas indisponibles}) / \text{Número de horas mes} * 100$

Tabla 15: Indicadores de TI según GIT AI
Fuente: Propia con datos del plan estratégico CGN

Sin embargo; ninguno de los indicadores de manera individual, ni todos en conjunto miden la efectividad de dicho proceso (Gestión TICs); razón por la cual se requiere adelantar una iniciativa que permita organizar y/o proveer indicadores para gestionar el proceso con fundamento en los indicadores individuales para cada uno de los procedimientos que lo conforman.

7.2.10. Esquema de transferencia del conocimiento

La CGN se encuentra certificada bajo las normas ISO 9001 Sistema de Gestión de la Calidad e ISO/IEC 27001 sistema de gestión de seguridad de la información; en este marco de operación, las normas propenden por *“Determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios”*¹⁵; en este sentido, al interior del GIT AI se propende por trabajar en pares y se mantener actualizados los documentos técnicos junto con los procedimientos funcionales que orientan la ejecución de las actividades laborales; aun así existe una cantidad importante de conocimiento propio de la operación funcional, técnica y tecnológica del GIT AI que no se encuentra totalmente documentada y reside en la memoria de los funcionarios (contratistas) que desarrollan dichas actividades.

¹⁵ ICONTEC ISO DIS 9001 numeral 7.1.6

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



7.2.11. Plan de implementación de procesos

Las iniciativas globales de transformación, entendidas como procesos de mejoramiento que orientan el presente PETI son:

IT01 - Plan de integración a GOV.CO: consiste en dar cumplimiento a los lineamientos de la estrategia de Gobierno Digital que lidera MinTic mediante la ejecución de un plan de integración y mejoramiento de los actuales servicios en línea de la CGN.

IT02 - Fortalecimiento de la gestión de los recursos financieros para TI: se refiere al desarrollo, de actividades de gestión y control que permitan afianzar y optimizar la gestión del presupuesto asignado al GIT AI.

IT03 - Fortalecimiento de las capacidades del talento humano de GIT AI: Pretende garantizar al GIT AI el personal idóneo para la ejecución de sus actividades laborales, ya sea mediante capacitación o contratación de servicios profesionales.

IT04 - Fortalecimiento de la plataforma tecnológica de la entidad: Incrementar o mejorar las capacidades de la plataforma tecnológica de la CGN.

IT05 - Mejoramiento de la atención al usuario: revisar y mejorar la atención al ciudadano, entidades y usuarios internos mediante el apoyo de herramientas de tecnología.

Asociando las iniciativas globales (procesos) a la organización por áreas expuesta en el numeral 7.2.3. se tiene:

Área	Iniciativa Global
Gestión Administrativa	IT02 - Fortalecimiento de la gestión de los recursos financieros para TI
	IT03 - Fortalecimiento de las capacidades del talento humano de GIT AI
Gestión de Software	IT01 - Plan de integración a GOV.CO
Gestión Administrativa	
Gestión de Hardware	IT04 - Fortalecimiento de la plataforma tecnológica de la entidad
Gestión de Software	
Gestión de Software	IT05 - Mejoramiento de la atención al usuario

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Gestión Administrativa	
Innovación + Desarrollo	Fortalecer el uso de la plataforma de capacitación virtual de la Contaduría General de la Nación, a nivel institucional.

Tabla 16: Iniciativas por área de gestión de TI
Fuente: Propia con datos del GIT AI

En ese sentido; la ejecución de las iniciativas identificadas, la implementación de nuevos procedimientos referidos en el numeral 7.2.8 y la realización de acciones para solventar las deficiencias descritas en los numerales 7.2.4, 7.2.5, 7.2.6 y 7.2.9 mejorará el proceso actual de Gestión TICs y permitirán orientar un plan mediante la ejecución de proyectos asociados a cada una de ellas, como se describe en el capítulo 8 de este documento.

7.3. Gestión de la información

En términos generales, la información que fluye al interior de la CGN se clasifica como: a) Información Misional, b) Información de gestión y c) Información publicable; la infraestructura de TI que administra el GIT AI funciona como apoyo a la gestión de dicha información, ya sea porque esta se produce o se administra en alguno de los múltiples sistemas informáticos o herramientas ofimáticas que se provee a los usuarios.

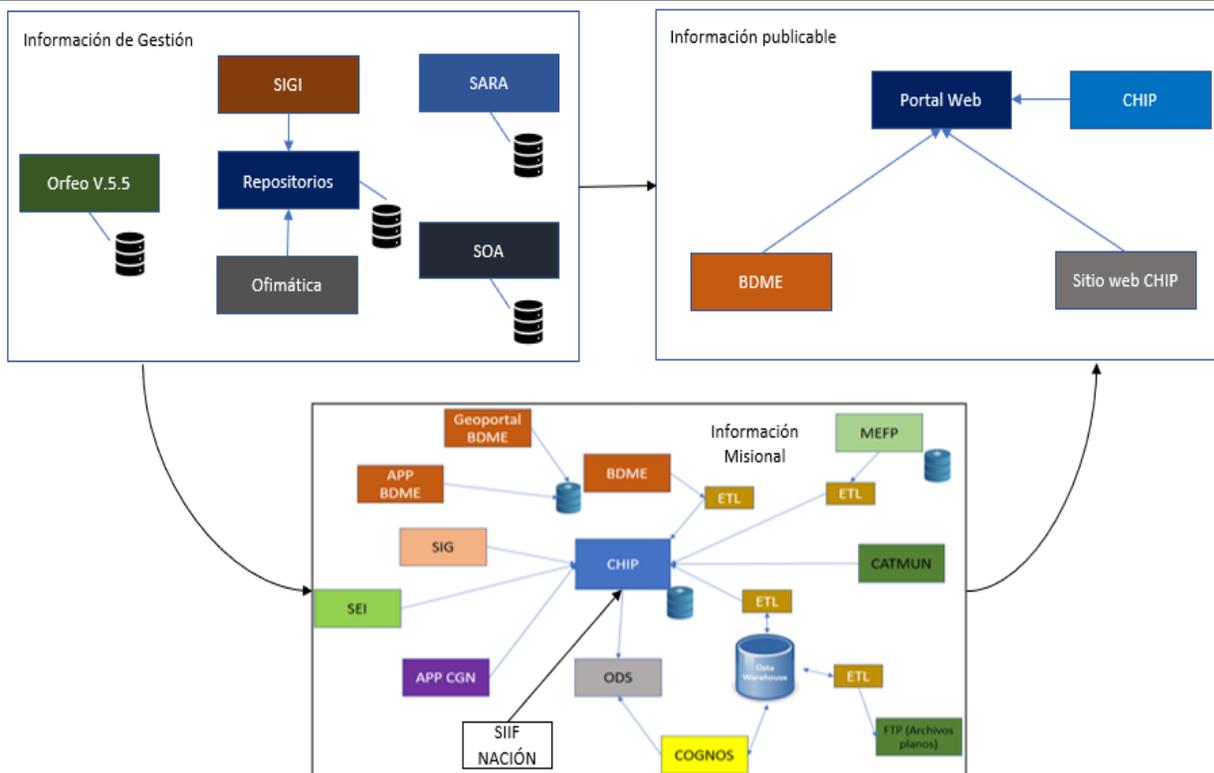
7.3.1. Arquitectura de información

De acuerdo con el tipo de información e independientemente del proceso donde se genere y del medio por el cual se transmite, la información que fluye en la plataforma tecnológica de la CGN obedece al siguiente esquema:

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00





Gráfica 13: Arquitectura de información en la CGN
Fuente: Propia con datos del GIT AI

Así mismo, en cada sub-esquema la información puede ser catalogada como: publica, clasificada, reservada.

