



GOBIERNO DE COLOMBIA

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información

2023-2026



¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 2 de 79

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO.....	5
1 INTRODUCCIÓN	7
2 OBJETIVOS	7
2.1. Objetivo Estratégico	7
2.2. Objetivo Específicos	8
3 ALCANCE DEL DOCUMENTO	8
4 MARCO NORMATIVO.....	9
4.1. Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 – “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”	9
4.2. Plan Estratégico Sectorial – Inclusión Social y la Reconciliación.....	11
4.3. Transformación Digital en el ICBF	12
5 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	16
5.1. Estrategia de TI	16
5.2. Uso y Apropiación de la Tecnología.....	19
5.3. Sistemas de Información	20
5.3.1. Arquitectura de referencia para software	20
5.3.2. Arquitectura de referencia de Analítica Avanzada	21
5.3.3. Arquitectura de referencia de Interoperabilidad.....	22
5.3.4. Desarrollo seguro utilizando las herramientas DevOps y SonarQube	23
5.4. Servicios Tecnológicos	24
5.5. Gestión de Información	25
5.6. Gobierno de TI	28
5.7. Arquitectura de Seguridad de la Información	31
5.8. Información Financiera Área de TIC – Vigencia 2023.....	34
6 ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO.....	35
6.1. Modelo Operativo	35
6.2. Necesidades de información.....	37
6.3. Alineación de TI con los Procesos	37
7 RUPTURAS ESTRATÉGICAS	42
8 MODELO DE GESTIÓN DE TI	43
8.1. Estrategia de TI	43
8.1.1. Definición de los Objetivos Estratégicos de TI	44
8.2. Gobierno de TI	45
8.2.1. Cadena de Valor	46
8.2.2. Indicadores y Riesgos	46
8.2.3. Plan de Implementación de Procesos	48
8.2.4. Estructura organizacional de TI	48
8.3. Gestión de Información	48
8.3.1. Herramientas de Análisis.....	48
8.3.2. Arquitectura de Información.....	49
8.4. Sistemas de Información	50
8.4.1. Arquitectura de Sistemas de Información.....	50

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 3 de 79

8.4.2. Implementación de Sistemas de Información.....	50
8.4.3. Servicios de Soporte Técnico.....	51
8.5. Modelo de Gestión de servicios tecnológicos	51
8.5.1. Criterios de Calidad y Procesos de Gestión de Servicios de TIC.....	51
8.5.2. Infraestructura	52
8.5.3. Conectividad.....	55
8.5.4. Servicios de Operación	56
8.5.5. Mesa de Servicios	56
8.5.6. Procedimientos de Gestión	59
8.6. Uso y Apropiación	62
9 MODELO DE PLANEACIÓN.....	62
9.1. Lineamientos y/o principios que rigen el Plan Estratégico de TI	62
9.2. Estructura de Actividades Estratégicas	63
9.3. Mapa de Ruta	63
9.4. Plan Proyecto de Inversión.....	66
9.5. Plan de Intervención Sistemas de Información	66
9.6. Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos	67
9.7. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI.....	72
10 ANEXOS	72
11 GLOSARIO	74
12 DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	75
13 CONTROL DE CAMBIOS	76

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Equipo para la Transformación Digital 2022	13
Ilustración 2 Equipo para la Transformación Digital 2023	16
Ilustración 3 Esquema de estrategia de TI.....	17
Ilustración 4 Estilo de arquitectura Multicapas	21
Ilustración 5 Arquitectura de Referencia para Analítica Avanzada en la organización	22
Ilustración 6 Arquitectura de Referencia de Interoperabilidad en la organización	23
Ilustración 7 Estructura Organizacional DIT.....	29
Ilustración 8 Mapa de Procesos del ICBF	36
Ilustración 9 Consolidación de información del Sector.....	37
Ilustración 10 Relación Objetivos Estratégicos, procesos Misionales y Sistemas de Información.....	38
Ilustración 11 Cadena de valor	46
Ilustración 12 Modelo de Operación del Servicio de Backup	53
Ilustración 13 Esquema modelo mesa de servicio	56
Ilustración 14 Canales - Mesa de Servicio	57

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 4 de 79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Sistemas de Información Vs Procesos Misionales	39
Tabla 2. Relación dominio, objetivo e indicador.....	44
Tabla 3. Iniciativas - Herramientas de Análisis.....	48
Tabla 4. Criterios de calidad por servicio TIC	51
Tabla 5. Funcionamiento y alta disponibilidad del Hardware	52
Tabla 6. Respaldo, Restauración y Custodia de Copias de Seguridad	54
Tabla 7. Alineación estratégica en la que se enmarca el portafolio de iniciativas	64
Tabla 8. Portafolio de Iniciativas -Hoja de Ruta-	69
Tabla 9. Control de cambios	76

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 5 de 79

RESUMEN EJECUTIVO

Acorde con los lineamientos dictados por el Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y la política de Gobierno Digital, el presente Plan contiene las estrategias de Tecnologías de la Información para el periodo 2023 a 2026.

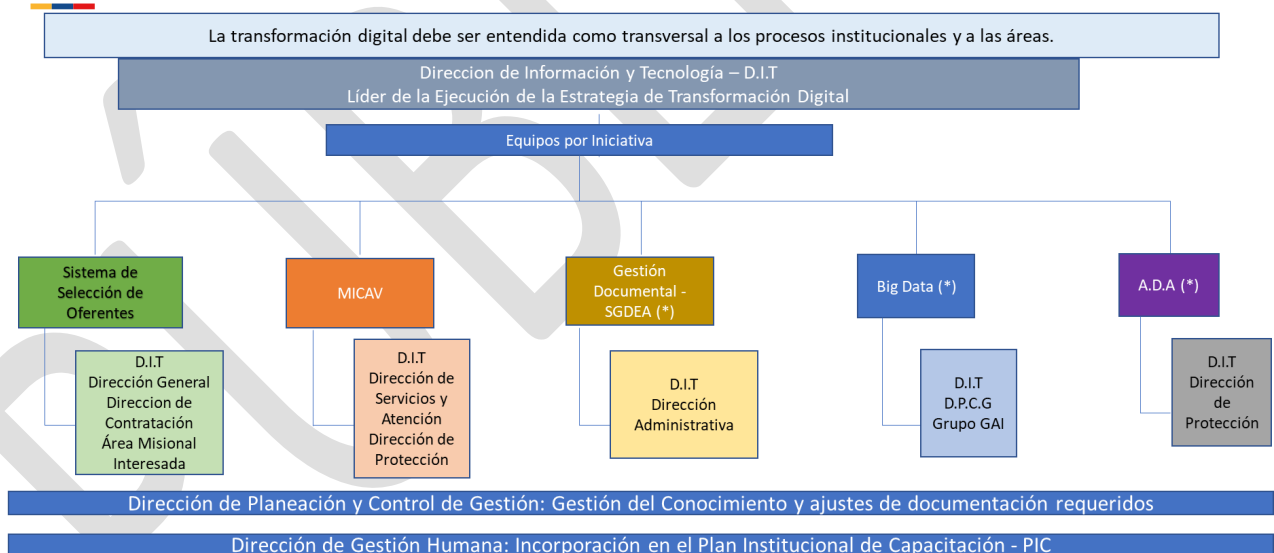
Transformación Digital en el ICBF

La transformación digital es el proceso de sustitución total de métodos manuales, tradicionales y heredadas de hacer negocios, con las últimas alternativas digitales. Este tipo de reinención toca todos los aspectos de una organización, no solo la tecnología. En 2022, se construyó el documento “Plan de Transformación Digital ICBF”.

El plan estratégico de las tecnologías de información está orientado por los principios de Transformación digital, los cuales se encuentran en la Política de Gobierno Digital. El compromiso del ICBF es acoger las pautas que presenta el MINTIC para las entidades del estado.

Equipo para la Transformación Digital 2023

Equipo para la Transformación Digital 2023.



(*) Poner en funcionamiento estas iniciativas estará sujeta a la consecución de los recursos necesarios para su implementación

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con el marco de referencia de arquitectura empresarial TI COLOMBIA, el PETI aborda los siguientes aspectos en materia de TIC:

- Estrategia y gobierno de TI
- Uso y Apropiación de la Tecnología
- Alineación de TI con los Procesos

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 6 de 79

- Sistemas de Información
- Gestión y necesidades de información
- Arquitectura de referencia para software y desarrollo seguro
- Arquitectura de referencia de Analítica Avanzada e Interoperabilidad
- Infraestructura, conectividad y Servicios Tecnológicos
- Arquitectura de Seguridad de la Información
- Indicadores y Riesgos

En el Subcomité de Arquitectura Empresarial, adelantado el día 19 de diciembre de 2022, mediante acta No. 03, se revisaron y avalaron las iniciativas candidatas a ser parte del PETI 2023-2026. En la misma sesión, fueron definidas, de esas iniciativas, cuales se proponen hacer parte del Plan de Transformación Digital vigencia 2023.

Proyección iniciativas 2023

DIRECCIÓN / OFICINA	2023				2024				2025				
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN		Dataset Estratégico		✓									
		Big Data Fase II		✗									
		Módulo de Focalización		✓									
		Modelo de Recepción de Información		✓									
		Gobierno de Datos		✓		Gobierno de Datos		✗					
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA		Sistema de Gestión Documental Electrónico de Archivos											✗
OFICINA ASESORA JURÍDICA		Aplicativo de Reparto Procesos		✓									
		Aplicativo de Cobro Coactivo		✗									
DIRECCIÓN DE PRIMERA INFANCIA	✓	Red de Alertas por la Primera Infancia							✗				
DIRECCIÓN DE NUTRICIÓN		Sistematizar información en campo APP											✓
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN		Optimización Plataforma SIM		✓									
		Piloto Proyecto oralidad		✓									
		GIRA		✓									
		ADA Fase III				✗							
		Automatización de reportes SIM				✓							
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN / DIRECCIÓN SERVICIOS Y ATENCIÓN			MICAV Fase II							✓			
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN / DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA		Implementación Bus de datos				✗							
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA		Migración a la Norma ISO 27001/2022				✓							
Convenciones: Con recursos 63%  Sin recursos 37% 													Arquitectura empresarial 

Convenciones: Con recursos 63%



Sin recursos 37%



Arquitectura empresarial



Fuente: Elaboración propia

Para 2023, se aprobaron \$68.692,5 millones, equivalente al 0.80% de presupuesto del ICBF, lo cual limita las inversiones y no permite la ejecución de proyectos priorizados. El presupuesto debe aumentarse hasta llegar al 2%, teniendo en cuenta la cobertura nacional, cantidad de usuarios y, especialmente, el tipo de beneficiarios que da sentido a la misión institucional.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 7 de 79

1 INTRODUCCIÓN

El Estado, como ciudadanos y diferentes actores de la sociedad, hacen uso de las TIC como herramientas que permiten optimizar la gestión de las entidades, interactuar de manera ágil y coordinada, trabajar conjuntamente en el diseño y desarrollo de políticas, normas, proyectos y servicios, y dar solución a problemáticas y necesidades de interés público (Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, versión 4 de marzo de 2021).

En tal sentido, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), de manera colectiva y con carácter orientador, estructuró el Plan Estratégico Institucional 2022 - 2026, recogiendo los principales planteamientos del Plan de Gobierno del Presidente Gustavo Petro Urrego, el Plan Sectorial de Prosperidad Social y las bases proyectadas para el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 y las prioridades definidas por la alta dirección en respuesta a las principales necesidades de la población interesada y los compromisos institucionales dados por la naturaleza jurídica y social de la entidad.

En este contexto, el presente Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información – PETI está alineado, de una parte, con del Plan Nacional de Desarrollo vigente, y de otra, con la estrategia y modelo integrado de gestión de la entidad. Presenta un enfoque de generación de valor público, con el fin de habilitar las capacidades y servicios de tecnología necesarios para impulsar las transformaciones requeridas en el ICBF.

Este documento Constituye la base para la proyección de planes y proyectos que contribuyan al cumplimiento de los retos de la entidad en desarrollo de su objeto y naturaleza; y como marco principal para el desarrollo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión. Para su elaboración se tuvo en cuenta la G.ES.06 Guía estructura PETI propuesta por Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC.

En este Plan se define la ruta estratégica que guiará la gestión institucional para todos los niveles de operación (nacional, regional y zonal), con miras a garantizar los derechos y satisfacer las necesidades de los ciudadanos destinatarios de los servicios del ICBF. La dinámica institucional, los cambios de la estrategia del sector y la evolución y tendencias de las Tecnologías de la Información, hacen necesario que su actualización se surta anualmente, teniendo en cuenta la Arquitectura Empresarial, la Seguridad de la Información, los Servicios Ciudadanos Digitales y los lineamientos de gobierno y de la entidad.

2 OBJETIVOS

2.1. Objetivo Estratégico

Definir una estrategia de TI para el cumplimiento de los objetivos estratégicos del ICBF en la vigencia 2023 a 2026, considerando los antecedentes y avances alcanzados, el modelo de gestión

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 8 de 79

de TI, sistemas de información, infraestructura tecnológica, seguridad de la información y el modelo de operación por procesos del ICBF.

2.2. Objetivo Específicos

Los objetivos específicos del PETI, son:

1. Usar de manera estratégica las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para generar valor al ICBF en las acciones dirigidas a la niñez, adolescentes, jóvenes y familias.
2. Contribuir a un servicio más eficiente, transparente, participativo, cercano del ICBF a sus beneficiarios y la ciudadanía.
3. Implementar/ Fortalecer el gobierno corporativo de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el ICBF que oriente y controle el uso actual y futuro de las tecnologías.
4. Fortalecer la integración e interoperabilidad del ICBF a través de las tecnologías de la información y la comunicación.
5. Usar las tecnologías de la información para generar las condiciones adecuadas que permitan la masificación y uso eficiente de herramientas y servicios digitales dentro de la entidad y también por parte de los ciudadanos,
6. Definir planes y proyectos que apoyen el fortalecimiento del nivel de seguridad y privacidad de la información, para proteger la información y los sistemas de información del ICBF de acceso, uso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada.
7. Innovar a través de proyectos de Transformación Digital y uso de tecnologías de última generación, para obtener procesos eficientes, transparentes e inteligentes.
8. Diseñar el Plan de Comunicaciones para la adopción del PETI.

3 ALCANCE DEL DOCUMENTO

El presente documento aplica para el ICBF, en el periodo 2023 a 2026. Las iniciativas que resulten en cada vigencia podrán modificarse en contenido o cantidad de acuerdo con las novedades normativas o estratégicas de la entidad y del sector, a través de las instancias que internamente se tiene previstas para tal fin.

El PETI inicia con el entendimiento estratégico del ICBF, análisis de la situación actual, identificación de las necesidades de TI de la entidad, la definición de la estrategia de TI y finaliza con la definición del portafolio de iniciativas y la ruta que permitirán la ejecución de ésta.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 9 de 79

Cubre los dominios establecidos en el marco de referencia¹ de arquitectura empresarial² TI COLOMBIA:

- Dominio de Estrategia T.I
- Dominio de Gobierno T.I
- Dominio de Información
- Dominio de Sistema de información
- Dominio de Servicios Tecnológicos
- Dominio de Uso y Apropiación
- Dominio de Arquitectura de Seguridad

4 MARCO NORMATIVO

El plan estratégico de las tecnologías de información aplicado al ICBF y sus proyectos está orientado por los principios de Transformación digital, los cuales se encuentran alineados a la normativa nacional colombiana aplicable relacionada con la implementación de la Política de Gobierno Digital.

Por tal razón, el compromiso del ICBF es seguir detalladamente las pautas que presenta MINTIC para las entidades del estado. En el Anexo 1. Marco Normativo se presentan las normas aplicables para la elaboración del PETI.

4.1. Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 – “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”

El Plan Nacional de Desarrollo (PND), es la hoja de ruta que establece los objetivos de gobierno, fijando programas, inversiones y metas para el cuatrienio. Permite evaluar sus resultados y garantiza la transparencia en el manejo del presupuesto. Se espera a más tardar a finales del primer trimestre de 2023, sea expedida la Ley por medio de la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”; En ese sentido, en su momento se hará la respectiva actualización del presente documento.

Este PND, representa el instrumento formal y legal por medio del cual se trazan los objetivos del Gobierno permitiendo la subsecuente evaluación de su gestión. De acuerdo con la Constitución política de Colombia de 1991, en su artículo 339 del Título XII: “Del Régimen Económico y de la Hacienda Pública”, Capítulo II: “De los planes de desarrollo”, el PND se compone por una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional.

¹ Ministerio TIC, “MAE.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial”, disponible online: https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-144764_recurso_pdf.pdf, mayo 2021.

² Arquitectura empresarial: es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad. Fuente: Decreto 1008, artículo 2.2.9.1.1.3. Definiciones.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 10 de 79

El plan está sustentado en 4 pilares fundamentales: Justicia Social, Justicia Ambiental, Justicia Económica y Paz Total. Ha definido 6 ejes sobre los cuales esta plasmada la hoja de ruta y los objetivos estratégicos del próximo cuatrienio:

:

- **Ordenamiento Territorial hacia la paz total:** Pretende mejorar la efectividad de la relación nación – entidades territoriales. La mejora en efectividad debe concretarse en una descentralización efectiva de competencias y responsabilidades, así como la sostenibilidad económica, ambiental y social de las entidades territoriales
- **Seguridad Humana y justicia social:** propende por el bienestar, la integridad física, desarrollo integral y la protección de las personas frente a cualquier fenómeno que atente contra los derechos y libertades
- **Derecho humano a la alimentación:** Para lograr una mayor y mejor oferta de alimentos que tenga en cuenta las practicas propias de los territorios y reduzca la inseguridad alimentaria y nutricional
- **Economía productiva para la vida y lucha contra el cambio climático:** Apunta hacia la descarbonización y resiliencia climática, en armonía con la naturaleza, más eficiente en el uso de los recursos aire, agua y suelo, más intensiva en conocimiento, equitativa y socialmente incluyente.
- **Convergencia Social-Regional:** Tendiente a reducir las inequidades socioeconómicas territoriales, procurando converger a un mayor bienestar integral, reconociendo el valor de la voz de los territorios y de las comunidades que los habitan para construir de manera colectiva una visión y modelos de desarrollo adaptados a las diferentes realidades, particularidades y potencialidades territoriales del país
- **Estabilidad Macroeconómica:** Encaminada, de un lado, al crecimiento estable de la economía, sin fuertes fluctuaciones de la actividad económica, como recesiones o auges insostenibles, y de otro, a la estabilidad de precios, entendida como una inflación baja y estable.

En términos del ICBF, el PND está orientado a:

Las familias y comunidades como entornos protectores constructores de paz:

- Se busca dignificar y posicionar a las familias más vulnerables del país como constructoras de paz, desde una perspectiva de respeto por diversidad étnica y multiculturalidad de la nación. Además, en pro de fortalecer todos los entornos protectores constructores de paz, se promueven y un plan de acción gradual y progresivo para que el programa de adopción se ejecute directamente por el ICBF.
- Se pretende brindar acompañamiento y apoyo a las familias, en especial, a aquellas en mayor condición de vulnerabilidad o que han enfrentado procesos de exclusión y discriminación, considerando que son agentes de transformación social y cultural, por esto,

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 11 de 79

tienen un potencial para deslegitimar la violencia como forma válida de interacción en los diversos entornos de desarrollo de las personas.

Generar un plan de acción gradual y progresivo para que el servicio público de adopción se ejecute directamente por el ICBF.

- Generar un plan de acción gradual y progresivo para que el servicio público de bienestar familiar relativo al programa de adopción se ejecute directamente por el ICBF, logrando que los actores externos tengan acciones que permitan coadyuvar en el objetivo del programa sin que se les deleguen las funciones propias de las autoridades centrales

Las principales Áreas misionales del ICBF a las que apunta el PND:

- Dirección de Nutrición.
- Dirección de Primera Infancia.
- Dirección de Infancia; Dirección de Adolescencia y Juventud.
- Dirección de Protección.
- Subdirección General.
- Dirección de Familias y Comunidades.

4.2. Plan Estratégico Sectorial – Inclusión Social y la Reconciliación.

El Plan Estratégico del Sector de la Inclusión Social y Reconciliación es una apuesta hacia la consolidación de acciones concretas que permitan alcanzar las metas y estrategias trazadas en el Plan Nacional de Desarrollo en términos de Justicia Social, Justicia Ambiental, Justicia Económica y Paz Total. Por lo anterior, en términos de tecnología, el ICBF pretende en el próximo cuatrienio, generar las condiciones y adelantar las acciones pertinentes que permitan, Generar un sistema de operación tecnológica que articule las diferentes áreas para la eficiencia y transparencia de la contratación, Diseñar y poner en marcha un modelo de gestión para fortalecer la red nacional de servicios a través de las sedes regionales que deben ser dotadas técnica y tecnológicamente para que sean actores activos en la aplicación de los objetivos misionales, Incrementar de manera importante toda la infraestructura tecnología tanto en programas como en equipos para que el instituto sea líder en actualización de proceso, seguimiento, control y transparencia preparando la institución para apoyar la era del conocimiento.

Lo anterior se ve reflejado en el rediseño al interior de los programas y estrategias institucionales con miras al mejoramiento de la focalización de los beneficiarios y territorios y, por ende, de la calidad, acceso y cobertura de la oferta social del Estado. Este Plan se sustenta en tres grandes soportes:

- Los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo que comprende el marco de acción del Sector a partir de unas líneas claramente definidas y relacionadas con los Objetivos de Desarrollo

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 12 de 79

Sostenibles, políticas del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG y el enfoque de derechos.

- Los Planes Estratégicos Institucionales de las Entidades del Sector, contruidos en espacios de consenso al interior de cada una de ellas y que permitieron redefinir la visión y los objetivos estratégicos de acuerdo con los nuevos retos.
- La conformación de espacios interinstitucionales en los cuales se lograron establecer los objetivos, las acciones y las metas sectoriales para el cuatrienio.

Es importante resaltar que a través de este Plan Estratégico Sectorial se busca atender las necesidades de grupos vulnerables, aunando esfuerzos entre las Entidades que conforman el Sector, para realizar acciones acordes con su propósito institucional. Para ello, se identificaron y priorizaron necesidades y requerimientos de la población objetivo y adicionalmente, como parte del fortalecimiento institucional, se fijaron acciones necesarias para reforzar las políticas de gestión y desempeño, indispensables para generar valor público.

4.3. Transformación Digital en el ICBF

Con el objetivo de contribuir en la construcción de un Estado más eficiente en la gestión, transparente y participativo, y que preste mejores servicios a los ciudadanos y a las empresas a través del aprovechamiento de las TIC, el Gobierno nacional con el apoyo de MINTIC ha realizado esfuerzos orientados a la transformación digital en el sector público, siendo en la actualidad uno de los sectores con mayor madurez en la adopción de tecnologías digitales para la provisión de sus servicios. La digitalización de las cadenas de trámites, la interoperabilidad entre entidades y el uso de la analítica de datos son una de las acciones principales realizadas en el sector.

La transformación digital es el proceso de sustitución total de métodos manuales, tradicionales y heredadas de hacer negocios, con las últimas alternativas digitales. Este tipo de reinención toca todos los aspectos de un negocio, no solo la tecnología. Pasar por una transformación digital mantiene una organización activa ante los constantes altibajos del mercado.

Este cambio completo y fundamental requiere una revisión total de la cultura, las operaciones, las tecnologías y la entrega de valor de una empresa. A medida que las organizaciones comienzan el proceso, la migración a tecnologías digitales afecta a productos y servicios, canales de marketing y distribución, procesos empresariales, cadenas de suministro y nuevos socios en el mercado

Teniendo en cuenta la importancia de la transformación digital para lograr avances significativos en materia de eficiencia administrativa, participación y servicios al ciudadano por medios electrónicos, y de acuerdo con la guía para Guía Marco de la Transformación Digital de Mintic, “El representante legal debe designar un servidor público responsable de liderar la ejecución de la estrategia de transformación digital y la articulación de las acciones correspondientes”. Este liderazgo fue designado en la Dirección de Tecnología de Información y cuenta con la participación

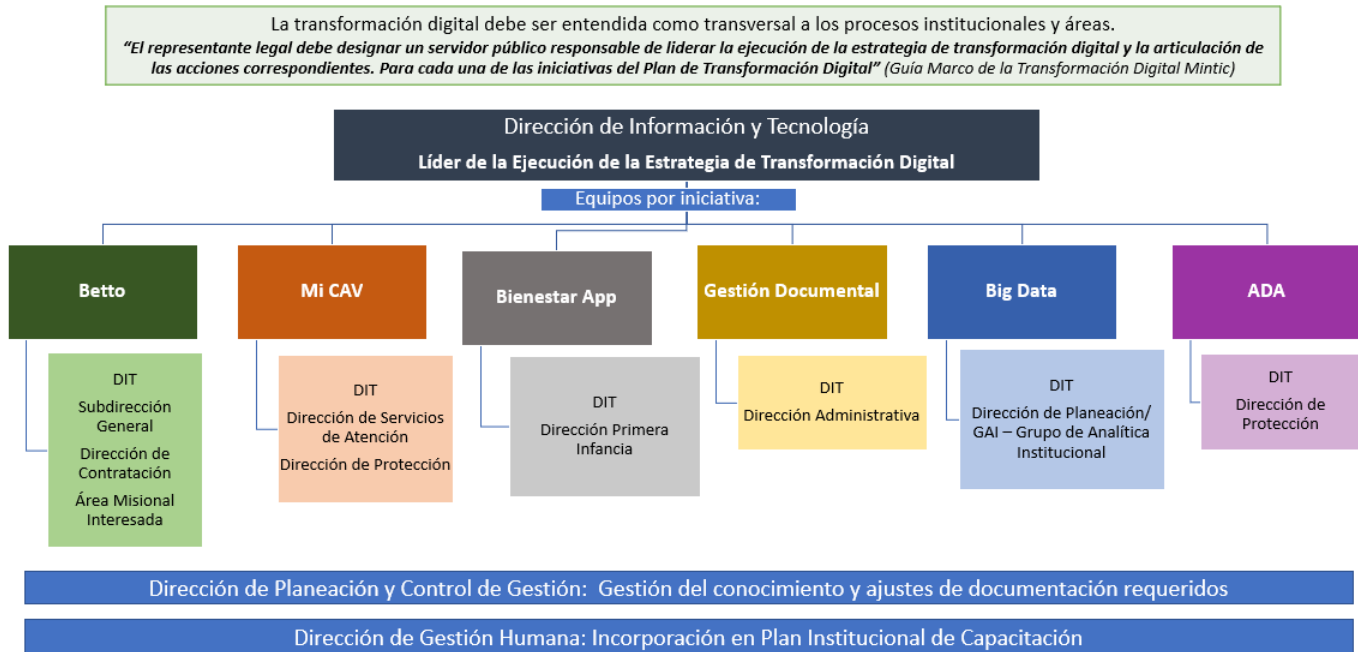
¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 13 de 79

de las áreas involucradas en relación con cada una de las iniciativas propuestas que se presenta en detalle en el siguiente esquema:

Ilustración 1 Equipo para la Transformación Digital 2022



Fuente: elaboración propia

La Transformación Digital es un proceso que llevará al ICBF a redefinir y reorganizar sus métodos y prácticas de trabajo, y sus estrategias, con el objetivo de obtener mayores beneficios, tanto internos como externos, gracias a que involucra en el desarrollo de sus procesos la implementación de tecnologías de la información y las comunicaciones, de una forma planeada y articulada con el factor humano de la organización. Uno de los principales retos de este proceso es comprender que la Transformación Digital va mucho más allá de herramientas digitales y tecnologías, es un cambio cultural en el cual el factor humano es fundamental y tal vez el núcleo principal para el éxito de la estrategia.

En la actualidad, el ICBF ha identificado rupturas estratégicas que demandan atención en los planes de trabajo, y serán detalladas dentro del presente documento. Con el fin de atender estas rupturas, así como poder adoptar las recomendaciones de la Guía para la Construcción del PETI – GES.06, en la que se sugieren algunos Principios De Transformación Digital para que las entidades los acojan, de acuerdo con la pertinencia; para el caso del ICBF, se acogieron algunos de ellos adaptando parte de los textos de acuerdo con las condiciones y visión de los proyectos planteados en el presente documento:

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 14 de 79

- Uso y aprovechamiento de la infraestructura de datos públicos, con un enfoque de apertura de datos.
- Aplicación y aprovechamiento de estándares, modelos, normas y herramientas que permitan la adecuada gestión de riesgos de seguridad digital, para generar confianza en los procesos de las entidades públicas y garantizar la protección de datos personales.
- Interoperabilidad entre los sistemas de información públicos que garantice el suministro e intercambio de la información de manera ágil y eficiente, a través de una plataforma de interoperabilidad, dando cumplimiento a la protección de datos personales y salvaguarda de la información.
- Optimización de la gestión de recursos públicos en proyectos de Tecnologías de la Información a través del uso de los instrumentos de agregación de demanda y priorización de los servicios en la nube.
- Uso de tecnologías basadas en software libre o código abierto, lo anterior, sin perjuicio de la inversión en tecnologías cerradas. En todos los casos, la necesidad tecnológica deberá justificarse teniendo en cuenta el análisis de costo beneficio.
- Dar continuidad al uso de tecnologías emergentes de la Cuarta Revolución Industrial, que faciliten la prestación de servicios del Estado a través de nuevos modelos, incluyendo, pero no limitado a, tecnologías de desintermediación, DLT (Distributed Ledger Technology), análisis masivo de datos (Big data), Inteligencia Artificial (AI), Internet de las Cosas (IoT), Robótica y similares.
- Vinculación de todas las interacciones digitales entre el Estado y sus usuarios a través del Portal Único del Estado colombiano.
- Implementación de todos los trámites nuevos, en forma digital o electrónica, sin ninguna excepción, en consecuencia, la interacción del Ciudadano-estado sólo será presencial cuando sea la única opción.
- Dar continuidad a la implementación de la Política de racionalización de trámites para todos los trámites, eliminación de los que no se requieran, así como en el aprovechamiento de las tecnologías emergentes y exponenciales.
- Inclusión de programas de uso de tecnología para participación ciudadana y Gobierno Abierto en los procesos misionales de las entidades públicas.
- Inclusión y actualización permanente de Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información.

El ICBF, ha construido el documento “Plan de Transformación Digital ICBF”, cuya primera versión tuvo vigencia 2022. Se han realizado los respectivos ajustes que incluyen entre otros temas, la conformación del Equipo de Transformación Digital, identificación de brechas, estado de madurez y las iniciativas que fueron aprobadas para hacer parte del Plan en 2023. Se cuenta dentro del plan, con los proyectos e iniciativas de transformación digital, que contribuyan al cumplimiento de los retos del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, en desarrollo de su objeto y naturaleza; y como marco principal para el desarrollo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión. En este Plan de Transformación Digital, se define la ruta estratégica que apalancará la gestión institucional para todos los niveles de operación (nacional, regional y zonal), con miras a garantizar los derechos y satisfacer las necesidades de los ciudadanos destinatarios de los servicios del ICBF, así como fortalecer la confianza ciudadana y la legitimidad.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 15 de 79

Con el objetivo de orientar a la entidad en estos procesos, el Gobierno Nacional ha impartido lineamientos alrededor del Marco de Transformación Digital para el Estado Colombiano; atendiendo a estos lineamientos, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, ha iniciado la construcción de una hoja de ruta inicial para abordar la Transformación Digital institucional.

En Subcomité de Arquitectura Empresarial, adelantado el día 19 de diciembre de 2022, mediante acta No. 03, se revisaron y avalaron las iniciativas candidatas a ser parte del PETI 2023-2026 y que serían presentadas para aprobación en el siguiente Comité Institucional de Gestión y Desempeño.

En la misma sesión, fueron definidas, de esas iniciativas, cuales se proponen hacer parte del Plan de Transformación Digital vigencia 2023.

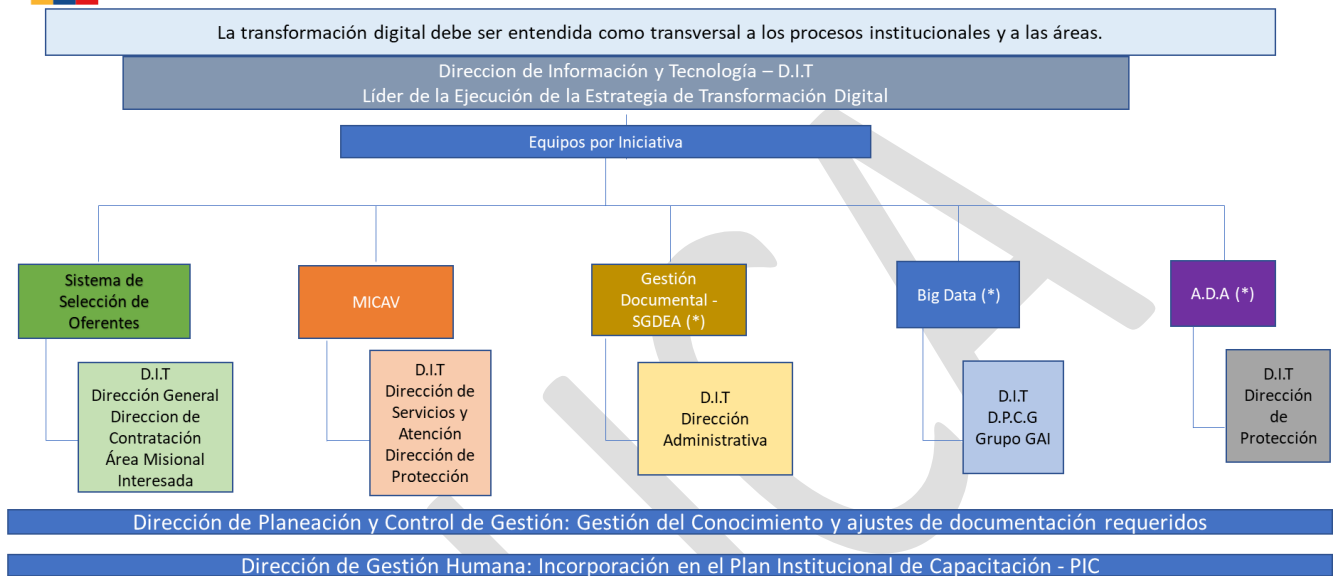
En Comité Institucional de Gestión y Desempeño adelantado el día 27 de enero de 2023, mediante acta No. 02, fueron aprobadas las siguientes iniciativas que hacen parte del Plan de Transformación Digital vigencia 2023.

- Sistema de Selección de Oferentes
- ADA - Asistente de Adopciones
- MiCAV - Centro Atención Virtual
- Big Data
- Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 16 de 79

Ilustración 2 Equipo para la Transformación Digital 2023

Equipo para la Transformación Digital 2023.



(*) Poner en funcionamiento estas iniciativas estará sujeta a la consecución de los recursos necesarios para su implementación

Fuente: elaboración propia

5 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

A continuación, se presenta un resumen ejecutivo sobre la situación actual del ICBF en materia de TI, analizada desde cada uno de los dominios del marco de referencia de arquitectura empresarial TI COLOMBIA. Para mayor detalle ver Anexo 2. Análisis Situación Actual SI_ICBF.

5.1. Estrategia de TI

El ICBF, históricamente, por intermedio de la Dirección de Información y Tecnología ha formulado planes estratégicos. Desde el 2010 denominados como PETI, y para el cuatrienio en curso, su formulación se realizó siguiendo estrictamente la guía G.ES.06 Guía estructura PETI, propuesto por MinTIC.