7.4. Sistemas de información

Los sistemas de información de la CGN relacionan el hardware y el software en soluciones informáticas para dar apoyo a los diferentes procesos identificados en el mapa institucional de procesos. La mayoría de estos “sistemas”, con excepción del CHIP, son aplicativos informáticos que cumplen su función de manera independiente y no integrados como un sistema.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00

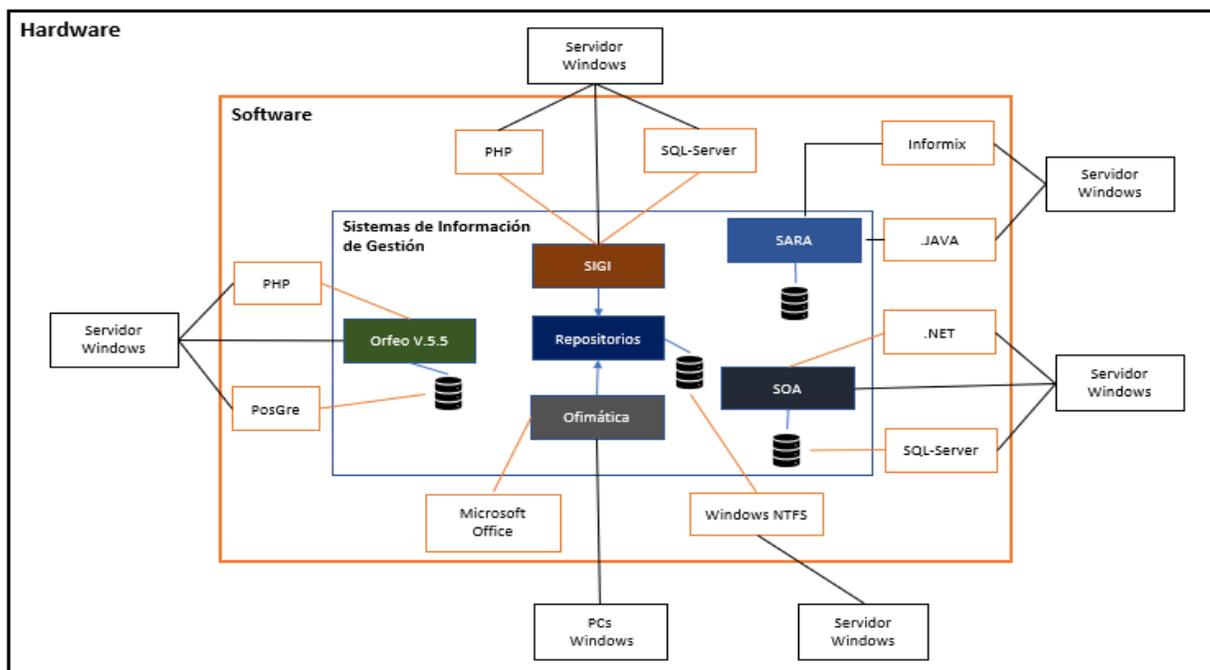


Debido a que la información es el centro y motor de todos los aplicativos y componentes de un sistema de información, las iniciativas que se describen en el numeral 7.4.2 están orientadas a mejorar la gestión de la información al interior de cada uno de los sub-esquemas.

7.4.1. Arquitectura de sistemas de información

Siendo congruentes con la arquitectura de información evidenciada en el numeral 7.3.1, los aplicativos y sistemas de información de la CGN se despliegan de acuerdo con el tipo de información que administran:

Sistemas de información para información de Gestión.



Gráfica 14: Esquema general de arquitectura de los sistemas de información de gestión
Fuente: Propia con datos del GIT AI

Los aplicativos del sistema de información de gestión, no cubren todas las necesidades de esta área; solo hacen énfasis en la gestión documental, sistema de gestión de calidad

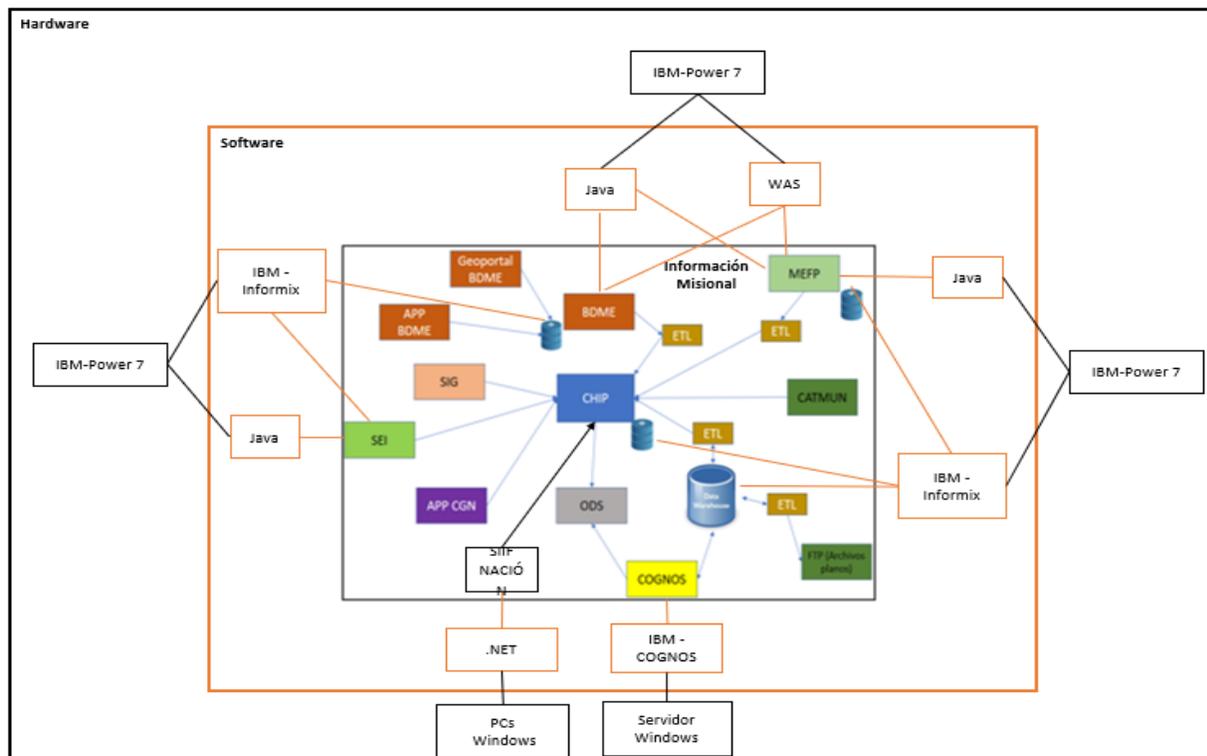
“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



e inventarios, las demás necesidades son cubiertas con las herramientas de ofimática. La plataforma de software que da soporte a estos aplicativos es heterogénea entre Windows y software de código abierto, mientras que en la plataforma de hardware predominan los servidores con sistema operativo Windows.

Sistemas de información para información Misional.



Gráfica 15: Esquema general de arquitectura de los sistemas de información de misión
Fuente: Propia con datos del GIT AI

Se observa mayor uniformidad en las plataformas de hardware y software que soportan los aplicativos (o componentes) del sistema de información misional, donde predominan los servidores y productos IBM.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Siguiendo los lineamientos de MinTIC¹⁶ y en consecuencia con el anterior numeral 7.2.11, se identifican en el GIT AI las siguientes iniciativas globales.