La magnitud de los temas misionales y las restricciones presupuestales, para soportar todas las iniciativas institucionales, genera dificultad para dar respuesta a todos los requerimientos TIC y además con oportunidad.

Producto de la alineación estratégica con El Plan Nacional de Desarrollo vigente, y con el plan sectorial, se formula la estrategia de TI para el cuatrienio.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 17 de 79

Ilustración 3 Esquema de estrategia de TI



Fuente: elaboración propia

Se requiere definir, implementar y mantener la arquitectura empresarial del Instituto, que permita materializar su visión estratégica utilizando la tecnología como agente de transformación. La Entidad reconoce la importancia de contar con AE y ha evaluado formas de poder contar con un diagnóstico que le permita determinar el estado actual de las capacidades de TI en la gestión institucional, identificar la arquitectura empresarial objetivo y el mapa de ruta para la ejecución de ejercicios de arquitectura empresarial para abordar las necesidades misionales de la alta gerencia en materia de TI.

El Plan Nacional de Desarrollo establece para el ICBF, metas que, en cumplimiento de su misión, suma de manera importante a los indicadores que dan cuenta de retos de dicho plan.

Componentes de la misión ICBF:

- Promoción de la protección Integral de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes
- Familias fortalecidas como: entornos protectores y agentes de transformación social.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 18 de 79

Componentes de la visión ICBF:

- Niños, niñas adolescentes y jóvenes se desarrollen en condiciones de equidad y libres de violencia

Teniendo en cuenta los componentes de la misión y visión del ICBF, la Dirección de Información y Tecnología, establece su misión y visión.

Misión y visión de la Dirección de Información y Tecnología (DIT)

Como parte de la estrategia de TI se tiene la siguiente misión y visión para la Dirección de Información y Tecnología del ICBF:

- **Misión:** Trabajamos para ser facilitadores estratégicos de tecnologías de la información en el cumplimiento de la misión institucional, aportando valor a los procesos de la entidad a través de las TIC, para su mayor eficiencia, procesando información confiable, segura y oportuna para nuestros grupos de interés del ICBF.
- **Visión:** Consolidarnos como habilitador estratégico de transformación digital en el Instituto, cuyo aporte tecnológico sea generador de valor permanente a la gestión del ICBF, centrada en servicios y soluciones de TI, para coadyuvar en la construcción de un país en el que los niños, niñas y adolescentes se desarrollen en condiciones de equidad y libres de violencia, así como a nuestros grupos de interés, basándose en las tecnologías emergentes, la innovación e implementando arquitectura tecnológica, con estándares de calidad, seguridad y mejores prácticas en los servicios tecnológicos.

Los siguientes son componentes para lograr el cumplimiento de lo previsto en la misión y visión de TI:

- Reconocimiento real de las TIC como componente integral de la estrategia de transformación digital del ICBF
- Interoperabilidad e integración
- Mejores prácticas tecnológicas implementadas
- Transformación
- Generación de valor
- Servicios y soluciones que incluyen tecnologías emergentes que apoyan la innovación en el servicio.
- Gobierno de la Información
- Seguridad de la Información.

Teniendo en cuenta los componentes enunciados, la estrategia de TI del ICBF, propuesta para las vigencias 2023 a 2026 consiste en:

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 19 de 79

- Uso estratégico de la tecnología para ofrecer servicios de TI de alta calidad, centrados en los grupos de interés. Se pretende apoyar mediante TI, la participación ciudadana, la plataforma de interoperabilidad del Estado y la gestión y eficiencia administrativa del ICBF, garantizando la seguridad, la privacidad de la información y la continuidad del negocio.
- Proveer soluciones de valor que respondan a los requerimientos e iniciativas derivadas de la transformación necesaria del ICBF de forma directa o a través de contrataciones para la adquisición e implementación de proyectos tecnológicos según los criterios de priorización que se establezcan, previendo la transferencia de conocimiento durante el desarrollo de los diferentes proyectos.

El marco de referencia de arquitectura empresarial deberá integrarse a nuestra estrategia de TI con el fin de orientarnos sobre la implementación de mejores prácticas, guías y estándares que facilitarán el uso adecuado de la tecnología para soportar los servicios de TI y el cumplimiento de la misión, visión y objetivos estratégicos del ICBF.

En consonancia con el marco institucional, la Dirección de Información y Tecnología DIT, a través del plan PETI, esta alineada con los planes PINAR, de Acción y los relativos a seguridad de la información (Plan de seguridad y Privacidad de la información y Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información).

Finalmente, dentro del marco estratégico de T.I, es importante mencionar que, la Dirección de Información y Tecnología DIT, asistirá a las demás instancias de la entidad a fin de acoger e implementar los lineamientos definidos en la resolución 088 de 2022 del Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones Min Tic, relativa a “Conceptos, lineamientos, plazos y condiciones técnicas transversales para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea”:

5.2. Uso y Apropiación de la Tecnología

La Dirección de Información y Tecnología del ICBF, planea y desarrolla iniciativas de apropiación orientadas a promover el uso efectivo de los servicios de TI, cuyo objetivo principal se logra a partir de la implementación del Plan de Uso y Apropiación, con la realización de campañas y jornadas de sensibilización que generan valor en el cumplimiento de la misión del Instituto.

Alineados con la Política de Gobierno Digital de MinTIC y dentro del contexto del Marco de Referencia, se creó el Plan para el Uso y la Apropiación de TI en el ICBF, que por vigencia se actualizará. Para la elaboración de este Plan se identificaron cinco estrategias (seguridad de la información, herramientas ofimáticas, sistemas de información, Portal web del ICBF y Gobierno Digital), las cuales permitirán a los colaboradores fortalecer sus competencias en TI.

Dentro de las medidas a tomar se tienen: a) continuar revisando el nivel de aprovechamiento de las herramientas tecnológicas para prestar los servicios de TI, y b) realizar Gaps para establecer

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 20 de 79

el grado en que la tecnología incrementa el soporte a los diferentes procesos. De igual forma, se requiere incorporar una nueva iniciativa relacionada con la gestión del cambio cultural institucional, que fortalezca la adopción y uso de tecnología.

5.3. Sistemas de Información

En el anexo 8, denominado “Catálogo de aplicaciones y sistemas de información ICBF”, se describe la situación actual de los sistemas de información de acuerdo con las categorías: Sistemas Misionales, de Apoyo y los, Estratégicos y de Evaluación. Las tablas que presenta el anexo citado relacionan los siguientes campos:

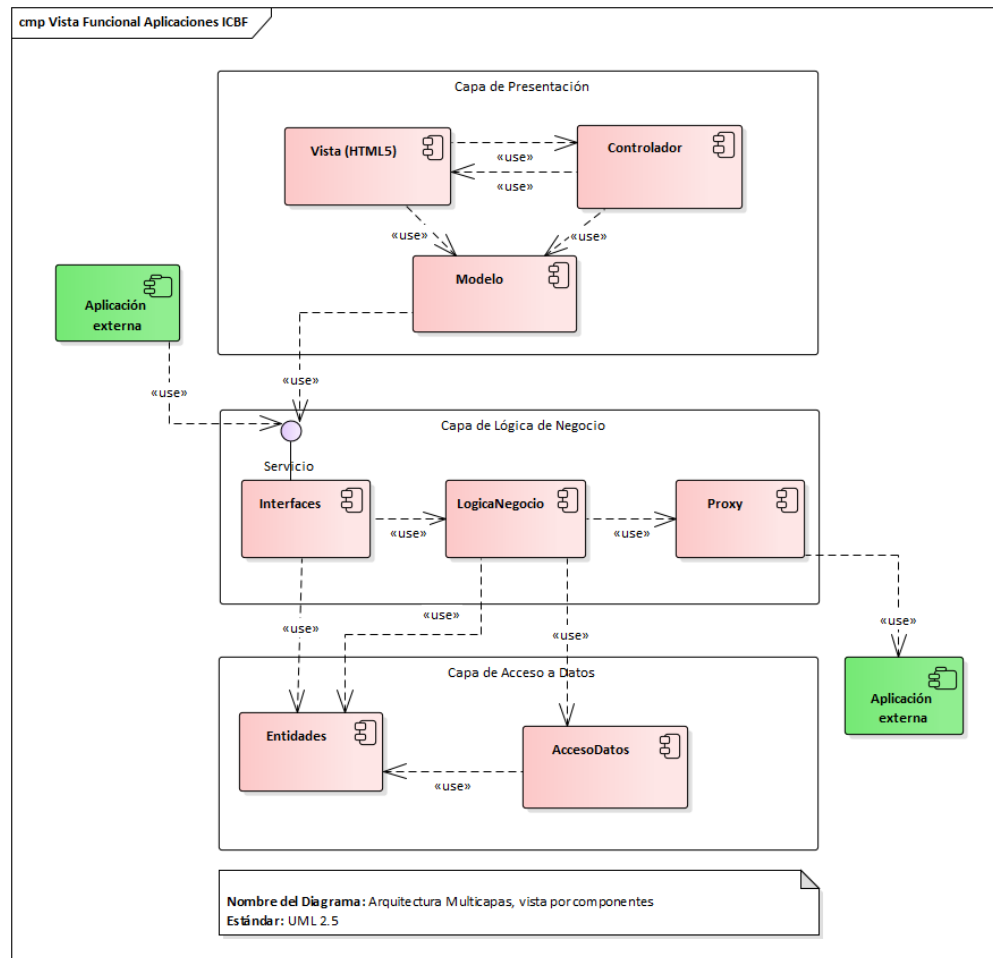
- Nombre del sistema de información.
- Descripción General de la Funcionalidad
- Área que lo utiliza/ usuario funcional.
- Fecha de entrada a producción.
- Proceso (Misional, Estratégico, de Apoyo, Transversal)
- Información técnica del sistema.
- Descripción detallada de la funcionalidad, Integraciones e interoperabilidad (ver anexo 15)

5.3.1. Arquitectura de referencia para software

Para los sistemas de información que soportan los procesos misionales y administrativos de la entidad, se ha establecido como arquitectura de referencia el estilo Multicapas que tiene como propósito separar las responsabilidades entre capas lógicas, y así, mantener organizado los componentes de software que evolucionan de manera constante y facilitar los atributos de calidad de reusabilidad, facilidad de pruebas y disminución de inyección de defectos al realizar modificaciones al sistema, bajando el acoplamiento entre cada una de las capas. Es así, donde las modificaciones de la capa de presentación no generan impacto en la capa de negocio, y así mismo, las modificaciones en la capa de negocio no afectan los componentes de la capa de acceso a datos.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 21 de 79

Ilustración 4 Estilo de arquitectura Multicapas



Fuente: elaboración propia

5.3.2. Arquitectura de referencia de Analítica Avanzada

La entidad tiene aplicaciones que realizan varias tareas relacionadas con los procesos misionales y sus tareas operacionales. Una arquitectura de analítica avanzada habilita a las áreas a realizar análisis sobre los diversos procesos que se ejecutan diariamente, a través de indicadores entre los cuales pueden relacionar, por ejemplo, el desempeño de los programas de prevención y protección a nivel de región o centro zonal, la cobertura de los servicios que se le prestan a los beneficiarios y el número de actuaciones realizadas sobre el número de peticiones generadas, entre otros.

Para fortalecer las soluciones analíticas, se estableció una Arquitectura de Referencia que indica cómo deben ser las interacciones entre los principales subsistemas que manejan el ciclo de vida de los datos que suministran información con fines analíticos.

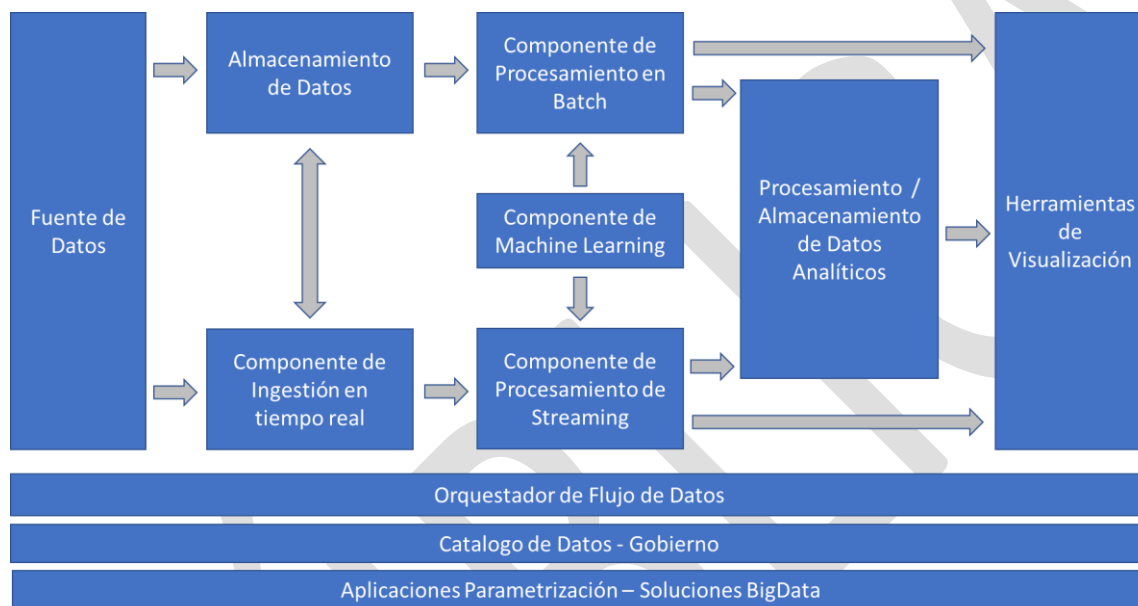
¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 22 de 79

La principal tarea de la Arquitectura de Referencia de Analítica Avanzada es guiar a los arquitectos y desarrolladores en el proceso de convertir los datos provenientes de los sistemas misionales, sistemas de apoyo, entidades externas, y datos no estructurados provenientes de documentos físicos, videos, audios, redes sociales, etc. en información comprensible, útil, consistente, veraz; y así mismo esta información sea fácilmente accesible por los usuarios de la entidad. La arquitectura de Referencia se encuentra documentada en el Anexo 13 y Anexo 14.

Ilustración 5 Arquitectura de Referencia para Analítica Avanzada en la organización



Fuente: elaboración propia

Los sistemas de información del ICBF presentan dificultades de integración e interoperabilidad, si bien hay avances, se requiere fortalecer estos aspectos y de manera estricta, en los términos que lo prevé el marco de referencia de arquitectura empresarial.

Producto de un análisis más detallado, es posible confirmar o replantear un esquema de migración escalonado y con alternativas de herramientas tecnológicas o financiar una plataforma de integración robusta que permita la integración de datos y funcionalidades de nuevos Sistemas de Información, así como la escalabilidad de los existentes y de los dispositivos o servicios que se generen en el proceso de integración.

5.3.3. Arquitectura de referencia de Interoperabilidad

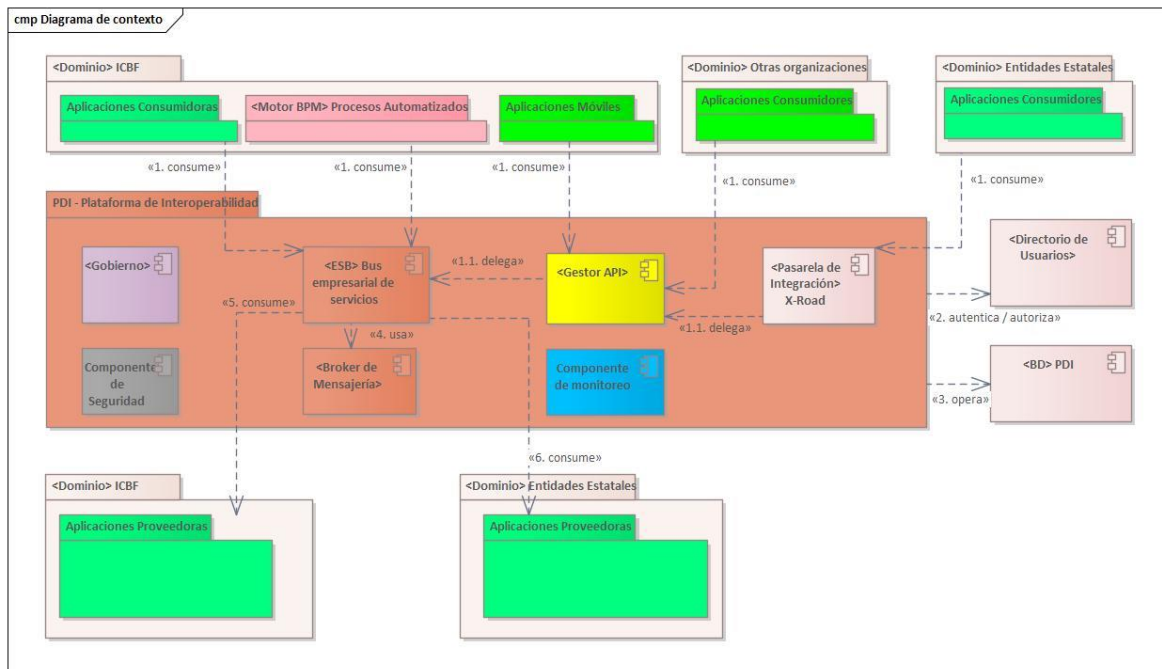
Para fortalecer las soluciones de los requerimientos de interoperabilidad tanto internos como externos de la entidad, se estableció una arquitectura de referencia y los estándares de interoperabilidad, que indican cómo deben ser las interacciones entre los sistemas de información tanto externos como internos a la entidad, para poder estandarizar su implementación y tener un gobierno adecuado de estas integraciones.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 23 de 79

Ilustración 6 Arquitectura de Referencia de Interoperabilidad en la organización



Fuente: elaboración propia

5.3.4. Desarrollo seguro utilizando las herramientas DevOps y SonarQube

Dentro de las estrategias adoptadas por el ICBF para la implementación de desarrollo seguro, se contempla el análisis de código estático, por medio de la configuración de reglas de análisis de código que se realizan desde la herramienta Visual Studio, permitiendo la identificación de las mejoras a implementar mediante la correcta codificación, de tal manera que no se declaren variables que no se están usando y código no accesible principalmente.