- a) Plan de integración a GOV.CO: Pretende adelantar la integración de todos los servicios en línea que la CGN dispone a los ciudadanos a través de su sitio web oficial.
- b) Mejoramiento de la atención al usuario: Se refiere a acciones que redunden en beneficio de prestar mejores servicios a los usuarios y ciudadanos en general.
- c) Fortalecimiento de la gestión de los recursos financieros para TI: Busca mejorar la gestión financiera de TI.
- d) Fortalecimiento de las capacidades del talento humano de GIT AI: Hace referencia a las acciones encaminadas a mejorar el perfil de los funcionarios y las condiciones de selección de contratistas para garantizar idoneidad en la asignación de las actividades y responsabilidades de cada servidor público del GIT AI.
- e) Fortalecimiento de la plataforma tecnológica de la entidad: Esta es la iniciativa central del presente PETI y eje primordial del plan de inversiones; orienta sus esfuerzos en el mejoramiento del hardware, el software y los recursos humanos para el funcionamiento de los servicios tecnológicos en la CGN.
- f) Gestión de los gastos de la operación: se encuentra directamente relacionada con la iniciativa C descrita antes; sin embargo, hace énfasis en la administración de los gastos relacionados exclusivamente con la operación.
- g) I+D Innovación y desarrollo: Nuevas iniciativas y desarrollo de ideas para mejorar los servicios del GIT AI.

¹⁶ G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI – Planeación de la Tecnología para la Transformación Digital

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



Iniciativas Globales	
1	Plan de integración a GOV.CO
2	Mejoramiento de la atención al usuario
3	Fortalecimiento de la gestión de los recursos financieros para TI
4	Fortalecimiento de las capacidades del talento Humano de GIT AI
5	Fortalecimiento de la plataforma tecnológica de la entidad
6	Gestión de los gastos de la operación
7	Innovación y Desarrollo (I+D)

Tabla 17: Iniciativas Globales de TI
Fuente: Propia con datos del GIT AI

Además, estas iniciativas globales se desagregan en iniciativas específicas de acuerdo con el tipo de sistema de información.

Iniciativas para información de Gestión

Tipo de Información	Nombre de Proyecto/ Iniciativa /Actividad	Tipo	Iniciativa Global
Información de Gestión	Fortalecer el monitoreo de la plataforma telefónica	A	Mejoramiento de la atención al usuario
	Implementar y mantener firmas digitales en gestión documental	P	
	Orfeo Versión 5.5	P	Fortalecimiento de la plataforma tecnológica de la entidad
	Implementar menú de voz en el PBX y mantener renovación contrato telefonía	A	
	Migración USD a GLPI + Soporte	P	
	Licenciamiento y soporte SIGI	A	
	Licenciamiento y soporte ORFEO	A	
	Licenciamiento y soporte SARA	A	

Tabla 18: Iniciativas para información de gestión
Fuente: Propia con datos del GIT AI

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Iniciativas para información publicable

Tipo de Información	Nombre de Proyecto/ Iniciativa /Actividad	Tipo	Iniciativa Global
Información publicable	Formular un proyecto para implementar esquemas de interoperabilidad interna y externa en la CGN	A	Fortalecimiento de la plataforma tecnológica de la entidad
	Renovación certificados SSL para los dominios de la C.G.N.	A	
	Integrar a GOV.CO CONSULTA CERTIFICACIONES EN LÍNEA (Certificaciones de Reportes de Información a la CGN)	P	Mejoramiento de la atención al usuario
	Integrar a GOV.CO CONSULTA BOLETÍN DE DEUDORES MOROSOS DEL ESTADO (BDME) (Usuarios ciudadanía)	P	
	Integrar a GOV.CO ASISTENCIA Y APOYO TÉCNICO (Usuarios estratégicos) - Formulario Google	P	
	Integrar a GOV.CO CONSULTA DE NORMATIVIDAD CONTABLE PÚBLICA	P	
	Integrar a GOV.CO con mayor nivel de madurez: CONSULTA DE INFORMACIÓN. FINANCIERA, ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL (Balance General y Estados de Resultados)	P	
	Integrar a GOV.CO EMISIÓN Y SOLUCIÓN DE CONSULTAS (Usuarios estratégicos)	P	
	Fortalecer y mejorar el servicio de la mesa de servicios	P	
	Mejoras tecnológicas servicio PQRD en línea	A	
	Integrar a GOV.CO SOLICITUD DE ASIGNACIÓN DE CÓDIGO INSTITUCIONAL EN EL SISTEMA CHIP (Usuarios estratégicos)	P	
	Incorporar mejoras de accesibilidad en las páginas web orientadas a la población con discapacidad (Análisis y diagnóstico de necesidades, Implementación fase 1, implementación fase 2)	P	

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Tabla 19: Iniciativas para información publicable
Fuente: Propia con datos del GIT AI

Iniciativas para información misional

Tipo de Información	Nombre de Proyecto/ Iniciativa /Actividad	Tipo	Iniciativa Global
Información Misional	Instituir Plataforma de Capacitación Virtual en la CGN	I	Fortalecimiento de las capacidades del talento Humano de GIT AI
	Acceso a CGR (Art. 136 Ley 1955 - 2019)	A	Mejoramiento de la atención al usuario
	Formular un proyecto para implementar una solución de analítica de datos contables con orientación a la calidad de la información	A	Fortalecimiento de la plataforma tecnológica de la entidad
	Proponer iniciativa que facilite la difusión de la información contable consolidada.	A	
	Crear una aplicación contable para las Juntas de acción comunal para dar cumplimiento al artículo 5 de la ley 1989 de agosto 2 de 2019	P	
	Elaborar y ejecutar un plan de acción que permita transformar esta debilidad-->D03: n) No se ha cumplido con la transición de IPV4 a IPV6	A	
	Mantenimiento y evolución del módulo Chip local	P	
	Configurar una nube propia para implementar servicios a usuarios externos e internos	P	
	D02: j) Mejorar los esquemas de contingencia para componentes críticos de la plataforma tecnológica	A	
	Mejorar esta debilidad: D01) La infraestructura misional de hardware y software se encuentra desactualizada (componentes activos de centro de datos)	P	
	Licenciamiento y soporte Informix	A	
	Licenciamiento y soporte WAS	A	
	Licenciamiento y soporte Tivoli	A	
Licenciamiento y soporte PORTAL	A		

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Licenciamiento Cognos	A
Migración PORTAL (Pagina web) a LifeRay + Soporte 3 años	P
Migración Cognos a Pentaho + soporte 3 años	P
Inter Operabilidad CHIP (decreto 2106 Nov22-2019)	P
Renovación servidores de misión IBM P7 y elementos de red asociados	P
Renovación soporte y Almacenamiento SAN Hitachi (Misional)	A
Plataforma Misional: Adquisición de la renovación de la garantía para los servidores Power 740 y Power 720 incluyendo consola de administración HMC; 2 switches de SAN Misional.	A
Diseño para implementación de IPV6	P

Tabla 20: Iniciativas para información misional
Fuente: Propia con datos del GIT AI

7.4.3. Procesos de soporte técnico

En la CGN, el soporte técnico que se presta a los usuarios internos y externos se centraliza a través de la mesa de servicios; puede ser de tipo funcional en los aplicativos de software o dispositivos de hardware o de tipo tecnológico solo en los dispositivos de hardware.

Para la prestación del servicio de soporte técnico el GIT AI apoya su responsabilidad en el grupo de mantenimiento y soporte.

De igual manera, la CGN recibe soporte técnico de proveedores mediante soporte por garantía de los equipos y dispositivos activos de la infraestructura de hardware, como también por extensión del licenciamiento y soporte del software de base o licenciamiento y soporte de aplicativos.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

7.5. Modelo de gestión de servicios tecnológicos

La administración de los servicios que presta el GIT AI se fundamenta en la siguiente tabla de acuerdo con el proceso correspondiente.

PROCESOS / SERVICIOS TECNOLÓGICOS	Red	Internet	PCs de escritorio / Potátiles	Servidores de gestión	Servidores de misión	Ofimática	Orfeo	SIGI	Telefonía IP	CHIP	Portal Web	Correo electrónico	Repositorios	Medios magnéticos	Mesa de servicios	Impresoras	Soporte hardware / software	mantenimiento desarrollo Software	Antivirus
Planeación Integral	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X			X	X	X		X
Comunicación Pública	X	X	X			X	X	X	X		X	X			X	X	X		X
Normalización y Culturización Contable	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
Centralización de la Información	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Consolidación de la Información	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Gestión Humana	X	X	X			X	X	X	X		X	X			X	X	X		X
Gestión Administrativa	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X			X	X	X		X
Gestión Recursos Financieros	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X			X	X	X		X
Gestión TICs	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X
Gestión Jurídica	X	X	X			X	X	X	X		X	X			X	X	X		X
Control y Evaluación	X	X	X			X	X	X	X		X	X			X	X	X		X

Tabla 21: Servicio tecnológico por proceso
Fuente: Propia con datos del GIT AI

Cada servicio se gestiona a través de la mesa de servicio y es afectado en cada área de actividad como se ilustra en la cadena de valor del numeral 7.2.7

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

7.5.1. Criterios de calidad y proceso de gestión de servicios TICs

El sistema de gestión de calidad SGC apoya la gestión de los servicios de TI mediante la implementación de 10 procedimientos asociados al proceso de Gestión TICs. De esta forma: el procedimiento “GTI -Prc06 Procedimiento Certificación De Software” establece criterios de calidad que permiten garantizar el software que se desarrolla o se le da mantenimiento; el procedimiento “GTI-Prc01 Soporte A Usuarios” (mesa de servicios) se apoya en el software Service Desk para gestionar mediante tickets los servicios solicitados por los usuarios y el procedimiento “GTI -Prc02 Administración De La Plataforma Tecnológica” permite garantizar el funcionamiento de todos los servicios de TI.

Aun así, es susceptible de mejora mediante una acción de análisis y retroalimentación a partir de cifras estadísticas que se generen en el software Services Desk.

7.5.2. Arquitectura de hardware

7.5.3. Conectividad

La entidad cuenta con una red interna de cableado estructurado para conectar todos los dispositivos a su red interna de datos; este cableado es propiedad de la empresa FAMOC arrendataria de las instalaciones locativas. El centro de datos conecta los pisos 3 y 15 en una backbone de fibra óptica que abarca varios switches; la conectividad exterior se realiza a través de canales de internet con contratos anualizados con proveedores locales de telecomunicaciones.

7.5.4. Servicios de operación

Los servicios que apoyan la operación cotidiana de la entidad está soportada en el siguiente hardware: 1) parque de PCs (250 aprox); 2) estaciones de impresoras; 3)

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Scanners; 4) Servidores misionales virtuales configurados sobre un blade Windows; 5) Servidores IBM con sistema operativo AIX; 6) Firewall; 7) Sistema de refrigeración con 2 aires acondicionados en el centro de datos; 8) Sistema anti incendios en el centro de datos; 9) unidades de almacenamiento SAN; 10) Unidad de backups; 11) 2 unidades de potencia UPS. El hardware antes listado es propiedad de la entidad.

También se tiene acceso a un centro de datos alternativo ubicado en la ciudad de Medellín con el siguiente hardware: 1) Servidores IBM con sistema operativo AIX, 2) unidad de almacenamiento SAN y 3) Consola de administración. El anterior hardware se utiliza como respaldo para algunos componentes del sistema CHIP que apoya las labores misionales de la entidad.

7.5.5. Mesa de servicios

El soporte a los usuarios internos y externos se gestiona en el grupo de mesa de servicios, el cual está conformado por 6 funcionarios que se apoyan en el software Services Desk para gestión de Tickets y en el software Issabel para la comunicación telefónica IP; dichos aplicativos se configuran sobre el hardware descrito en el punto anterior.

7.5.6. Procedimientos de gestión

En el sistema de gestión de calidad SGC, se identifican los siguientes procedimientos asociados al proceso de gestión TICs que facilitan la administración del proceso: 1) GTI -Prc04 Planeación Y Gestión Tecnológica; 2) GTI -Prc03 Operación Centro De Computo; 3) GTI -Prc02 Administración De La Plataforma Tecnológica

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



8. MODELO DE PLANEACIÓN

8.1. Lineamientos y principios que rigen el PETI

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información se fundamenta en los siguientes principios:

- Apoyar las metas estratégicas de la entidad
- Hacer simples y prácticos los procesos de la entidad
- Ser confiable y seguro respecto del ecosistema digital de la entidad
- Promover el uso y apropiación de las TICs
- Gestionar la capacidad como un proceso utilizado para gestionar las tecnologías de la información, cuyo objetivo es asegurar que la capacidad de los sistemas de TI cumple los requisitos presentes y futuros de la organización con unos costos razonables.
- Servir con excelencia a los ciudadanos y demás interesados
- Disponer de información integra para la toma de decisiones
- Cumplir con estándares de calidad y mejora continua
- Inversión racional y sostenible
- Articular los esfuerzos en el sector hacienda
- Respeto por el medio ambiente

8.2. Actividades estratégicas

La relación de las actividades del presente PETI con las actividades estructuradas en el actual plan de inversiones se articula a través de las actividades estratégicas del GIT AI, de la siguiente manera:

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Focalización DNP (2018011000307 - FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA CGN NACIONAL)			Actividades estratégicas GIT AI	Focalización MinTic (Actividades PETI)
Objetivo específico	Producto del catálogo	Actividad	Actividad	Iniciativa Global
Mejorar la plataforma tecnológica para soportar los servicios de la CGN.	Servicios tecnológicos	Implementar y gestionar servicios TIC, siguiendo los lineamientos vigentes	Fortalecer, desarrollar e integrar los productos y servicios en la Contaduría General de la Nación	Plan de integración a GOV.CO
Incrementar el nivel de implementación de lineamientos en materia de gobierno y gestión de TIC	Documento para la planeación estratégica en TI	Adoptar el modelo metodológico de arquitectura empresarial de MINTIC		Innovación + Desarrollo
Incrementar el nivel de implementación de lineamientos en materia de gobierno y gestión de TIC	Documento para la planeación estratégica en TI	Adoptar el marco de referencia de buenas prácticas de gestión de servicios de TI ITIL Y COBIT	Soportar, administrar y mantener la plataforma tecnológica de la Contaduría General de la Nación	Mejoramiento de la atención al usuario
Mejorar la plataforma tecnológica para soportar los servicios de la CGN.	Servicios tecnológicos	Actualizar los componentes de la plataforma tecnológica		Fortalecimiento de las capacidades del talento Humano de GIT AI
Mejorar la plataforma tecnológica para soportar los servicios de la CGN.	Servicios tecnológicos	Administrar la plataforma tecnológica (hardware, software, comunicaciones y seguridad)	Elaborar, divulgar e implementar políticas de seguridad	Fortalecimiento de la gestión de los recursos financieros para TI
Mejorar la plataforma tecnológica para soportar los servicios de la CGN.	Servicios tecnológicos	Actualizar la estrategia de seguridad de la información de la CGN		Fortalecimiento de la plataforma tecnológica de la entidad

Tabla 22: Articulación de actividades estratégicas
Fuente: Propia con datos del GIT AI

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

8.3. Mapa de ruta

El mapa de ruta es una compilación en el tiempo de los proyectos, iniciativas y actividades que requiere desarrollar el GIT de Apoyo Informático para lograr la realización de los objetivos estratégicos propios y coadyuvar al logro de los objetivos de la entidad. Dependiendo de su naturaleza, no todas las actividades, proyectos o iniciativas requieren de presupuesto para su realización.