Este proceso de configuración se ha venido implementando en los sistemas de información y se proyecta continuar con su implementación en los sistemas que lo requieran, así como efectuar la mitigación de los hallazgos producto del análisis del código.

De otra parte, basados en los estándares de seguridad de OWASP Top 10 standard y SANS Top 25 standard, a través de la herramienta **SONARQUBE**, se ejecutan mediciones de calidad del código realizando un análisis estático sobre este, con el fin de identificar los diferentes puntos a mejorar y obtener métricas que ayuden a optimizar el código, principalmente en:

- Código duplicado.
- Código muerto.
- Estándares de codificación.
- Bugs.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 24 de 79

- Complejidad ciclomática.
- Comentarios.
- Cobertura de código.

5.4. Servicios Tecnológicos

La situación actual de los servicios tecnológicos en el ICBF se detalla según las siguientes categorías:

En el ICBF, en cabeza de la DIT, se ha promovido la centralización de la gestión de los servicios tecnológicos, y la administración de los sistemas de información. Al respecto de la administración de los sistemas de información, si bien se han realizado desarrollos de sistemas de información en algunas áreas, o desarrollo de aplicaciones producto de convenios celebrados por las áreas, especialmente las misionales, esta situación tiene, como uno de los controles, la aplicación estricta del clasificador del gasto de los lineamientos de programación (recoge lo esencial de los proyectos de inversión) y de procedimientos e instructivos de la Dirección de Información y Tecnología, que establece las condiciones para desarrollo de software in house o tercerizado liderado por la Subdirección de Sistemas Integrados de Información y para pasar a producción, según los procedimientos de la Subdirección de Recursos Tecnológicos, que en esta etapa, asume la administración de los mismos a través de outsourcing, que tiene entre los servicios contratados la mesa de servicios, la administración de la infraestructura tecnológica, parque computacional, repuestos, conectividad, datacenter, mantenimientos de cuartos de cableados y UPS, y demás servicios que soportan la operación de TI..

De conformidad con los lineamientos de la Subdirección de Sistemas Integrados de Información - SSII-, se aplica el Procedimiento de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información, así como las Guías de Estándares de Desarrollo y Arquitectura de Sistemas de Información y de Especificación de Requerimientos, los cuales establecen la aplicación de metodologías, modelos y mejores prácticas para estructuración de software. Entre las mejores prácticas, se aplica la separación de ambientes de desarrollo, pruebas, preproducción y producción, los tres primeros son administrados por la SSII con control de acceso discriminados para analistas de requerimientos, desarrolladores y analistas de pruebas de calidad. El ambiente de producción, como ya se mencionó, con la aprobación y ejecución del Requerimiento de Cambio -RFC (Request For Change) - pasa a ser administrado por la Subdirección de Recursos Tecnológicos.

Con relación a la **gestión de los servicios tecnológicos y conectividad**, son administrados por la Dirección de Información y Tecnología, y hace parte de las funciones de la Subdirección de Recursos Tecnológicos que, para este propósito, terceriza la prestación de los siguientes servicios para la administración de la Infraestructura Tecnológica del ICBF, incluidas las actividades de administración, gestión, operación, monitoreo y control especializado de la plataforma de Almacenamiento, Respaldo, Servidores, Aplicaciones, Bases de Datos, Office 365 y Seguridad Informática, Centro de Operaciones de Seguridad (SOC), Redes LAN y Redes Inalámbricas, Correo Electrónico, Servicio de Administración del Centro de Cómputo de la Sede Nacional.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 25 de 79

De manera mancomunada con el tercero, se ha logrado aumentar el nivel de madurez de la plataforma del SOC o COS (Centro de Operaciones de Seguridad) donde las alarmas automatizadas se agrupan en casos de uso y que estos sean desencadenadores de actividades relacionadas con la seguridad de la información, es de resaltar que este tipo de plataformas siempre tendrán un grado de afinamiento que nunca termina obedeciendo a los cambiantes tipos de vectores de ataques. Para estos servicios la disponibilidad es de 7x24, teniendo opción de aplicar ANS para los rangos de tiempo que superen los topes de no disponibilidad contractualmente pactados.

De otra parte, se tiene contratado servicios especializados de Mesa de Servicio que incluye: los agentes profesionales de mesa de servicio, agentes técnicos de soporte nivel II (soporte en sitio) a nivel nacional y de acuerdo con ITIL las gestiones de solicitudes, incidentes, cambios, problemas, conocimiento, acuerdos de niveles de servicio, gestión de calidad y PQR's y los servicios de catalogo y portafolio de servicios y apoyo en la administración de la herramienta de gestión ITSM.

Dada la complejidad, tamaño y distribución geográfica del ICBF, centralizar los servicios tecnológicos y apostarle a garantizar la disponibilidad de éstos, la tercerización ha sido una práctica que superará los 12 años, tiempo en el cual se ha venido mejorando tanto la forma de requerir la prestación de los servicios como la implementación de mejoras prácticas tales como ITIL, entre otras

Respecto del parque computacional, persisten dificultades para suplir obsolescencia, así como para cubrir la cantidad necesaria respecto del total de colaboradores.

5.5. Gestión de Información

El ICBF cuenta con sistemas de información hechos a la medida, especialmente los que soportan los procesos misionales, y unos pocos del mercado, adaptados a su necesidad. Si bien se ha adelantado el proceso de integración, es evidente que hay falencias en su integración y en su alcance. Se requiere avanzar en el diagnóstico de arquitectura de información que permita definir entre otros, beneficios en el reúso de componentes de información al tener claramente identificadas las fuentes de datos, la diferenciación de métodos y métricas para calidad de datos según se complete el mapeo de restricciones que están afectando la calidad de la data, así como los flujos de información y el gobierno de datos.

En la actualidad se cuenta con convenios, acuerdos o contratos vigentes, o procesos establecidos por normatividad para intercambio de información, con las siguientes Entidades: DNP, UARIV, RNEC, Ministerio de Educación - CIPI, SENA, Fiscalía, ICFES, INS, Medicina Legal, Prosperidad Social, MEN, Policía, Migración Colombia y Ejército Nacional

El 25 de abril de 2017, fue notificado el ICBF sobre el cumplimiento del NIVEL 3 del dominio semántico del marco de interoperabilidad, una vez se surtieron “satisfactoriamente las etapas de recepción, validación y conceptualización con la solicitud de servicio tendiente a estandarizar bajo

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 26 de 79

los lineamientos de la Dirección de Estándares y Arquitectura de TI del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, los elementos de dato que serán utilizados en el servicio CONSULTA BENEFICIARIOS CUÉNTAME con la Gobernación de Antioquia.”

El 31 de mayo de 2019 fue notificado el ICBF sobre el cumplimiento del NIVEL 1 del dominio semántico del marco de interoperabilidad, una vez se surtieron “satisfactoriamente las etapas de recepción, validación y conceptualización con la solicitud de servicio tendiente a estandarizar bajo los lineamientos de la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, los elementos de dato que serán utilizados en el servicio PILA WEB que se integrará a la plataforma GOV.CO. Correo enviado por el “Equipo Lenguaje Común Marco de Interoperabilidad” del Ministerio de Tecnologías de la Información y Las Comunicaciones.

Así mismo, en el Modelo de Madurez planteado en la guía de Marco de interoperabilidad para Gobierno Digital, la entidad se encuentra en el NIVEL 3 Intermedio - La entidad viene trabajando en la implementación de los lineamientos del Marco de Interoperabilidad en algunos de sus servicios de intercambio de información.

De forma complementaria se genera la guía de documentación de arquitecturas de software que busca generar una disciplina dentro del proceso de construcción de software que permite identificar cómo los requisitos funcionales y los atributos de calidad de un sistema, tales como el desempeño, la confiabilidad, la mantenibilidad, la seguridad y demás deben estar cubiertos por la solución de software.

Del análisis efectuado se puede concluir:

- El ICBF requiere fortalecer y ampliar los servicios de TI dirigidos a la ciudadanía, grupos de interés, población con discapacidad y usuarios. Para esto debe consolidar la implementación de la política de Gobierno Digital Colombia, buscando la articulación de las diferentes áreas con el fin de habilitar al ICBF para prestar mejores servicios mediante servicios de TI tales como portal web cumpliendo Ley 1712 de 2014, Resolución 3564 de 2015 de MinTIC, estándares en usabilidad y accesibilidad, trámites y servicios en línea, interoperabilidad, apertura de datos, participación ciudadana y rendición de cuentas a través de canales electrónicos, PQRDS integral y móvil, aplicaciones móviles.
- Los servicios que el ICBF presta al país se realizan a través de operadores. Para determinar la calidad, cumplimiento y entrega de estos servicios, el Instituto debe consolidar y facilitar la información correspondiente a los procesos de monitoreo, supervisión, control y pago de los servicios, en función de las atenciones prestadas a los beneficiarios.
- La Entidad requiere contar con información única, estandarizada y caracterizada de todos los beneficiarios de los servicios que entrega el ICBF; así mismo, se requiere interoperar con la información que generan otras entidades del Estado con el fin de facilitar los procesos de focalización y demás procesos misionales y de apoyo de la entidad. Es necesario fortalecer el

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 27 de 79

modelo de gobernabilidad del dato, alineado al sector y a la información misional del ICBF, en el cual se consoliden los datos maestros y las demás entidades de Información del ICBF.

- El ICBF cuenta con grandes volúmenes de información relacionada con los procesos misionales, se requiere fortalecer en la Entidad las capacidades de procesamiento y análisis de datos para facilitar la visualización sencilla y oportuna de información y de esta manera apoyar la toma de decisiones.
- El ICBF cuenta con sistemas de información misionales y de apoyo que requieren articulación interna, así como con servicios y sistemas de información de otras entidades, para estar en capacidad de entregar fuentes únicas de datos, información integral, así como contar con procesos articulados. Algunos de los sistemas de información requieren actualización.
- La institución debe fortalecer la identificación, análisis y priorización de procesos y/o procedimientos institucionales que sean críticos para la Entidad susceptibles de automatización total o parcial que apoyen la eficiencia y transparencia administrativa, optimicen, hagan más simples y prácticos los procesos y el control de los recursos de la entidad.
- La Entidad cuenta con el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI³, este se encuentra certificado bajo la norma ISO 27001:2013 para todos los procesos en la Sede de la Dirección General y 28 Regionales y el Centro Zonal Armenia Sur, se espera ampliar el alcance de la certificación a 5 regionales del ICBF que faltan (Chocó, Guajira, Vichada, Vaupés y Guainía).
- Respecto del parque computacional persisten dificultades para suplir obsolescencia, así como para cubrir la cantidad necesaria respecto del total de colaboradores.

El análisis de la situación actual se sintetiza así:

- Los sistemas de información del ICBF presentan dificultades de integración e interoperabilidad, si bien hay avances, se requiere fortalecer estos aspectos y de manera estricta, en los términos que lo prevé el marco de referencia de AE. Se ha analizado beneficios y dificultades respecto de alternativas de herramientas tecnológicas para migración, contemplando el aspecto financiero para una plataforma de integración robusta que permita la integración de datos y funcionalidades de nuevos sistemas de Información, así como la escalabilidad de los existentes y de los dispositivos o servicios que se generen en el proceso de integración. El reto es avanzar en la integración e interoperabilidad de los sistemas de información misionales y de apoyo del ICBF. (Anexo 15. Marco integración e interoperabilidad)
- Se requiere identificar la arquitectura empresarial objetivo y el mapa de ruta para la ejecución de ejercicios de arquitectura empresarial, para abordar las necesidades misionales de la alta gerencia en materia de TI.

³ SGSI: Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 28 de 79

- Derivado de la formalización y consolidación de AE, el ICBF debe fortalecer la identificación, análisis y priorización de procesos y/o procedimientos institucionales que sean críticos para la Entidad, susceptibles de automatización total o parcial.
- La infraestructura que soporta los servicios y aplicaciones actuales esta tercerizada pero falta articular componentes para cumplir a cabalidad con el marco de referencia de arquitectura.
- Dados los altos volúmenes y sensibilidad de la información de la Entidad, se requiere avanzar a segundo nivel de madurez del SOC o COS (Centro de Operaciones de Seguridad) automatización de alarmas ya identificadas para optimizar el análisis y la respuesta a los eventos que atenten contra la seguridad de la información, evitando falsos positivos.
- Para determinar la calidad, cumplimiento y entrega de estos servicios a través de operadores, el ICBF debe consolidar y facilitar la información correspondiente a los procesos de monitoreo, supervisión, control y pago de los servicios en función de las atenciones prestadas a los beneficiarios.
- Se requiere contar con información única, estandarizada y caracterizada de todos los beneficiarios de los servicios que entrega el ICBF; fortalecer el modelo de gobernabilidad del dato, así como las capacidades de procesamiento y análisis de datos.
- Dar cumplimiento estricto al Portal Web cumpliendo la Ley 1712 de 2014, Resolución 3564 de 2015 de MinTIC, estándares en usabilidad y accesibilidad, trámites y servicios en línea, interoperabilidad, apertura de datos, participación ciudadana y rendición de cuentas a través de canales electrónicos, PQRDS integral y móvil, aplicaciones móviles.
- El plan de continuidad de negocio que actualmente tiene como alcance el proceso de Gestión de la tecnología e información debe ampliarse a todo el negocio.
- Implementar el proceso de gobierno de TI establecido por Resolución Nro.12068 de 2019 y la resolución que la reemplace.

5.6. Gobierno de TI

Estructura Organizacional y Talento Humano:

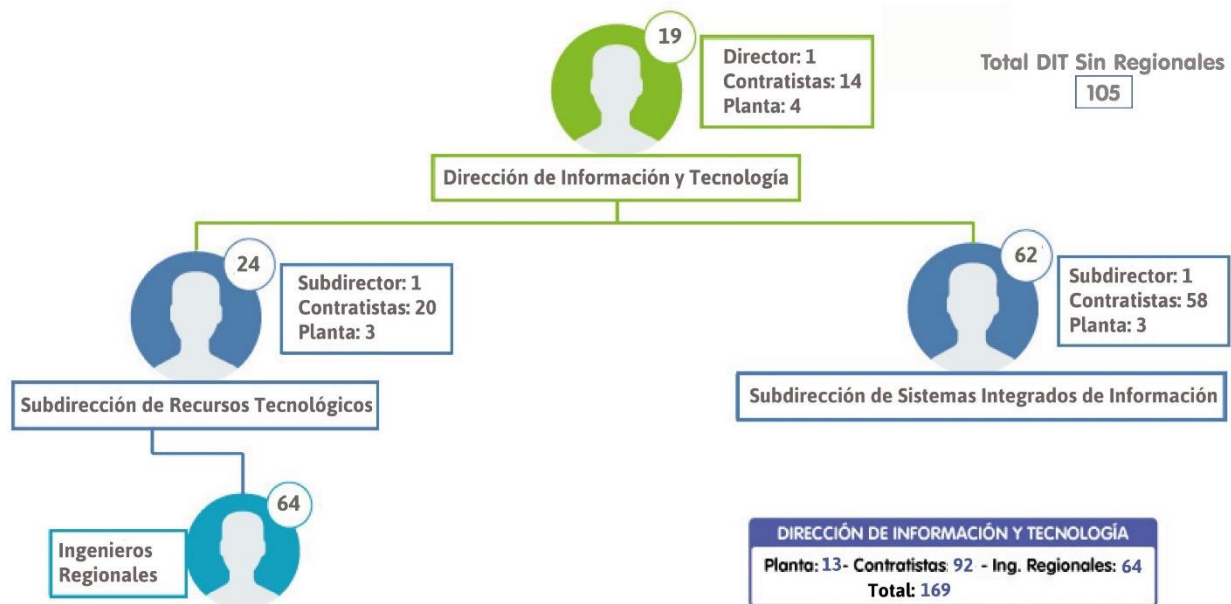
La DIT desarrolla acciones enmarcadas dentro del proceso estratégico “Gestión de la Tecnología e Información”, cuyo objetivo es orientar las gestiones de la tecnología de la información y las comunicaciones TIC, articuladas con las estrategias de negocio, generando valor en el marco de las políticas y lineamientos establecidos por la autoridad competente.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 29 de 79

La estructura organizacional y de gobierno de TI en el ICBF está conformada por una Dirección de Información y Tecnología -DIT- y dos Subdirecciones: Sistemas Integrados de Información -SSII- y Recursos Tecnológicos -SRT-.

Para implementar su estrategia de TI, la DIT cuenta con funcionarios de planta, y contratistas en la sede nacional y contratistas ubicados en las sedes regionales (ingenieros de sistemas que dan soporte a las actividades requeridas por las Regionales en coordinación con la SRT). La DIT, atiende aproximadamente 15.000 usuarios de servicios de TIC, ubicados en la Sede Nacional, 33 Regionales y 215 Centros Zonales.

Ilustración 7 Estructura Organizacional DIT



Fuente: elaboración propia

Se destaca entre las funciones de la Dirección de Información y Tecnología (Decreto 1927 de 2013 que modificó el decreto 987 de 2012), por el cual se modifica la estructura del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Cecilia de la Fuente de Lleras y se determinan las funciones de sus dependencias), las concernientes a: Asesorar a la Dirección General en la definición de políticas, estrategias y lineamientos para el manejo de la información y desarrollo de los sistemas tecnológicos, Definir los requerimientos estratégicos de los sistemas de información de la Entidad, así como, Planear, desarrollar o solicitar la contratación a que haya lugar, de acuerdo al procedimiento establecido, y mantener la infraestructura informática y de comunicaciones necesaria para la prestación de los servicios técnicos y administrativos de la Entidad. Los perfiles profesionales que prestan servicio en la Dirección de Información y Tecnología están relacionados

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 30 de 79

con componentes administrativos, de contratación y soporte estratégico; también hace parte de la DIT el equipo que lidera el SGSI, conformado por 3 profesionales.