Para facilitar su entendimiento, se tendrán en cuenta las siguientes notaciones:

- Planeado** Actividad, Proyecto o iniciativa de ejecución necesaria en el plan.
- En ejecución** Actividad, Proyecto o iniciativa planeada que actualmente se encuentra en ejecución.
- Ejecutado** Actividad, Proyecto o iniciativa planeada que fue realizada
- Con asig. Presupuestal** Actividad, Proyecto o iniciativa planeada que tiene asignada presupuesto para su ejecución.
- No realizado** Actividad, Proyecto o iniciativa planeada que no fue realizada.

8.3.1. Desagregación por Iniciativa Global

El mapa general de ruta se presenta de acuerdo con la focalización o actividades del PETI expuestas en el numeral anterior y su relación con las iniciativas globales. Integra las necesidades técnicas, administrativas y tecnológicas del GIT AI, en la mayoría de las iniciativas no contempla la contratación de personal debido a la dinámica cambiante de este

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



8.3.2. Desagregación por Iniciativas específicas

Focalización DNP (201801000307 - FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA CGN NACIONAL)			Focalización MinTic	Presupuesto IAño	2019	2020	2021	2022
2- Mejorar la plataforma tecnológica para soportar los servicios de	Servicios tecnológicos	Implementar y gestionar servicios TIC, siguiendo los lineamientos vigentes	Innovación	Fortalecer el uso de la plataforma de capacitación virtual de la Contaduría General de la Nación, a nivel institucional. (personal+capacitación)		\$ 50.000.000	\$ 52.000.000	
		Implementar y gestionar servicios TIC, siguiendo los lineamientos vigentes	Mejoramiento de la atención al usuario	Incorporar mejoras en páginas web orientadas a la población con discapacidad (Análisis y diagnóstico de necesidades, Implementación fase 1, Implementación fase 2)		\$ 10.000.000	\$ 30.000.000	\$ 30.000.000
		Actualizar la estrategia de	Mejoramiento de la gestión de los recursos	Revisar, actualizar, organizar y/o proveer indicadores para gestionar el proceso con fundamento en los indicadores individuales para cada uno de los procedimientos que conforman el proceso de gestión TICs				
Mejorar la plataforma tecnológica para soportar los servicios de la CGN.	Servicios tecnológicos	Actualizar los componentes de la plataforma tecnológica	Fortalecimiento de la gestión de los recursos	Ni-2021	Mejorar los servicios de contingencia y continuidad del negocio		\$ 60.500.000	
				D09	Garantizar el presupuesto para mantener el SW de base	\$ -	\$ -	\$ -
Incrementar el nivel de implementación de lineamientos en materia de gobierno y gestión de TIC	Documento para la planeación estratégica en TI	Adoptar el marco de referencia de buenas prácticas de gestión de servicios de TI ITIL Y COBIT	Fortalecimiento del talento humano de	D10	Garantizar el presupuesto para mantener el HW de base	\$ -	\$ -	\$ -
				D07	Capacitar o contratar personal para implementar ITIL y gestión del centro de datos de acuerdo con los lineamientos de MinTic	\$ 50.002.750	\$ 54.670.770	\$ 59.998.750
				D06	Capacitar o contratar personal para implementar arquitectura empresarial de acuerdo con los lineamientos de MinTic	\$ 50.002.050	\$ 51.500.000	\$ 59.998.750
				D16	Capacitar por grupos en equipos de alto rendimiento	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	
				D14	Apoyo en grupo de capacitación-innovación; charlas temas innovadores			
				D15	Capacitar por grupos en liderazgo y en administración de infraestructuras	\$ 5.000.000	\$ 6.000.000	\$ 7.000.000
2-Mejorar la plataforma tecnológica para soportar los servicios de la CGN.	Servicios tecnológicos		Fortalecimiento de la plataforma tecnológica de la entidad	D19	Proponer proyectos para que "TI sirva de soporte para mejorar la calidad de los datos contables"	\$ -	\$ -	\$ -
						167.504.800	257.170.770	156.997.500

Tabla 30: Iniciativas específicas

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
 Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
 Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
 www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
 PBX: (+57 1) 492 64 00



8.3.4. Desagregación por acciones

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS – CER 366518



OS-CER 660642



Focalización DNP (201801000307 - FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA CGN NACIONAL)			Focalización MinTie	Presupuesto JAño						
				2019	2020	2021	2022			
2- Mejorar la plataforma tecnológica para soportar los servicios de la CGN.	Servicios tecnológicos	Implementar y gestionar servicios TIC, siguiendo los lineamientos vigentes	Innovación + Desarrollo	GIT AI	D13	Proponer Soluciones innovadoras para atender los requerimientos de información y necesidades de usuarios estratégicos (lista de posibles soluciones a implementar)				
		Implementar y gestionar servicios TIC, siguiendo los lineamientos vigentes			D19	A) Fortalecer el monitoreo de la plataforma telefónica				
Mejorar la plataforma tecnológica Incrementar el nivel de implementación	Servicios tecnológicos	Actualizar la estrategia de seguridad de la información de la	Mejoramiento de la atención al usuario	GIT AI		Revisión, actualización y/o creación de nuevos procedimientos asociados al proceso de gestión TICs				
		Actualizar los componentes de la plataforma				Revisión, actualización y/o establecimiento de los Acuerdos de Nivel de Servicios (ANS) para cada servicio del GIT AI				
2-Mejorar la plataforma tecnológica para soportar los servicios de la CGN.	Servicios tecnológicos	Administrar la plataforma tecnológica (hardware, software, comunicaciones y seguridad)	Fortalecimiento de la gestión de la plataforma tecnológica de la entidad	GIT AI	NI-2021	Mejorar los servicios de contingencia y continuidad del negocio				\$ 60.500.000
		Actualizar los componentes de la plataforma tecnológica			NI0-2021	Adquisición de certificados digitales (SSL)				
					D20	Gestionar recursos para ir actualizando de manera gradual el actual parque de PCs	\$ 18.000.060	\$ 35.599.980	\$ 28.984.975	\$ 35.599.980
					D27	A) Gestión de(l) proyecto(s) anual de inversión para TI				
					D15	Capacitar por grupos en liderazgo y en administración de infraestructura		\$ 5.000.000	\$ 6.000.000	\$ 7.000.000
					D17	Revisión de las capacidades del personal de planta de TI				
					N3-2021	Adquisición de Unidades de cintas				\$ 8.400.000
					N4-2021	Adquisición herramienta para campañas de difusión masiva y plataforma de georeferenciación				\$ 10.000.000
					D03	Elaborar y ejecutar un plan de acción que permita transformar esta movilidad->D03: n) No se ha cumplido con la transición de IPV4 a IPV6		\$ 50.000.000	\$ 20.000.000	
					0	PI-2019-02) Administración de la plataforma tecnológica (Plan)				
					CON01	Renovación soporte y Almacenamiento SAN Hitachi (Misional)		\$ 133.333.333	\$ 133.333.333	\$ 133.333.333
					CON02	Extensión de garantía para la UPS APC de 40 KVA y la UPS APC de 80 KVA		\$ 118.000.000	\$ 118.000.000	\$ 118.000.000
					CON03	Plataforma Misional: Adquisición de la renovación de la garantía para los servidores Power T40 y Power T20 incluyendo consola de administración HMC, 2 switches de SAN Misional.		\$ 120.000.000	\$ 248.000.000	\$ 120.000.000
					CON04	Plataforma de Gestión: en 2019: Extensión garantía plataforma de Gestión (Blade:Chasis, servidores, VmWare).		\$ 135.000.000	\$ 135.000.000	\$ 135.000.000
					D15	Soporte y mantenimiento Firewall	\$ 7.200.000	\$ 102.800.000	\$ 150.000.000	\$ 100.000.000
						Renovación de licencias del correo electrónico		\$ 30.000.000	\$ 100.000.000	\$ 104.000.000
						Renovación Antivirus y servicio de seguridad		\$ 48.600.000	\$ 48.000.000	\$ 49.920.000
					O01	Licenciamiento, soporte, extensión garantía VmWare		\$ 130.000.000	\$ 77.000.000	\$ 130.000.000
					O02	Licenciamiento y soporte SARA	\$ 25.000.000	\$ 25.000.000	\$ 26.000.000	\$ 25.000.000
					O03	Licenciamiento y soporte Ofimática	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000	\$ 95.000.000	\$ 50.000.000
					O04	Licenciamiento y soporte Adobe	*****	*****	\$ 12.600.000	\$ 12.000.000
					O09	Licenciamiento y soporte Informix				
					N8-2021	Adquisición Insumos equipos tecnológicos (repuestos)			\$ 25.000.000	\$ 225.000.000
					O22	A) Desarrollo y soporte de software - Aplicativos de gestión (no misionales)				
					O21	Sistema de gestión de calidad (Actualizar y administración sw) Preguntar por los recursos para cambio y soporte SIGI			\$ 30.000.000	