La función principal de la Subdirección de Recursos Tecnológicos es Planear y desarrollar una infraestructura tecnológica en la Entidad que garantice el soporte adecuado de los sistemas de información, promoviendo el uso de tecnologías que hagan más eficiente la utilización de los recursos físicos, humanos y financieros de la Entidad, así como, Efectuar el proceso de, evaluación técnica para las ofertas, adquisiciones y/o arrendamientos que se requieran para el desarrollo informático. Cuenta con perfiles especializados por los diferentes servicios que son tercerizados (administración, gestión, operación, monitoreo y control especializado de la plataforma de Almacenamiento, Respaldo, Servidores, Aplicaciones, Bases de Datos, Office 365 y Seguridad Informática, Centro de Operaciones de Seguridad (SOC), Redes LAN y Redes Inalámbricas, Correo Electrónico, servicio de administración del Centro de Cómputo de la Sede Nacional) así como para la Mesa de Servicio y Soporte en sitio a nivel nacional.

La función principal de la SSII es: Participar en la planificación de la infraestructura tecnológica del instituto, que garantice el soporte adecuado de los sistemas de información, proponiendo las metodologías, estándares, políticas y estrategias para el diseño, construcción y administración de los sistemas de información, apoyando su implementación efectiva, así como desarrollar e integrar sistemas de información de acuerdo con los requerimientos estratégicos definidos. Los perfiles que se destacan son de analistas de requerimientos, Product Owner, desarrolladores junior y senior, scrum master, arquitectos de software, analistas de despliegue y configuración y analistas de pruebas de calidad.

Para complementar la atención de las funciones asignadas y buscando dar mayor celeridad a los requerimientos de los procesos institucionales, tiene contratada una bolsa de horas, que opera bajo el modelo de fábrica de software externa, con su respectiva interventoría.

Comités

La entidad emitió la Resolución 8650 de 10 de noviembre de 2021 “Por el cual se integra y reglamenta el Comité Institucional de gestión y Desempeño, el Subcomité de Arquitectura Empresarial y la Mesa técnica de Sistemas y Gestión de Información del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar”.⁴

Es importante destacar que la Dirección de Planeación Gestión y Control es coequipera con la Dirección de Información y Tecnología, para el esquema de gobierno de TI, por ello, tanto el contenido de la resolución como la operatividad de este subcomité es acordado por ambas Direcciones.

⁴ https://www.icbf.gov.co/system/files/resolucion_8650_de_10_nov_2021_-_integra_y_reglamenta_cigd_subcomite_de_arq_emp_y_la_mesa_tecnica_de_sgim_en_el_icbf_2.pdf

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 31 de 79

- Se elaboró documento de Principios y Políticas de TI, siguiendo la estructura dada por la cabeza de sector, y fue sometida a revisión por los integrantes del subcomité de gobierno de TI y aprobada por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, en la sesión de diciembre de 2019. A este respecto, se realiza socialización sobre actualización del documento en el tercer subcomité de Arquitectura Empresarial adelantado el 7 de diciembre de 2021, respecto a la inclusión de las políticas siete (7) y ocho (8) sobre accesibilidad y usabilidad, alineado con la ley 1712 de 2014 – “Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.”
- El ICBF cuenta con la Política de Seguridad y Privacidad de la Información, Seguridad Digital y Continuidad de la Operación Tecnológica.

5.7. Arquitectura de Seguridad de la Información

En el marco de la implementación del Sistema Integrado de Gestión, se ha designado al director de Información y Tecnología como líder del Eje de Seguridad de la información, la Política de Seguridad Digital y la implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, los cuales se despliegan en la entidad mediante los siguientes planes institucionales:

- o Plan de Seguridad y Privacidad de la Información en donde se detalla el Plan de Sostenibilidad aprobado por el Comité Institucional de Gestión y Desempeño.
- o Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información.
- o En el Plan Operativo se realiza el seguimiento de implementación de las políticas de seguridad y privacidad de la información en las Regionales y los procesos, esta actividad es realizada mensualmente y se cuenta con la evaluación de cada ítem y las respectivas evidencias.
- o En el Plan Anual de Auditoría se formula en cada vigencia y se fundamenta en la priorización de auditorías internas al SIGE (Incluyendo Seguridad y Privacidad de la Información) y el criterio del jefe de la Oficina de Control Interno.

Es importante mencionar que el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información, es el documento rector para el despliegue del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información MSPI y lo definido por la Norma ISO 27001. Para su articulación, se han definido las siguientes gestiones lideradas desde la Dirección de Información y Tecnología – DIT.

5.7.1 Plan de Seguridad y Privacidad de la Información

Desde el Eje de Seguridad de la Información actualmente se lidera la Política de Seguridad Digital, la cual se implementa y despliega en la sede de la Dirección General, Regionales y Centros Zonales, mediante el Plan de Seguridad y Privacidad de la información, el cual incluye un cronograma de trabajo denominado “*Plan de Sostenibilidad del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información*”, en el que se definen las siguientes gestiones que agrupan un total de 57 tareas:

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 32 de 79

• **Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información:**

- Socializar el procedimiento de Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información.
- Gestionar los incidentes de Seguridad de la Información reportados.
- Realizar informe de los incidentes de Seguridad de la información.
- Seguimiento a los Eventos o vulnerabilidades.
- Revisar el Procedimiento de gestión de Incidentes y actualizarse en caso de ser necesario.

• **Gestión de Riesgos**

- Sensibilización
- Identificación, análisis, valoración de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información, Seguridad Digital y continuidad del Negocio. Seguimiento Fase de manejo y monitoreo del riesgo Evaluación del riesgo residual.
- Revisión de la Guía Gestión de Riesgos Seguridad de la Información
- Monitoreo y Revisión

• **Gestión de Mejora**

- Provisión de información a los indicadores de medición del SGSI
- Seguimiento a las Acciones Correctivas y Oportunidades de Mejora identificadas en el Eje de Seguridad de la Información

• **Gestión de Cambio y Cultura:**

- Actualizar el Plan de Cambio y Cultura de Seguridad y Privacidad de la Información
- Ejecutar el Plan de Cambio y Cultura de Seguridad y Privacidad de la Información
- Medición del plan de cambio y cultura
- Verificación de la actualización del micrositio SGSI

• **Gestión de Activos de Información:**

- Levantamiento Activos de Información Sede de la Dirección General y Regionales
- Consolidar los activos de información de los procesos
- Actualizar el inventario de activos de información
- Instrumentos de gestión de Información Pública - Ley 1712

• **Gestión de Gobierno Digital:**

- Gestionar el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información y Seguridad Digital en el ICBF.
- Gestionar la Infraestructura Crítica del ICBF.
- Actualización del FURAG en lo relacionado con la Política de Seguridad Digital.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 33 de 79

• **Gestión de Seguimiento a los controles y requisitos de la Norma ISO 27001: 2013**

- Planificación Estratégica del plan de seguimiento del SGSI.
- Dar a conocer el Plan Operativo para el SGSI.
- Revisión del Manual Políticas de Seguridad de la Información, Resolución de Seguridad de la Información y documentación transversal al Eje.
- Revisión de los controles de la norma ISO 27001:2013, en las regionales y los procesos de la Sede de la Dirección General.
- Acompañamiento en las auditorías internas y externas de la norma ISO 27001:2013.
- Iniciar la migración del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información a la norma ISO 27001/2022.

• **Gestión de Continuidad de la Operación Tecnológica**

- Documentación Planes de Contingencia de los Servicios de Tecnología
- Documentación del Plan de Recuperación de Desastres Tecnológicos de la DIT

• **Gestión de Continuidad del Negocio**

- Documentar el Análisis de Impacto
- Documentar la Gestión de Riesgos de continuidad del negocio
- Documentar las Estrategias de Continuidad
- Documentar el Plan de Continuidad del Negocio

Finalmente, como herramienta de seguimiento asociado al plan se tiene el indicador PA 140 “Porcentaje de eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información – SGSI” que se evalúa de forma trimestral.

En el Anexo 16 se amplía el detalle del este Plan de Seguridad y Privacidad de la Información

5.7.2 Plan de tratamiento de riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información

La gestión de riesgo es una actividad que está inmersa en las actividades del modelo de operación por procesos de la Entidad, la gestión de proyectos y la gestión de cambios, alineándose a los roles y responsabilidades definidos en la Resolución 11980 del 2019 “Por la cual se adopta el Modelo de Planeación y Sistema Integrado de Gestión del ICBF”. Para el desarrollo del plan de tratamiento de riesgos, el ICBF ha establecido la G3.MI Guía de Riesgos y Peligros la cual presenta los lineamientos para poder identificar, analizar, valorar, tratar, evaluar y monitorear los riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información, Seguridad Digital y Continuidad del Negocio en la Sede de la Dirección General y las 33 regionales del ICBF.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 34 de 79

El objetivo del Plan de tratamiento de riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información es definir y aplicar los lineamientos para tratar de manera integral los riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información, Seguridad Digital y Continuidad del Negocio a los que el ICBF pueda estar expuesto. Preservar integridad, confidencialidad, disponibilidad y autenticidad de la información.

La gestión de riesgos de seguridad y privacidad de la información aplica en la Sede de la Dirección General y en las 33 regionales del ICBF, definiéndose en este un cronograma de trabajo, en el cual se establecen las siguientes actividades:

- Dar a conocer la Guía y Herramienta - Gestión de Riesgos de Seguridad y privacidad de la Información, Seguridad Digital y Continuidad del Negocio en la SDG y Regionales
- Brindar orientación en la Identificación, Análisis, valoración y definición del manejo de los Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información, Seguridad Digital y Continuidad del negocio tecnológica en la SDG y Regionales
- Realizar la realimentación, revisión y verificación de los riesgos identificados con sus planes de tratamiento y controles existentes en la SDG y Regionales
- Realizar seguimiento a los riesgos identificados en la SDG y Regionales con sus planes de tratamiento y controles existentes. Validar si se han materializado.
- Realizar acompañamiento en la evaluación de riesgos residuales en la SDG y Regionales.
- Actualizar la Guía Gestión de Riesgos Seguridad de la Información en caso de que se requiera.
- Reportar el indicador de riesgos.

Como herramienta de seguimiento asociado a este plan se tiene el indicador PA 142 “Porcentaje de cumplimiento de las actividades definidas en los planes de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información y seguridad digital” que se evalúa de forma cuatrimestral.

En el Anexo 17 se amplía el detalle del este Plan de tratamiento de riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información

5.8. Información Financiera Área de TIC – Vigencia 2023

Para financiar el funcionamiento e inversión en tecnología, la Dirección de Información y Tecnología, cuenta con un proyecto de inversión registrado en el BPIN⁵ que por anualidad sustenta ante el DNP los recursos para soportar los proyectos, servicios, productos y soluciones tecnológicas, dispuestos para todas las sedes del ICBF. Los recursos que se regionalizan son

⁵ BPIN: BANCO NACIONAL DE PROGRAMAS Y PROYECTOS, Es la plataforma para el registro y la sistematización de los proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del Presupuesto General de la Nación.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 35 de 79

para contratación de ingenieros que soporten la gestión en Regionales y Centros Zonales del ICBF.

El proyecto se denomina “Fortalecimiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC en el ICBF a Nivel Nacional”.

Para 2023, se aprobaron \$68.692,5 millones, equivalente al 0.80% de presupuesto del ICBF, lo cual limita las inversiones y no permite la ejecución de proyectos priorizados. El presupuesto debe aumentarse hasta llegar al 2%, teniendo en cuenta la cobertura nacional, cantidad de usuarios y, especialmente, el tipo de beneficiarios que da sentido a la misión institucional.

6 ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

Este ítem comprende el análisis del modelo operativo y organizacional del ICBF, las necesidades de información y la alineación de TI con los procesos institucionales. El documento de entendimiento estratégico se encuentra en el Anexo 5. Documento entendimiento estratégico del ICBF.

Este Plan Estratégico Institucional se complementa con las políticas y planes enunciados en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y en el Decreto 612 de 2018 del Departamento Administrativo de la Función Pública, consolidando así toda la orientación estratégica de la gestión sobre la cual se deben construir los planes de acción operativos o planes institucionales anuales.

6.1. Modelo Operativo

El ICBF, tiene implementado el Sistema Integrado de Gestión conformado por los ejes de Gestión de Calidad-SGC, Gestión Ambiental-SGA, Gestión de Seguridad de la Información-SGSI y Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo-SGSST, lo mantiene y mejora continuamente para la prestación de sus servicios en el marco de la garantía de derechos y la protección Integral, con el fin de lograr la satisfacción de los niños, niñas, adolescentes y familias.

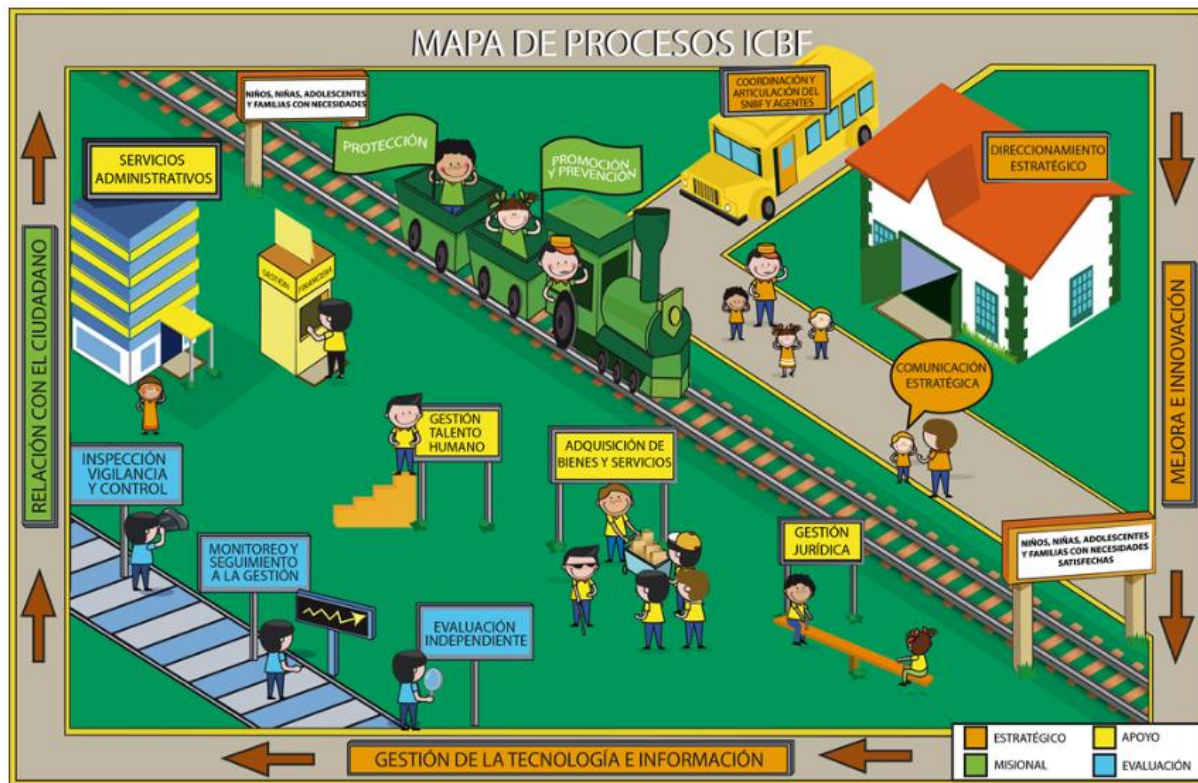
Como parte de la documentación del Sistema Integrado de Gestión SIG, el ICBF aprobó bajo la resolución No. 8080 de 2016, el manual del sistema integrado de gestión, y adoptó el nuevo modelo de operación por procesos como instrumento para la mejora e innovación institucional, del cual hace parte el mapa de procesos que se visualiza en la Figura No. 10. En virtud de la actualización de las normas ISO 9001:2015 y 14001:2015 se hizo necesario ajustar la normativa que reglamenta el Sistema Integrado de Gestión en el ICBF frente a los roles y responsabilidades de los actores que inciden directamente en la implementación y sostenibilidad del mismo con el fin de fortalecer el enfoque por procesos, articulación de los ejes para mejorar los resultados de la gestión institucional por la que se reorganizó el Sistema Integrado de Gestión de conformidad con la Resolución 7070 de 2017.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 36 de 79

Ilustración 8 Mapa de Procesos del ICBF



Fuente: ICBF⁶

En cuanto a la alineación con el sector en materia de TIC, se tiene:

PETI SECTORIAL

De acuerdo con las Iniciativas Sectoriales, el ICBF se alinea a las establecidas por Prosperidad Social:

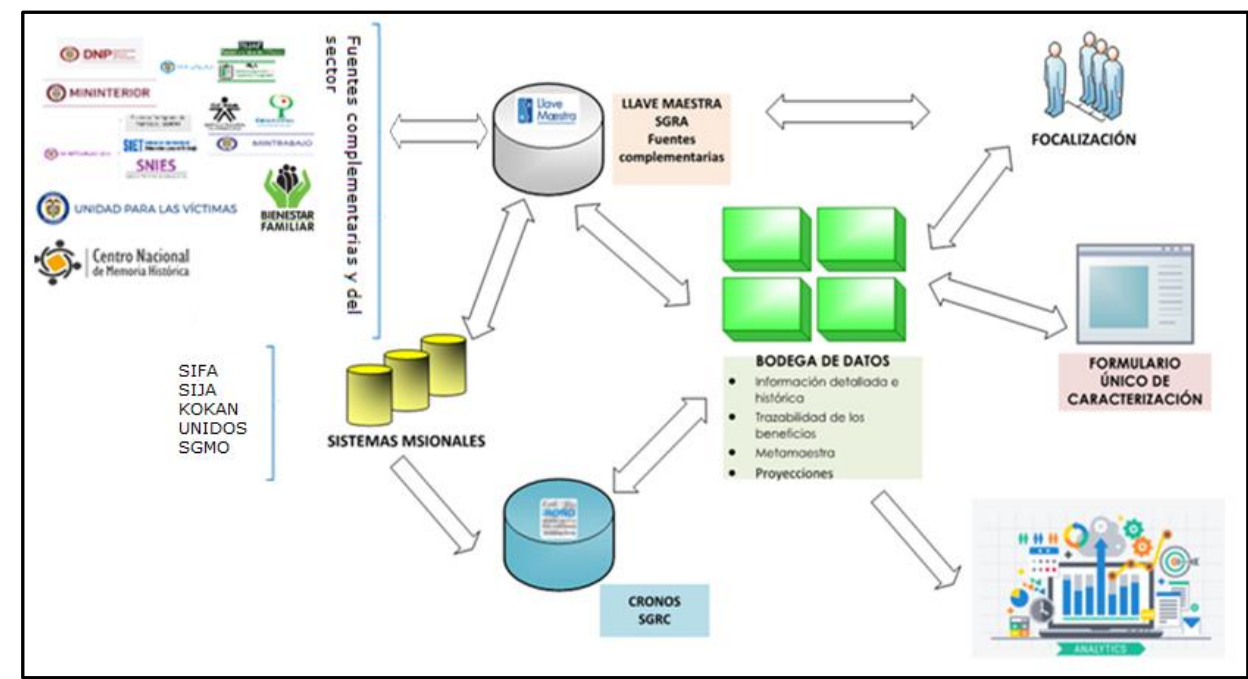
- Interoperabilidad.
- Consolidación de Información.
- Optimizar el MRAE.
- Datos abiertos.

Para ello, se adelantará según los lineamientos de Prosperidad Social:

La propuesta de Prosperidad Social se condensa en la siguiente gráfica.

⁶ Mapa de Procesos ICBF, <https://www.icbf.gov.co/planeacion/modelo-de-operacion-por-procesos>

Ilustración 9 Consolidación de información del Sector



Fuente: Departamento de Prosperidad Social - DPS

6.2. Necesidades de información

En el Anexo 6. Modelo relación información Dirección Información y Tecnología, se describe el flujo y las necesidades de información al interior del ICBF, considerando el sector, las demás Entidades oficiales, los agentes del Sistema Nacional de Bienestar Familiar, las entidades no gubernamentales y los demás grupos de interés del ICBF, para el intercambio de información.

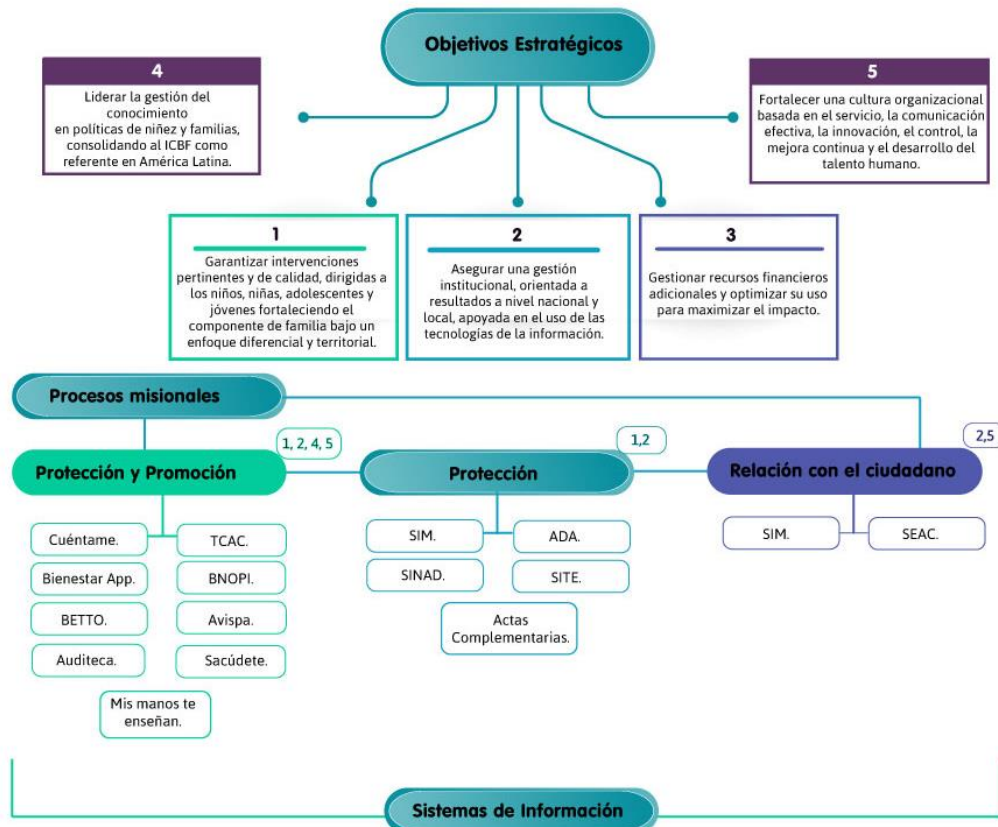
Es importante mencionar que la información contenida en el mapa contempla las relaciones que existen actualmente teniendo en cuenta el marco normativo y funcional del ICBF, para lo cual estas serán encaminadas en los esfuerzos de la DIT, del ICBF, a través de las soluciones tecnológicas que se exponen en este Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI).

6.3. Alineación de TI con los Procesos

A continuación, se presenta la relación entre los objetivos estratégicos del ICBF, los procesos misionales y su apoyo tecnológico mediante sistemas de información.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 38 de 79

Ilustración 10 Relación Objetivos Estratégicos, procesos Misionales y Sistemas de Información



Fuente: elaboración propia

La anterior ilustración relaciona los procesos misionales del ICBF con los siguientes objetivos estratégicos:

1. Garantizar intervenciones pertinentes y de calidad, dirigidas a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes fortaleciendo el componente de familia bajo un enfoque diferencial y territorial.
2. Asegurar una gestión institucional, orientada a resultados a nivel nacional y local, apoyada en el uso de las tecnologías de la información
3. Gestionar recursos financieros adicionales y optimizar su uso para maximizar el impacto.
4. Liderar la gestión del conocimiento en políticas de niñez y familias, consolidando al ICBF como referente en América Latina.
5. Fortalecer una cultura organizacional basada en el servicio, la comunicación efectiva, la innovación, el control, la mejora continua y el desarrollo del talento humano.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 39 de 79

Con esta vista se obtiene una visión general de las aplicaciones que apoyan los procesos misionales del ICBF.

A continuación, se presenta la descripción de los sistemas de Información más significativos que soportan los procesos misionales.

Tabla 1. Sistemas de Información Vs Procesos Misionales

SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN / MÓDULOS	PROCESO QUE APOYA
Sistema de Información Cuéntame	Sistema de información misional a través del cual se permite la recolección, el registro, consolidación, actualización, seguimiento y gestión de la información de los programas de Prevención del ICBF, ofrecidos por las direcciones de Primera Infancia, Nutrición, Adolescencia y Juventud, Infancia y Familias y Comunidades, así como la administración de la información.	Misional: Promoción y Prevención
Tabla de Composición de Alimentos - TCAC	Tabla de Composición de Alimentos Colombianos.	Misional: Promoción y Prevención
Bienestar App	La aplicación Bienestar App integra a los operadores, unidades de servicio, talento humano y padres y acudientes de los niños y niñas entre 0 y 5 años en una sola plataforma que permitió la programación y entrega de raciones y seguimiento de salud de los beneficiarios de los servicios de la Dirección de Primera Infancia, durante la emergencia sanitaria por el COVID 19. Postpandemia, permitirá el registro y visualización de la asistencia diaria de los menores a las unidades de servicio y la calificación de la satisfacción de los servicios.	Misional: Promoción y Prevención
Banco Nacional de Oferentes	Permite el registro de convocatorias, publicación de la convocatoria, registro y asignación de las observaciones y gestión de respuesta a las observaciones. El sistema es para el registro de Oferentes habilitados y que deseen participar en la selección de invitaciones públicas para la prestación de servicios de atención a la Primera Infancia. EL aplicativo permite obtener registros como son los datos requeridos para: • Información Proveedores • Información Datos Básicos • Cumplimiento o no cumplimiento del criterio de talento humano • Información de infraestructura • Información experiencia territorial • Información de contrapartida • Información de trayectoria • Información de criterios de desempate	Misional: Promoción y Prevención

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 40 de 79

SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN / MÓDULOS	PROCESO QUE APOYA
	Durante el proceso del banco de oferentes primera infancia, se realizan una serie de fases de las cuales se desprenden las diferentes actividades que se realizan en el aplicativo. FASES: 1. ingresar la manifestación de interés: Cada uno de los oferentes seleccionan en cuál de las convocatorias desea participar y envía la documentación correspondiente. 2. Evaluación de la manifestación de interés: Los evaluadores revisan la información suministrada por cada uno de los oferentes y de acuerdo criterio de evaluación califican la documentación como cumple o subsana. 3. subsanar información: de acuerdo con la evaluación obtenida, el oferente debe o no subsanar la información que se requiera. 4. Evaluación de la subsanación: una vez subsanada la información requerida, se realiza un nuevo proceso de evaluación en donde se califica con cumple o no cumple. Características importantes: • El usuario oferente debe estar habilitado para participar en las convocatorias. • El usuario debe estar como tercero en el aplicativo proveedor. • El sistema envía notificaciones mediante correo electrónico de cada avance durante el proceso. • El sistema permite participar en más de una invitación pública. Incluye funcionalidad Evaluación, observaciones para Territorios Etnicos con Bienestar (TEB) de Familias y Comunidades.	
BETTO	Es una solución tecnológica, de analítica avanzada y características de algoritmos de inteligencia artificial y aprendizaje automático, que permite fortalecer el proceso de selección de oferentes. Esto se logra a través de algoritmos, que asignan la ponderación correspondiente y verifican los criterios de selección de los oferentes con los cuales se suscribirán los contratos. Asegurando así que los procesos se realicen de manera más ágil y eficiente teniendo en cuenta que en dichos procesos participa un número representativo de estos oferentes.	Misional: Promoción y Prevención
AVISPA	Medio electrónico institucional que administra y gestiona los procesos de cualificación para agentes educativos.	Misional: Promoción y Prevención

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 41 de 79

SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN / MÓDULOS	PROCESO QUE APOYA
Audioteca (Agua viento verdor)	Portal web que contiene canciones, audios y narraciones de las etnias indígenas colombianas.	Misional: Promoción y Prevención
Sacúdete	Sitio Web del programa Generaciones Sacúdete y del proceso de desarrollo de la plataforma LMS que incorporará los cursos virtuales que se requieren implementar por parte de la Dirección de Adolescencia y Juventud	Misional: Promoción y Prevención
Portal mis manos te enseñan	Permite mostrar contenidos "mis manos te enseñan" para niñas y niños entre los 6 y los 13 años de vídeos de la serie viceversa y sus guías para madres, padres y cuidadores, que acceden al contenido de desarrollo naranja (explora interactivo), funciona como un aula virtual en el cual los niños y niñas navegan por el contenido en un orden lógico.	Misional: Promoción y Prevención
SIM -Sistema de Información Misional del ICBF	Sistema misional de la entidad compuesto por los módulos MSF - Metas Sociales Y Financieras, AAC - Atención al ciudadano, BEN - Beneficiarios, ADO - Adopciones, AUS - Administración de unidades de servicio, Capacitación, Seguimiento a Planes, Programas y Proyectos, ACP - Actuaciones de profesionales, PRO – Profesionales. Compuesto por los módulos: • Atención al ciudadano. Permite el registro, gestión y seguimiento de las PQRS y denuncias • Beneficiarios. Permite el registro de los beneficiarios de los servicios de protección y la gestión y trámite de los procesos de restablecimiento de derechos de estos beneficiarios. • Actuaciones. Modela las diferentes acciones que se cumplen para el trámite de atención de las peticiones y el proceso de restablecimiento de derechos. • Adopciones. Gestiona el trámite de adopción • Pruebas genéticas. Registra los procesos de filiación que se adelantan con los menores de edad • Unidades de servicio. Realiza la gestión y administración de las entidades contratistas y unidades de servicio que prestan servicios de protección • Metas sociales y financieras. Permite realizar la gestión de las metas sociales y financieras del ICBF • Seguimiento planes, programas y proyectos. Actualmente no se encuentra en uso • Profesionales. Permite la gestión de los diferentes profesionales que realizan la gestión de atención de las diferentes denuncias y procesos registradas en el sistema • Capacitación. Permite el registro y seguimiento de los eventos y participantes. • Generales. Administra los parámetros transversales al sistema: permisos, acceso, seguridad. • Desvinculados. Gestión de los niños desvinculados de grupos armados. Se encuentra en proceso de ajuste para su uso. • Responsabilidad Penal para adolescentes. Registro y gestión de los procesos de responsabilidad penal de adolescentes.	Misional: Protección con el Ciudadano Direccionamiento Estratégico Promoción y Prevención

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 42 de 79

SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN / MÓDULOS	PROCESO QUE APOYA
	- Programa especializado de inclusión familiar (PEI). Diseñado para registrar los programas de vocaciones familiares para los niños en condición de adoptabilidad (Regional Bogotá) - Registro Único de Beneficiarios. Permite el registro de los lineamientos técnicos de programación de los servicios del ICBF. - Comisarias. Permite el registro de las comisarias a nivel nacional.	
Asistente de Adopciones (ADA)	Aplicación que integra el proceso de solicitud de adopciones y su trámite y la consulta del estado de la solicitud permitiendo realizar un trámite en línea.	Misional: Protección
Sistema de Información SINAD	Sistema de reparto de casos a los defensores de responsabilidad penal adolescente (CZ Puente Aranda)	Misional: Protección
SITE	Sistema para registro y consulta de resultados de la encuesta Prueba de talento y potencial de emprendimiento	Misional: Protección
Actas Complementarias	Sistema para gestionar la información de los menores que son registrados como no reconocidos en las notarías, registradurías y consulados.	Misional: Protección
Sistema electrónico de asignación de citas - SEAC	Registro de solicitudes de citas realizadas por los ciudadanos a profesionales del ICBF y Manejo de las agendas de los mismos.	Misional: Relación con el Ciudadano

Fuente: elaboración propia

7 RUPTURAS ESTRATÉGICAS

Cuando los problemas de TI se han abordado y atacado desde unos marcos de referencia conocidos y probados, pero no se ha tenido éxito en su resolución, es posible que haya que cambiar ciertas formas de pensar o de actuar en la organización, de tal manera que se hace necesario adoptar algunas rupturas estratégicas en términos de la gestión de TI⁷.

A continuación, se listan las rupturas estratégicas identificadas con el fin de resolver la pregunta “¿Qué paradigmas romper?” para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI, de acuerdo con el esquema metodológico planteado en el modelo de gestión estratégica de TI (IT4+).

- La tecnología será considerada un factor de valor estratégico. La información, los sistemas y la tecnología estarán alineados con el desarrollo del sector, con el Plan Sectorial y con la adopción de una cultura digital en el país. Apoyar la gestión de la entidad y a su vez del sector.
- Aumento de la capacidad de análisis de información.
- Impulsar el desarrollo de las capacidades analíticas en cuanto a: herramientas, gente, resultados y publicación.

⁷ Fuente: Modelo de Gestión de TI del Estado colombiano IT4+, <http://www.mintic.gov.co/gestioniti/615/w3-propertyvalue-6204.html>

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 43 de 79

- Necesidad de definir estándares de integración e interoperabilidad.
- Integración entre las fuentes de datos y las herramientas de consolidación.
- Miradas holísticas.
- Silos de información.
- Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.
- Apoyar todos los procesos clave, estableciendo prioridades estratégicas.
- Evaluar la oportunidad de implantar herramientas para explotación de datos mediante herramientas de Big Data y escucha de redes aplicadas

8 MODELO DE GESTIÓN DE TI

8.1. Estrategia de TI

De acuerdo con lo establecido en el marco de referencia TI COLOMBIA, en el dominio de estrategia de TI, a continuación, se presenta los principios con los que debe cumplir nuestra estrategia de TI.

1. La estrategia de TI potencializa las metas estratégicas
2. Está al servicio los ciudadanos y las instituciones
3. Disponer de la mejor información para la toma de decisiones
4. Hacer simples y prácticos los procesos de la entidad
5. Ser confiable y segura
6. Cumplir con estándares de calidad y mejora continua
7. Inversión racional y sostenible
8. Articular los esfuerzos en el sector
9. Promover uso y apropiación por parte de todos los usuarios
10. Contar con la capacidad interna y externa para una gestión de excelencia

Teniendo en cuenta los principios enunciados, la estrategia de TI del ICBF propuesta para las vigencias 2023 a 2026 consiste en:

- Uso estratégico de la tecnología para ofrecer servicios de TI de alta calidad centrados en los ciudadanos, instituciones, grupos de interés y usuarios; apoyando mediante TI la participación ciudadana, la plataforma de interoperabilidad del Estado y la gestión y eficiencia administrativa del ICBF, garantizando la seguridad y la privacidad de la información.
- El marco de referencia de arquitectura TI se integrará a nuestra estrategia de TI con el fin de orientarnos sobre la implementación de mejores prácticas, guías y estándares que facilitarán el uso adecuado de la tecnología para soportar los servicios de TI y el cumplimiento de nuestra misión y objetivos estratégicos.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 44 de 79

- El modelo de gestión de TI está orientado a planear, definir y mantener la estrategia de TI. Con el modelo de gestión TI se busca principalmente la alineación con los objetivos estratégicos del ICBF, Plan Indicativo Institucional, con el Plan Estratégico Sectorial y con el Plan Nacional de Desarrollo.