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
 Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
 Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
 www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
 PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



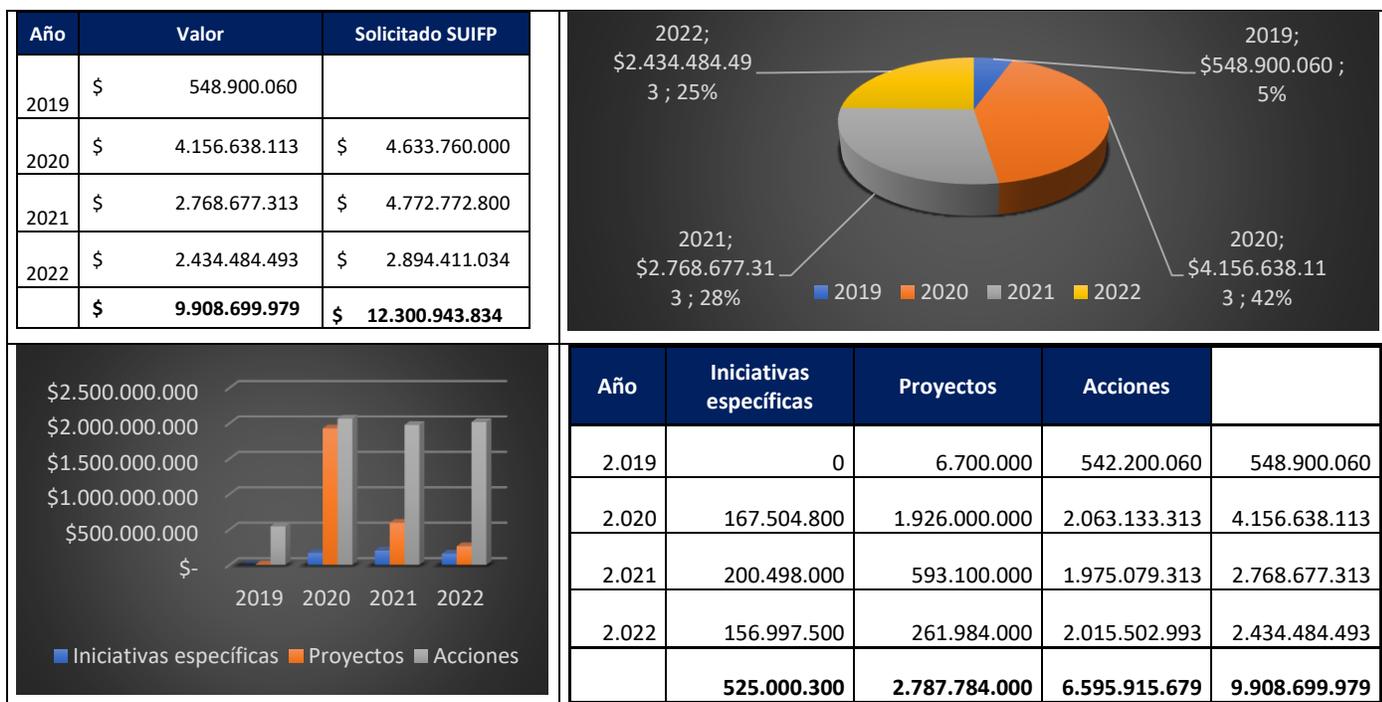
OS - CER 366518



OS-CER 660642

8.4. Proyección del presupuesto de TI

La proyección siguiente corresponde al total de iniciativas, proyectos y acciones del presente PETI, teniendo en cuenta que el valor para el año 2019 solo representa algunos rubros que estaban en ejecución al momento de tomar los datos; los valores para los años 2020, 2021 y 2022 son proyecciones basadas en las necesidades tecnológicas identificadas en el presente documento, que difieren de lo solicitado en DNP a través del sistema SUIFP y estos, a su vez, pueden diferir sustancialmente del presupuesto que realmente se apruebe para cada año de vigencia.