8.1.1. Definición de los Objetivos Estratégicos de TI

1. Diseñar, implementar y mantener estrategia y gobierno de TI institucional
2. Fortalecer la gestión de la información y la consolidación de Estado Abierto
3. Fortalecer la gestión de los sistemas de información (integración e interoperabilidad)
4. Fortalecer la gestión de los servicios tecnológicos del ICBF (capacidad, continuidad, disponibilidad)
5. Gestionar y mantener el sistema de Gestión de Seguridad de la Información – GSI
6. Fomentar el uso y apropiación de las TIC, la consolidación de cultura digital, el SGSI y la política de gobierno digital.

Tabla 2. Relación dominio, objetivo e indicador

Ámbito o Dominio asociado	Objetivo	Nombre del Indicador	Descripción	Periodicidad
Estrategia de TI	Diseñar, implementar y mantener estrategia de TI alineado a la estrategia Institucional.	Porcentaje de avance del plan estratégico de tecnologías PETI	Medir el avance de los proyectos e iniciativas definidas en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI	Trimestral

Fuente: elaboración propia

Indicador de avance y seguimiento al PETI.

En términos puntuales relativos a la gestión del plan PETI, se ha definido el siguiente indicador, cuya medición permitirá evaluar el avance de las iniciativas definidas en dicho instrumento:

PA-186 - Porcentaje de avance del plan estratégico de tecnologías PETI

- **Objetivo:** Medir el avance de los proyectos e iniciativas definidas en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI.
- **Meta vigencia:** se define al cierre de la vigencia 2023
- **Periodicidad:** Trimestral
- **Cálculo del Avance:** Promedio de avance de los proyectos e iniciativas del PETI para el periodo de corte.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 45 de 79

- **Fuente del Avance:** Matriz de seguimiento de los proyectos e iniciativas en estado “en Ejecución”, definidas en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI.
- **Definición Conceptual:** El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. Incluye una visión, unos principios, unos indicadores, un mapa de ruta, un plan de comunicación y una descripción de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc.) necesarios para la puesta en marcha y gestión del plan estratégico. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución. Cada vez que una entidad hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.

8.2. Gobierno de TI

Como parte de la adopción del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, el cual solicita la integración de los comités y subcomités de la Entidad, el Comité Institucional de Gestión y Desempeño decide continuar con el Subcomité de Gobierno de TI como instancia asesora de la Entidad que estructure y dirija el flujo de las decisiones de TI, y solicita su reestructuración para lo cual se propone el siguiente objeto y funciones:

Objeto. El Subcomité de Gobierno de TI, actuará como instancia asesora de la Entidad y tendrá por objeto orientar la adecuada articulación entre las soluciones tecnológicas y producción de información con la plataforma estratégica del ICBF, acorde con los dominios del marco de referencia de la arquitectura definido por MINTIC.

Funciones del subcomité de gobierno de TI del ICBF:

1. Proponer y promover los principios, políticas, lineamientos, estrategias y directrices para el ICBF sobre Tecnologías de la Información y la Comunicación – TIC, que apoyen las necesidades definidas en el marco estratégico de la Entidad.
2. Avalar y brindar concepto sobre la alineación y articulación de la plataforma estratégica y Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) del ICBF.
3. Proponer y validar procesos de estandarización de los componentes de información.
4. Proponer y/o validar los mecanismos y fuentes de integración e interoperabilidad, tanto entre sistemas de información internos de la Entidad, así como con entidades externas.
5. Asesorar en el manejo de los datos, información y flujos de información soportada en la arquitectura de TI
6. Proponer las acciones para mejorar la calidad de los datos en cuanto a integridad.
7. Establecer las políticas, lineamientos relacionados con las soluciones TIC propuestas que no se encuentren enmarcadas en el PETI, previo a su adquisición y/o frente a las soluciones que provean o donen terceros al ICBF.

Estas funciones se ejercerán a través del Subcomité de Arquitectura Empresarial de acuerdo con la resolución 12068 del 31 diciembre de 2019. “Por el cual se integra y reglamenta el Comité

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 46 de 79

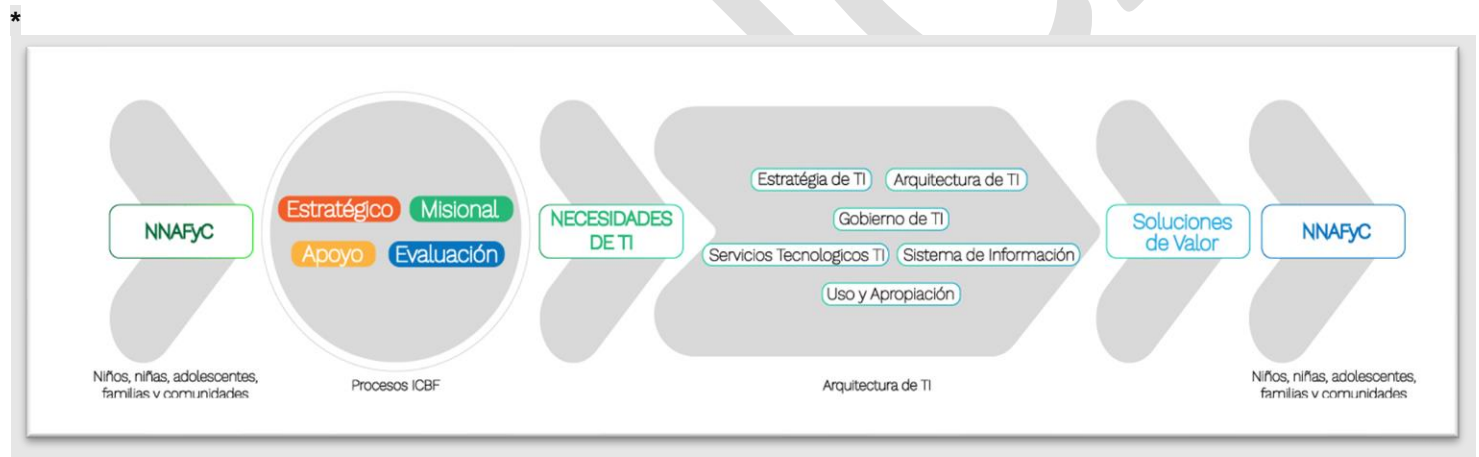
Institucional de gestión y Desempeño, se crea el Subcomité de Arquitectura Empresarial y la Mesa técnica de Sistemas y Gestión de Información del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar”.⁸

Con el fin de actualizar dicha resolución 12068 de 2019, durante la vigencia 2021 la entidad emitió la Resolución 8650 de 10 de noviembre de 2021 “Por el cual se integra y reglamenta el Comité Institucional de gestión y Desempeño, el Subcomité de Arquitectura Empresarial y la Mesa técnica de Sistemas y Gestión de Información del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar”.⁹

8.2.1. Cadena de Valor

La siguiente cadena de valor de TI corresponde a un esquema general, el mapa de procesos contiene por cada uno que lo compone, el diagrama de proceso con todos los elementos que hacen parte de la caracterización de un proceso.

Ilustración 11 Cadena de valor



Fuente: elaboración propia

8.2.2. Indicadores y Riesgos

Para la identificación y tratamiento de riesgos que pueden afectar la ejecución de las iniciativas del PETI, se opta por lo previsto en la **G.ES.06 Guía para la construcción del PETI**¹⁰ que para este tema establece: “Se deben establecer los riesgos asociados a los procesos de TI y el plan de mitigación de estos”, es decir los riesgos los asocia a los procesos de TI y el plan de mitigación de estos.

⁸ https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/12068_-_integra_y_reglamenta_comite_institucional_de_gestion_y_desempeno_-_arquite_0.pdf

⁹ https://www.icbf.gov.co/system/files/resolucion_8650_de_10_nov_2021_-_integra_y_reglamenta_cigd_subcomite_de_arq_emp_y_la_mesa_tecnica_de_sgim_en_el_icbf_2.pdf

¹⁰ <https://www.mintic.gov.co/arquiteturati/630/w3-article-15031.html>

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 47 de 79

En este contexto, los riesgos y plan de mitigación corresponde a los previstos en el proceso de TI denominado: Gestión de Tecnología e Información para el que se tiene asociado los riesgos *“Retraso en las etapas del ciclo de desarrollo de las funcionalidades nuevas o ajustes a los sistemas de información, por no ejecutarse en los tiempos estimados o programados debido a desfase en los alcances de los requerimientos o participación no oportuna por parte del usuario funcional, por dificultades asociadas con la disponibilidad del usuario funcional y/o desfase en la estimación del esfuerzo”*. y *“Afectación en la operación de los procesos del ICBF que utilizan los servicios de correo y conectividad por indisponibilidad de la plataforma tecnológica de canales, servidores y correo electrónico, debido a fallas en el software base e infraestructura que los soporta”*., con su respectivo plan de tratamiento.

Dado que varias de las iniciativas están asociadas a desarrollo de software, se debe contemplar los riesgos y tratamiento de estos. De forma complementaria tienen manejo según la particularidad de las sub iniciativas por varios frentes: a) actividades que coadyuvan al cumplimiento de los objetivos e iniciativas del portafolio de TI, como las matrices de riesgos de los proyectos para los que se gestiona como PMO en los que se da gestión preventiva y efectiva de los riesgos que se van identificando para evitar su materialización, b) mesa técnica de sistemas y gestión de información, presidida por la Dirección de información y Tecnología, en la cual se hace seguimiento, con el acompañamiento de la SSII, al plan de Mantenimiento de Sistemas de Información del ICBF y Plan de Acción, y el tratamiento que se hace al riesgo: *“Retraso en las etapas del ciclo de desarrollo de las funcionalidades nuevas o ajustes a los sistemas de información, por no ejecutarse en los tiempos estimados o programados debido a desfase en los alcances de los requerimientos o participación no oportuna por parte del usuario funcional, por dificultades asociadas con la disponibilidad del usuario funcional y/o desfase en la estimación del esfuerzo”*. Lo previsto y forma de gestionar los riesgos evidencia como de forma amplia y particular trata los riesgos que puedan afectar las iniciativas del PETI,

Las siguientes actividades coadyuvan al cumplimiento de los objetivos e iniciativas del portafolio de TI y del mapa de ruta, buscando la optimización de los recursos, la efectividad y oportunidad de las soluciones propuestas y las nuevas que surjan:

- Verificar que toda aplicación que se desarrolle adquiera e implante responda a un modelo de procesos previamente establecido y aprobado en el Sistema Integrado de Gestión del ICBF.
- Dinamizar las mesas técnicas y niveles de decisión de gobierno de TI previstas en la Resolución 8650 de 10 de noviembre de 2021 o la resolución que la reemplace, como una forma de habilitar la evaluación para los proyectos de roadmap (mapa de ruta) a ejecutar, y así evitar reproceso o equivocación en la contratación e implantación.
- Buscar e implantar aplicaciones existentes y probadas (particularmente en el sector público) en los casos en que aplique.
- Validar la Integralidad de las aplicaciones entre sí y frente a aplicaciones de entidades del sector.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 48 de 79

Los indicadores se detallan en la Tabla 3. Relación dominio, objetivo e indicador.

8.2.3. Plan de Implementación de Procesos

Teniendo en cuenta el marco de referencia de arquitectura AE, se desarrolla el plan actualizado, tal como se enuncia en el numeral 8.3

8.2.4. Estructura organizacional de TI

La estructura organizacional de TI corresponde a la establecida en el numeral 5.6 Gobierno de TI, en cuanto a Estructura Organizacional y Talento Humano (Figura 5).

8.3. Gestión de Información

8.3.1. Herramientas de Análisis

Para el propósito de apoyar la toma de decisiones basado en la información que se extrae desde las fuentes, se adelantarán las iniciativas que se relacionan a continuación, que hacen parte de las descritas en el numeral 8.3 y cuyo alcance se describe en el numeral 8.6.

Tabla 3. Iniciativas - Herramientas de Análisis

Escenario	Iniciativa
ESC-01 ICBF + Participativo y Transparente:	
Busca fortalecer las relaciones entre beneficiarios, ciudadanos, grupos de interés y el ICBF con el fin de fomentar la transparencia, participación y colaboración en los asuntos públicos mediante el uso de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones.	Promover la apertura y el uso de los datos abiertos con información estadística del ICBF hacia los grupos de interés con el fin de generar valor agregado con su utilización.
ESC-02 ICBF Prestando Mejores Servicios mediante TIC:	
Busca habilitar al ICBF para prestar mejores servicios a la Ciudadanía, grupos de interés y usuarios mediante servicios de TI, alineados a la Política de Gobierno Digital.	Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales: formularios transaccionales, trámites, servicios, automatización de procesos y procedimientos de confianza y calidad de acuerdo con la caracterización de grupos de interés del ICBF. Hacen parte de este escenario, las iniciativas previstas en el Plan de Transformación Digital por Vigencia
ESC-03 Fortalecimiento de los instrumentos de integración, interoperabilidad y la Infraestructura tecnológica:	Fortalecer la interoperabilidad, para permitir la integración con trámites y servicios internos y de otras entidades.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 49 de 79

Escenario	Iniciativa
Promover la centralización de la gestión de los servicios de información y la administración de la Infraestructura Tecnológica del ICBF.	
ESC-05 Analítica de datos y Big Data:	
Desarrollar las capacidades de procesamiento y análisis de datos que habiliten a las áreas misionales y de apoyo del ICBF la visualización sencilla y oportuna de información para apoyar la toma de decisiones.	Procesamiento y gestión de la información

Fuente: elaboración propia

Por el alcance y particularidades previstas en el Marco de Transformación Digital, en cumplimiento del artículo 147 de la Ley 1955 del 2019 – Plan Nacional de Desarrollo, que dispone que las entidades estatales del orden nacional deben incorporar en sus planes de acción el componente de transformación digital, estableciendo una ruta y metodología para responder al propósito de posibilitar la habilitación de capacidades a las entidades públicas para apalancar su transformación digital y el uso de tecnologías emergentes, a través, de la reinversión o modificación de los procesos, productos o servicios, para asegurar la generación del valor de lo público; conduce a definir un Plan de Transformación Digital. Este Plan, que es uno de los que se alienan al PETI, tendrá el detalle de iniciativas que por vigencia se adelantarán.

8.3.2. Arquitectura de Información

Se ha realizado el análisis y diseño de una solución de Maestro Integrado de Fuentes y el aprovechamiento de los recursos cloud como herramientas de inteligencia de negocios que suministren información comprensible, fácilmente accesible para usuarios funcionales, con datos de calidad y centralizados y así ganar agilidad en la atención de nuevos requerimientos de información, sin importar si su naturaleza es estructurada o no estructurada. Esta nueva iniciativa favorece la implementación de la Arquitectura de Referencia Analítica plasmada en el Anexo 13. Análisis y diseño de estructuras de información-Datamart.

Dentro de los componentes principales que involucran la iniciativa se encuentran:

- Almacenamiento y distribución de datos a través de la Bodega de datos y para el caso de datos no estructurados a través de un *data lake*.
- Cubo OLAP como herramienta multidimensional para analítica avanzada.
- Componente de publicación de datos a través de los diferentes *datamart*
- Componente para visualización de información a través de herramientas que faciliten la generación de tableros de control y visualización enriquecida de reportes.
- Componente para explotación de información a través de herramientas que permitan realizar descubrimiento de datos y generar modelos descriptivos, predictivos, *machine learning* y minería de datos.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 50 de 79

8.4. Sistemas de Información

8.4.1. Arquitectura de Sistemas de Información

Aunque se usa la arquitectura Multicapas como arquitectura de referencia para diseñar e implementar los sistemas de información y aplicaciones, debe existir una estrategia global donde se promuevan soluciones con facilidades de intercambio de información tanto entre sistemas internos como con entidades externas, y así mismo se fortalezcan las estrategias ágiles en desarrollo, disminución de inyección de errores, despliegues simples y soluciones fácilmente escalables.

Con base en lo anterior, se consideró pertinente generar una herramienta que definiera la Arquitectura de Referencia orientada a Microservicios como guía para todas las decisiones de diseño e implementación del portafolio de servicios de integración. Con base en este instrumento, todas las iniciativas, planes de migración de sistemas y generación de sistemas nuevos deben alimentar de manera incremental dicha Arquitectura. Para ello se construyó el documento:

“g1.gti_guia_de_estandares_de_desarrollo_y_arquitectura_de_sistemas_de_informacion_v9”

El documento tiene como objetivo, adoptar estándares y herramientas recomendadas bajo buenas prácticas, definiendo su aplicación en el desarrollo de sistemas sobre la tecnología base en el ICBF, para la unificación de criterios en la arquitectura de los sistemas de información del ICBF. Su aplicación es en el nivel de la Sede de la Dirección General.

Provee una visión general de los estándares y arquitectura mínimos establecidos en la Subdirección de Sistemas Integrados de Información, para la implementación de cualquier sistema hecho a la medida que vaya a ser parte del conjunto de herramientas utilizadas en el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Define los lineamientos para la construcción de aplicaciones para el ICBF como lo es tecnologías basadas en .NET Framework 4.5 y las nuevas aplicaciones se basan en .NET Core.

8.4.2. Implementación de Sistemas de Información

Entre las iniciativas previstas para la implementación de sistemas de información se relacionan las siguientes que hacen parte de más de un escenario, cuyo alcance y mayor detalle se encuentra descrito en el numeral 8.6

- ESC-03 Fortalecimiento de los instrumentos de integración, interoperabilidad y la Infraestructura tecnológica.
- ESC-04 Modernizar los Sistemas integrados de información
- ESC-06 Analítica de datos y Big Data.
- Fortalecer la interoperabilidad, para permitir la integración con trámites y servicios internos y de otras entidades.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 51 de 79

- Adquisición de solución de Integración de servicios
- Mantenimiento evolutivo y adaptativo de los sistemas de Información que soportan la operación de los procesos del ICBF
- Nuevos sistemas de información con impacto estratégico para el ICBF, con base a las necesidades de las áreas funcionales
- Construir un Datamart para lograr la cadena de valor (Iniciando en la Programación hasta su ejecución) y apoyar la supervisión en los servicios de los sistemas de información de ICBF
- Definir y seleccionar capacidades de analítica de datos/ Big Data/escucha de redes
- Análisis, diseño e implementación para indicadores de BI de acuerdo con las necesidades de las áreas funcionales.