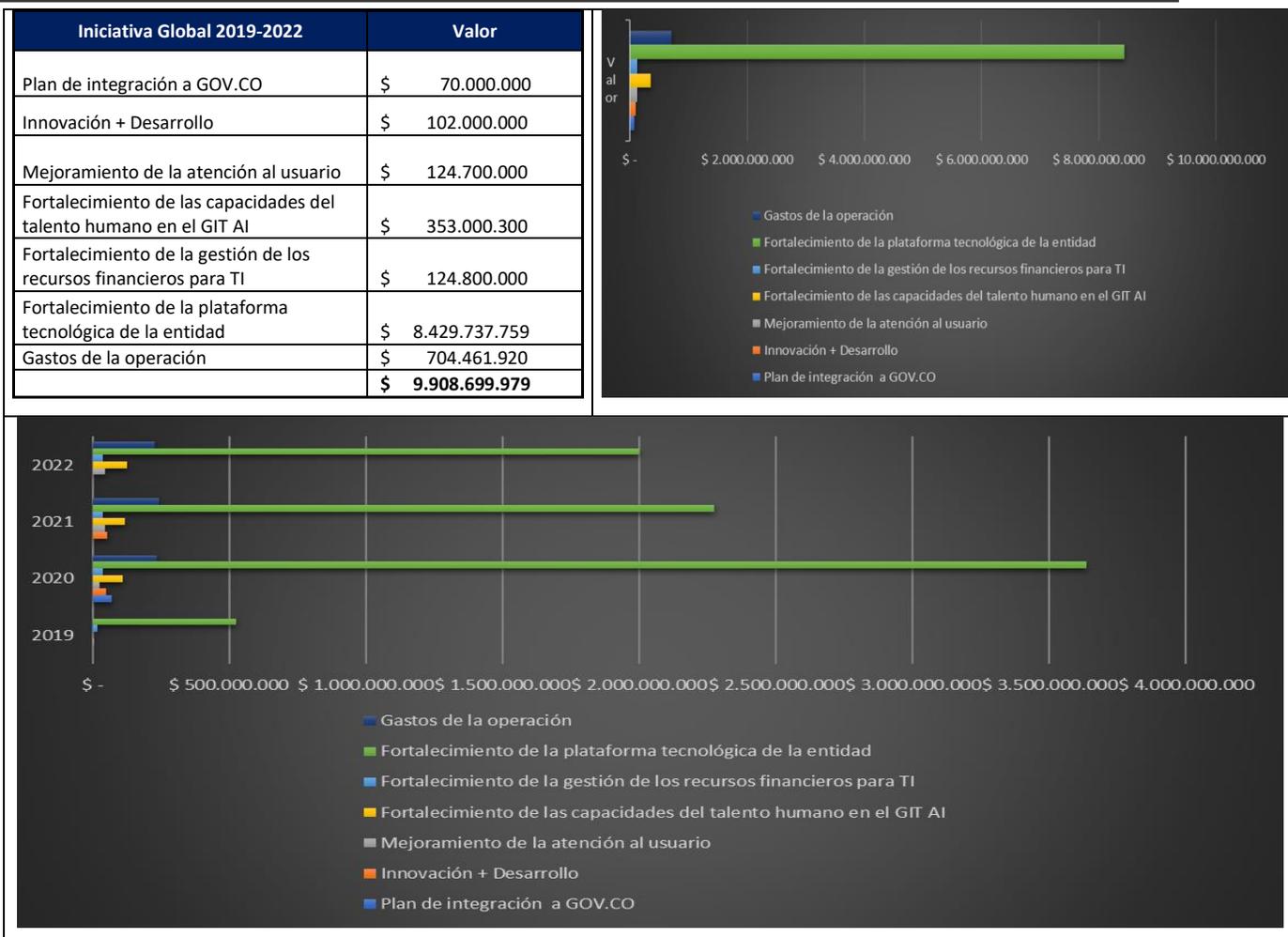


Gráfica 17: Presupuesto general proyectado
Fuente: Propia con datos del GIT AI

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00





Gráfica 18: Presupuesto general proyectado por iniciativa
Fuente: Propia con datos del GIT AI

Es necesario realizar una ajustada gestión de los recursos financieros para administrar de la mejor manera la diferencia entre el presupuesto proyectado y el presupuesto realmente aprobado; en tal situación se recomienda priorizar las iniciativas, proyectos y acciones

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



8.5. Plan de inversión de sistemas de información

Es una desagregación del PETI que corresponde a los proyectos, acciones e iniciativas relacionadas exclusivamente con los sistemas de información (hardware, software, comunicaciones, seguridad) con año base 2019 y proyecciones subsiguientes.

Focalización MinTic	Presupuesto /Año		2019												2020												2021												2022												\$ 8.544.028.779	
	ID	Nombre de Iniciativa/Proyecto/Actividad	\$ 511.400.000												\$ 3.693.438.133												\$ 2.342.193.333												\$ 1.996.997.313													
Innovación + Desarrollo	GIT AI	ID	2019												2020												2021												2022													
		Fortalecer el uso de la plataforma de capacitación virtual de la Contaduría General de la Nación, a nivel institucional. (personal+capacitación)													\$ 50.000.000												\$ 52.000.000																								\$ 102.000.000	
		SubTotal Iniciativa Global	\$ -												\$ 50.000.000												\$ 52.000.000												\$ -												\$ 102.000.000	
Mejoramiento de la atención al usuario	GIT AI	ID	2019												2020												2021												2022													
		PI-2019-09) Implementar y mantener firmas digitales en gestión documental	\$ 2.700.000												\$ 16.000.000												\$ 16.000.000												\$ 16.000.000												\$ 50.700.000	
		SubTotal Iniciativa Global	\$ 2.700.000												\$ 16.000.000												\$ 16.000.000												\$ 16.000.000												\$ 50.700.000	
Fortalecimiento de las capacidades del talento Humano de GIT AI	GIT AI	ID	2019												2020												2021												2022													
		D07	Capacitar o contratar personal para implementar ITIL y gestión del centro de datos de acuerdo con los lineamientos de MinTic													\$ 50.002.750												\$ 54.999.000												\$ 59.998.750												\$ 165.000.500
		D06	Capacitar o contratar personal para implementar arquitectura empresarial de acuerdo con los lineamientos de MinTic													\$ 50.002.050												\$ 54.999.000												\$ 59.998.750												\$ 164.999.800
		D16	Capacitar por grupos en equipos de alto rendimiento													\$ 2.500.000												\$ 2.500.000																								\$ 5.000.000
		D15	Capacitar por grupos en liderazgo y en administración de infraestructura													\$ 5.000.000												\$ 6.000.000												\$ 7.000.000												\$ 18.000.000
		SubTotal Iniciativa Global	\$ -												\$ 107.504.800												\$ 118.498.000												\$ 126.997.500												\$ 353.000.300	

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-
7328-1



SA-CER
366516



OS - CER
366518



OS-CER
660642

Tabla 34: Desagregación inversión en servicios tecnológicos
Fuente: Propia con datos del GIT AI

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Plan proyecto de inversión

De acuerdo con las necesidades planteadas en el presente PETI, el presupuesto de inversión proyectado 2020-2022 con la focalización del DNP en el SUIFP presenta los siguientes rubros y valores (con año base 2019 y proyecciones subsiguientes):

Proyecto de inversión requerido según PETI 2019-2022						
Focalización DNP (2018011000307 - FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA CGN NACIONAL)						
Objetivo específico	Producto del catálogo	Actividad	2019	2020	2021	2022
Incrementar el nivel de implementación de lineamientos en materia de gobierno y gestión de TIC	Documento para la planeación estratégica en TI	Adoptar el marco de referencia de buenas prácticas de gestión de servicios de TI ITIL Y COBIT		50.002.750	54.999.000	59.998.750
		Adoptar el modelo metodológico de arquitectura empresarial de MINTIC		57.502.050	63.499.000	66.998.750
2-Mejorar la plataforma tecnológica para soportar los servicios de la CGN.	Servicios tecnológicos	Actualizar los componentes de la plataforma tecnológica	60.000.060	781.599.980	471.599.980	362.599.980
		Administrar la plataforma tecnológica (hardware , software, comunicaciones y seguridad)	482.200.000	2.821.533.333	1.783.479.333	1.823.903.013
		Mantener y soportar la plataforma tecnológica de la Entidad		70.000.000	72.100.000	74.984.000
			-	70.000.000	-	-
		Implementar y gestionar servicios TIC, siguiendo los lineamientos vigentes	4.000.000	10.000.000	30.000.000	30.000.000
				230.000.000	225.000.000	-
		Actualizar la estrategia de seguridad de la información de la CGN	2.700.000	16.000.000	16.000.000	16.000.000
			548.900.060	4.156.638.113	2.768.677.313	2.434.484.493

Tabla 35: Desagregación inversión según necesidades tecnológicas - PETI
Fuente: Propia con datos del GIT AI

Mientras que el proyecto de inversión registrado en DNP presenta los siguientes valores proyectados:

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Proyecto de inversión registrado en DNP (SUIFP)						
Nombre del Proyecto	FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA CGN NACIONAL 2018011000307					
Objetivo General Proyecto	Fortalecer las capacidades tecnológicas para garantizar la prestación de los servicios TIC de la CGN					
	Producto Catálogo	Actividad	2019	2020	2021	2022
Incrementar el nivel de implementación de lineamientos en materia de gobierno y gestión de TIC	Documento para la planeación estratégica en TI	Adoptar el modelo metodológico de arquitectura empresarial de MINTIC	60.000.000	50.000.000	51.500.000	53.045.000
		Adoptar el marco de referencia de buenas prácticas de gestión de servicios de TI ITIL Y COBIT	90.000.000	60.000.000	61.800.000	63.654.000
		Mejorar los servicios de contingencia y continuidad de negocio				
Mejorar la plataforma tecnológica para soportar los servicios de la CGN.	Servicios tecnológicos	Actualizar los componentes de la plataforma tecnológica	1.850.000.000	1.905.500.000	1.962.665.000	2.209.000.000
		Administrar la plataforma tecnológica (hardware, software, comunicaciones y seguridad)	372.000.000	383.160.000	394.654.800	406.494.444
		Mantener y soportar la plataforma tecnológica de la Entidad	900.000.000	927.000.000	954.800.000	983.454.300
		Implementar y gestionar servicios TIC, siguiendo los lineamientos vigentes	890.000.000	916.700.000	944.201.000	972.527.030
		Actualizar la estrategia de seguridad de la información de la CGN	331.000.000	340.930.000	351.157.300	361.692.637
TOTAL			4.493.000.000	4.583.290.000	4.720.778.100	5.049.867.411

Tabla 36: Desagregación inversión solicitada en DNP
Fuente: Propia con datos del GIT AI

Es necesario realizar una ajustada gestión de los recursos financieros para administrar de la mejor manera la diferencia entre el presupuesto proyectado por necesidades, el presupuesto registrado (solicitado) en DNP y el presupuesto realmente aprobado.

	2019	2020	2021	2022
Proyecto de inversión requerido según necesidades PETI 2019-2022	548.900.060	4.156.638.113	2.768.677.313	2.434.484.493
Proyecto de inversión registrado en DNP (SUIFP)	4.493.000.000	4.583.290.000	4.720.778.100	5.049.867.411
Diferencias		426.651.887	1.952.100.787	2.615.382.918

Tabla 37: Diferencias a gestionar en presupuestos
Fuente: Propia con datos del GIT AI

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

9. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI.

Objetivo del Plan de Comunicación

Informar a los servidores públicos, contratistas, proveedores, entidades públicas, organizaciones multilaterales y ciudadanía en general, respecto del PETI de la CGN, utilizando para ello medios tecnológicos que permitan su divulgación masiva.

Población Objeto de Comunicación

La CGN como entidad de orden nacional y en cumplimiento del marco normativo colombiano ha de interrelacionarse con los siguientes miembros de la comunidad:

- Ciudadanos
- Entidades públicas que le reportan información
- Entidades públicas a las que Reporta Información
- Organizaciones multilaterales
- Ministerio de las TICs específicamente en cumplimiento de manual GEL.
- Proveedores
- Servidores públicos y contratistas de la CGN

Estrategia de Comunicación

Se tiene como estrategia segmentar la información para ser divulgada a través de los canales de información que tiene la entidad, los cuales se relacionan a continuación:

La CGN para cubrir todos los segmentos de la población interesada en conocer el PETI:

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

- Reportar al Departamento Administrativo de la Función Pública, mediante el Formulario Único Reporte de Avances de la Gestión – FURAG II.
- Exposiciones magistrales presenciales para comité directivo, servidores públicos y contratistas de la CGN.
- Incluir exposición magistral del PETI en las jornadas de inducción a servidores nuevos y contratistas
- Mesa de Ayuda de TI – GIT de Apoyo Informático. Pueden acceder a través de la Intranet, todos los colaboradores que tengan usuario de red y también está disponible una extensión telefónica para comunicarse con el personal de soporte.
- Videos y audios en la Intranet, televisores en la zona común de la Entidad y redes sociales.
- Correos masivos enviados a través de la plataforma de correo electrónico institucional.
- Información publicada en Internet y la Intranet a través de noticias, banners, tips, fotos, videos, infografías.
- Concursos para lograr la divulgación, apropiación del conocimiento, motivación y participación de los colaboradores.
- Charlas presenciales, talleres de socialización y sensibilización dictados en las instalaciones de la Entidad.

Actividades propuestas

- Participar en la definición de la estrategia de divulgación y comunicación del Catálogo de servicios de TI.
- Participar en la definición de los indicadores de desempeño, cumplimiento e impacto de la promesa de valor de los servicios de TI; así como en los indicadores de efectividad de las campañas de uso y apropiación de los servicios de TI.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS – CER 366518



OS-CER 660642

- Participar la elaboración de los planes, mediante los cuales se implementa la estrategia de divulgación y comunicación, posterior medición del desempeño y cumplimiento de los servicios TI.
- Participar en mesas de trabajo de análisis de lecciones aprendidas durante la implementación de una campaña de uso y apropiación de servicios de TI.

BIBLIOGRAFÍA

Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, (2019), *G.ES.06 - Construcción del PETI - Planeación de la Tecnología para la Transformación Digital Documento técnico dirigido a las entidades públicas del Estado Colombiano, en el que se reestructura la versión anterior de la guía, se incorpora una metodología y se actualiza el contenido para la construcción del PETI con un enfoque de Arquitectura en la planeación de la Tecnología para la Transformación Digital*, Bogotá, Colombia.

Departamento Nacional de planeación, Sistema SUIFP, *proyecto BPIN 201311000305*, (2019), Bogotá, Colombia.

Departamento Nacional de planeación, Sistema SUIFP, *proyecto BPIN 2018011000307*, (2019), Bogotá, Colombia.

Contaduría General de la Nación – GIT de Apoyo Informático, *Documentos de trabajo en repositorio: \RepositorioTics\GES (Gestion)*, (2019), Bogotá, Colombia.

Contaduría General de la Nación – GIT de Apoyo Informático, *Documentos de trabajo en repositorio: \RepositorioTics\SEG (Seguridad)\SGS (Sistema Gestion Seguridad)*, (2019), Bogotá, Colombia.

Contaduría General de la Nación – GIT de Apoyo Informático, *Documentos de trabajo en repositorio: \RepositorioTics\PLG (Planeacion Gestion Tecnologica)\INV (Inversion)*, (2019), Bogotá, Colombia.

Contaduría General de la Nación – GIT de Apoyo Informático, *Documentos de trabajo en repositorio: \RepositorioTics\INF (Infraestructura)*, (2019), Bogotá, Colombia.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-7328-1



SA-CER 366516



OS - CER 366518



OS-CER 660642

Contaduría General de la Nación, *Plan estratégico de Tecnologías de la Información 2015-2018*, (2018), Bogotá, Colombia.

Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, (2015), *Modelo de seguridad y privacidad de la Información*, Bogotá, Colombia.

“Cuentas Claras, Estado Transparente”

Dirección: Calle 26 # 69 -76 | Edificio Elemento
Torre 1 (Aire) - Pisos 3 y 15
Código Postal: 111071, Bogotá Colombia
www.contaduria.gov.co | contactenos@contaduria.gov.co
PBX: (+57 1) 492 64 00



SC-
7328-1



SA-CER
366516



OS – CER
366518



OS-CER
660642