8.4.3. Servicios de Soporte Técnico

De acuerdo con lo descrito en el numeral 5.4, dada la tercerización de los servicios de infraestructura tecnológica, la recepción de las solicitudes se centraliza en MIS -Mesa Informática de Soluciones, tanto para los sistemas de información como para los servicios tecnológicos del ICBF. En el numeral 8.5.5, se describe el proceso de soporte de primer, segundo y tercer nivel que se tiene implementado y sus respectivos actores.

8.5. Modelo de Gestión de servicios tecnológicos

8.5.1. Criterios de Calidad y Procesos de Gestión de Servicios de TIC

Tabla 4. Criterios de calidad por servicio TIC

DESCRIPCIÓN	CRITERIOS DE CALIDAD
Servicio de Firewall Perimetral	Alta disponibilidad, tolerancia a fallos, escalabilidad.
Servicio de Firewall Sede Nacional	Alta disponibilidad, tolerancia a fallos, escalabilidad.
Servicio de Analizador de Eventos	Capacidad de respuesta rápida, integridad en logs de eventos.
Servicio de Firewall de Bases de datos	Alta disponibilidad.
Servicio de Firewall de Aplicaciones	Alta disponibilidad, tolerancia a fallos, escalabilidad.
Servicio de protección contra Amenazas avanzadas	Capacidad de respuesta rápida.
Servicio de Análisis de vulnerabilidades	Guía desarrollo pruebas de penetración, Procedimiento vulnerabilidades técnicas.
Servicio de antivirus	Licenciamiento.
SOC	Alta disponibilidad, tolerancia a fallos, escalabilidad, procedimiento de gestión de eventos y alarmas.
FortiMail	Alta disponibilidad, tolerancia a fallos, escalabilidad.

Fuente: elaboración propia

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 52 de 79

8.5.2. Infraestructura

La infraestructura que soporta la arquitectura de hardware que da soporte a los servicios, en el ICBF, es la siguiente:

- **Infraestructura de Centro de Datos:**

Actualmente se cuenta con:

- Un centro de datos principal de categoría TIER III el cual es administrado por un tercero, y se dispone de los servicios de Housing con unidades de rack en donde se alojan los equipos de los servicios que requieren alta disponibilidad, como lo son: servidores de desarrollo, pruebas, preproducción y producción, Telefonía IP, las aplicaciones y bases de datos, Almacenamiento, seguridad y conectividad.

El esquema de contingencia del proveedor del servicio de este centro de datos principal cuenta con procesos y administración propios establecidos en los documentos del proceso en SECOP II CCENEG-017-1-2019 que apliquen para la orden de compra.

- Un centro de datos alternativo ubicado en la ciudad de Bogotá en la Avenida Carrera 68 No. 64 C – 75, este servicio es transversal a la operación tecnológica del ICBF y aloja los servicios de servidores de pruebas, Telefonía IP, Almacenamiento, seguridad y conectividad.

El centro de datos alternativo cuenta con el siguiente plan de contingencia:

- Sistema ininterrumpido de energía eléctrica UPS que inician en caso de interrupción de fluido eléctrico, (UPS de 30Kva).
- Se cuenta con una planta eléctrica que soporta la transferencia de la UPS del centro de cómputo.
- Sistema de aires acondicionado, (Dos Aires Acondicionados).
- Monitoreo de monitoreo ambiental y de UPS.
- Sistemas de detección y extinción de incendios.
- Sistemas de control de acceso físico y seguridad perimetral, cuenta con sistema Biométrico y cámaras de seguridad.

El ICBF actualmente tiene el 90 % de su plataforma implementada en ambientes virtualizados. El hardware para su funcionamiento y alta disponibilidad está distribuido de la siguiente manera:

Tabla 5. Funcionamiento y alta disponibilidad del Hardware

	<u>HIPERCONVERGENCIA</u>	<u>CONVERGENCIA</u>
Hardware	Módulos Hiperconvergentes XC630-10	

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 53 de 79

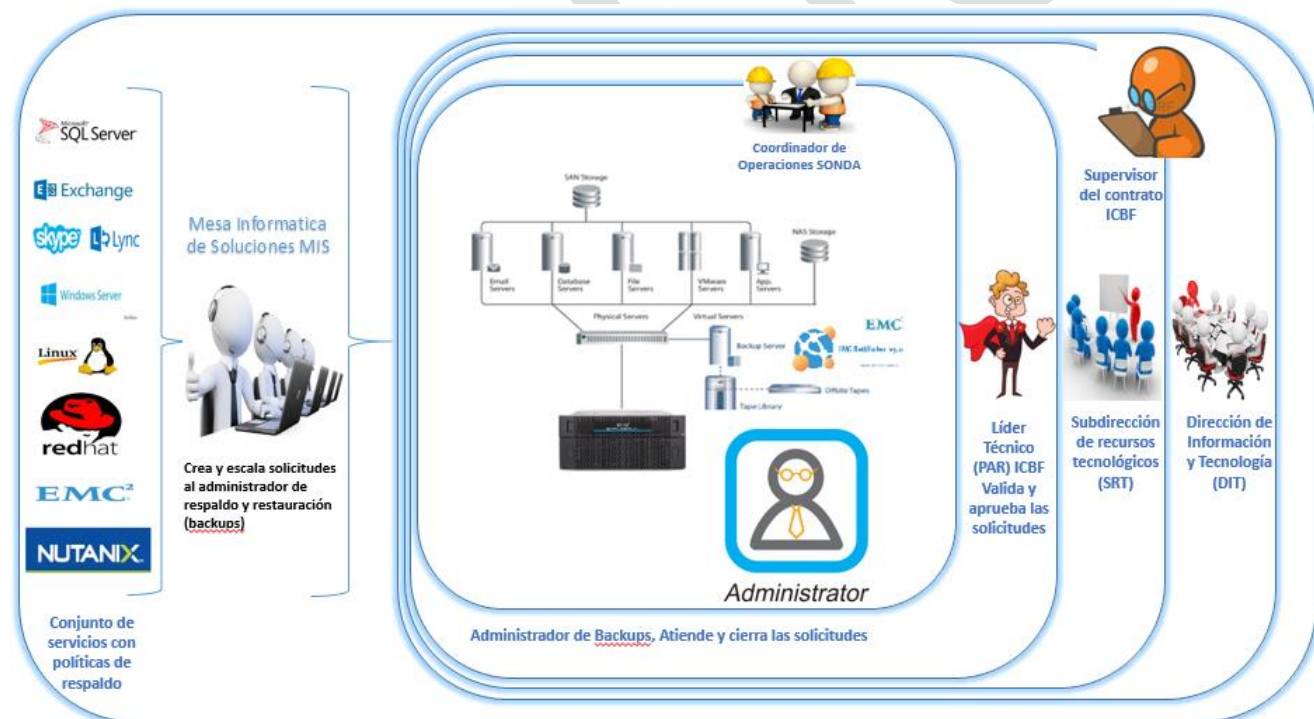
	<u>HIPERCONVERGENCIA</u>	<u>CONVERGENCIA</u>
Software de Virtualización	Módulos Hiperconvergentes XC730XD-12	
Monitoreo	Módulos Hiperconvergentes NX-8155-G7	
Backup	Módulos Hiperconvergentes NX-8155-G8	

Fuente: elaboración propia

Para los sistemas misionales SIM y Cuéntame, se tiene implementado un balanceo de cargas a nivel de software NLB (NETWORK LOAD BALANCING) con Windows server 2012 R2 Data Center.

• Sistemas de Respaldo y Recuperación (Backup):

Ilustración 12 Modelo de Operación del Servicio de Backup



Fuente: elaboración propia

Backup en DISCO: Consiste en la realización de copias de seguridad en unidades de almacenamiento, los cuales permiten acceso de escritura y lectura.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 54 de 79

Backup en CINTA: Consiste en la realización de copias de seguridad en unidades de almacenamiento en cinta, con retenciones de información por periodos largos de tiempo (desde 1 año hasta 25 años).

Se cuenta con dos (2) soluciones, la primera que se usara solo de consulta (NETWORKER), la segunda solución de respaldo y restauración que es la que se encuentra productiva (Vprotect y Spectrum) que es la recientemente implementada.

- **Sistemas de Backup:**

El respaldo, restauración y custodia de copias de seguridad es un servicio tercerizado. El esquema de respaldo definido en el ICBF es el siguiente:

Tabla 6. Respaldo, Restauración y Custodia de Copias de Seguridad

PERIODICIDAD	TIPO	RETENCIÓN	OBSERVACIÓN	CUSTODIA
Diario	Incremental y Full	3 meses	NA	Se almacenan en el Centro de Datos
Semanal	Full	1 año	NA	Las copias son enviadas a custodia externa.
Mensual	Full	10 años	NA	
Anual	Full	25 años	Para casos de alta criticidad, se puede ampliar a perpetuo, y contará con 2 copias como contingencia.	

Fuente: elaboración propia

El Servicio de Respaldo, realiza las pruebas de restauración mensuales, de acuerdo con un cronograma previamente establecido, con el fin de garantizar la integridad de la información respaldada.

El ICBF cuenta con una rotación de medios Abuelo – Padre – Hijo. La empresa contratada para custodia de medios magnéticos cumple con los requerimientos ambientales obligatorios, según la norma ISO/IEC 27001.

La herramienta de Respaldo y Recuperación implementada en el ICBF garantiza la encriptación de los datos a través del algoritmo AES (Advanced Encryption Standard).

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 55 de 79

- **Sistemas de Seguridad:**

En el Anexo 9. Arquitecturas de Servicio de Seguridad Informática, se relacionan las siguientes arquitecturas de los servicios con los que cuenta el ICBF y complementa todo el sistema de seguridad de su infraestructura tecnológica:

- Servicio de Firewall Perimetral
- Servicio de Firewall de Aplicaciones
- Servicio de Analizador de Eventos
- Servicio de Firewall de Correo Electrónico
- Servicio de Autenticación para Navegación
- Servicio de Antivirus
- Servicio de SOC

- **Hardware y software de oficina:**

Las políticas de TI definidas para hardware y software de oficina (equipos de cómputo, impresoras, escáneres, televisores, telefonía), que a continuación se relacionan, están contenidas en el documento A4.MS.DE Manual de Políticas de Seguridad de la Información que se encuentra alineado a la resolución 4286 de 2020 “Por la cual se adopta la Política de Seguridad y Privacidad de la Información, Seguridad Digital y Continuidad de la Operación, las Políticas Generales de Manejo y se definen lineamientos frente al uso y manejo de la información y se deroga la Resolución: No. 9674 de 2018.”

El mayor detalle respecto de su alcance y aplicación en el ICBF se detalla en el citado Manual de Políticas de Seguridad de la Información - A4.MS.DE – Anexo 4.

8.5.3. Conectividad

El servicio de Canales y Conectividad WAN tiene como eje central garantizar el acceso a los diferentes sistemas de información, sistemas misionales, intercambio de archivos, aplicaciones, bases de datos, correo electrónico, telefonía IP y videoconferencia (servicios TIC), mediante la contratación del servicio de conectividad de red de área amplia (WAN) que permite interconectar a través de enlaces de comunicación dedicados las sedes del ICBF a nivel nacional y el centro de datos (Datacenter), lugar donde a su vez se ubica un canal dedicado hacia Internet que permite tener navegación de forma centralizada a todas las sedes de la Entidad.

La contratación de estos enlaces de conectividad WAN se realiza a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano mediante la utilización del acuerdo marco de precios de conectividad vigente al momento de la contratación.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 56 de 79

8.5.4. Servicios de Operación

El ICBF para garantizar la disponibilidad de la plataforma informática, que soporta las aplicaciones que conforman los sistemas de información y los servicios informáticos, aplica una serie de políticas operacionales y de TI por cada tipo de servicio, seguidamente una breve descripción, el mayor detalle se describe en el anexo 4. Manual de Políticas de Seguridad de Información y anexo 11. Principios y Políticas Generales de TIC.

- **Operación y administración de Infraestructura**

La administración de aplicaciones y sus bases de datos se realizan por medio del proveedor de TI, en donde se garantiza recurso humano especializado, la implementación de mejores prácticas y recomendaciones de los fabricantes, indicando que el que tiene mayor relevancia es Microsoft, además de la implementación de estrategias a nivel de base de datos y a nivel de capa de aplicación como lo es el balanceo de cargas por hardware, lo cual aporta a la disponibilidad y estabilidad del servicio, igualmente en lo referente a temas preventivo, se tienen implementadas políticas de mantenimiento y monitoreo de toda la infraestructura y componentes que soporta las aplicaciones.

8.5.5. Mesa de Servicios

Dada la tercerización de los servicios de infraestructura tecnológica, la recepción de las solicitudes se centraliza en MIS -Mesa Informática de Soluciones-, el soporte técnico se ofrece de acuerdo con el esquema que se muestra en la siguiente ilustración:

Ilustración 13 Esquema modelo mesa de servicio



Fuente: elaboración propia

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 57 de 79

El modelo de servicio se realiza teniendo en cuenta las mejores prácticas de tecnología como lo son: ITIL, PMI, SCRUM MASTER, entre otras, las cuales se han adaptado de acuerdo con la operación y las necesidades de los usuarios del ICBF. La Mesa de Servicio cuenta con los siguientes canales de atención, sus respectivos horarios y los diferentes niveles de soporte:

Ilustración 14 Canales - Mesa de Servicio



Fuente: elaboración propia

Mesa Informática de Soluciones: Este servicio ofrecido por la Subdirección de Recursos tecnológicos está encargado de la recepción de solicitudes de los usuarios internos y externos del ICBF, para ello el objeto contractual de la Orden de compra OC85123 de 2022 es *“Contratar los servicios de mesa de servicios para gestionar la demanda de resolución de incidentes y solicitudes de servicio y soporte en sitio de primer y segundo nivel sobre los servicios de TI para los clientes internos y externos del ICBF bajo las mejores prácticas de tecnología”.*

La Mesa Informática de Soluciones dispone de 4 canales de contacto para la atención de las solicitudes de servicio (incidentes, requerimientos, consultas, cambios y PQR) relacionadas con los servicios de tecnología referenciados en el Catálogo de Servicios:

- Canal Web: MisWeb.
- Chat Bot Teams: Misi
- Canal telefónico: línea gratuita, línea en Bogotá y extensión interna.
- Correo electrónico

La solicitud de servicio es recibida por los agentes profesionales de **Primer Nivel**, los cuales tienen como responsabilidad validar los datos del usuario y proceder a registrar la información del caso de soporte en la herramienta de gestión, clasifica el caso de acuerdo con el servicio requerido y procede a efectuar el soporte inicial utilizando las diferentes herramientas o mecanismos para

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 58 de 79

gestionar rápidamente la solución del caso: listas de chequeo, bases de conocimiento, CMDDB, entre otras. En este nivel se realiza una gestión inicial, tendiente a restablecer el servicio y/o dar solución a la petición del usuario. Si el agente identifica que la solicitud del usuario no puede ser solucionada por la Mesa de Servicios en su primer nivel de atención; la escala al segundo y/o al tercer nivel si así se requiere. Esta reasignación va acompañada de la documentación que evidencie la gestión de análisis y verificación previamente realizados.

Los Agentes de segundo nivel y/o los especialistas de tercer nivel, reciben una notificación desde la herramienta de gestión e inmediatamente proceden a revisar y gestionar la solicitud.

El **Segundo nivel** es atendido por Soporte en Sitio e Ingenieros Regionales, si luego de la validación y diagnóstico realizado por segundo nivel se requiere un soporte especializado, se escala al siguiente nivel de atención.

Tercer nivel, es gestionado por Especialistas del proveedor de infraestructura y Especialistas de aplicaciones del ICBF, quienes evalúan la traza de la gestión dada por los anteriores niveles y asume la solución del caso. Si en este nivel la solicitud no pueda ser resuelta, proceden a escalar a los respectivos fabricantes, explicando la situación y gestionando la respuesta de su parte de acuerdo con los ANS (Acuerdos de Niveles de Servicio) que se tengan establecidos, hasta obtener confirmación que la solicitud de servicio ha sido resuelta.

Una vez obtenida la solución y documentada en la herramienta de gestión, se envía la respectiva notificación al usuario, junto con la encuesta de satisfacción. Si el usuario confirma que todo está correcto, se procede con el cierre en la herramienta de gestión. Si la respuesta del usuario es no satisfactoria, el servicio es reabierto para continuar con la gestión de este hasta tener un resultado satisfactorio por el usuario.

Las solicitudes de servicio que el usuario registra en la mesa de servicios se clasifican en los siguientes tipos:

- **Solicitudes:** Es usado como una descripción genérica de varios tipos de demandas que se colocan sobre la organización de TI por los usuarios. Son por lo general solicitudes pequeñas de cambios de bajo riesgo, de bajo costo o puede ser sólo una solicitud de información.
- **Incidentes:** Se define como una interrupción no planificada de un servicio de TI o la reducción en la calidad de un servicio de TI o una falla de un CI que aún no ha impactado un servicio de TI.
- **Cambios (RFCs):** Es toda actividad que modifique la actual infraestructura de operación, sea que afecte o no, ponga en riesgo o no, la prestación de un servicio.
- **Quejas (PQR):** Se clasifican las solicitudes tipo queja, sugerencia o felicitación reportadas por los usuarios relacionados con la prestación de servicios solicitados a la mesa.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 59 de 79

A continuación, se describen las herramientas anteriormente referenciadas que apalancan esta gestión del servicio:

- **HelpPeople:** Herramienta multitarea para la gestión de servicios y solución de incidentes de TI. Integrada al Directorio Activo del ICBF y personalizada a los requerimientos establecidos por el ICBF
- **Isabel:** Suministra datos en tiempo real del servicio telefónico, donde se enfoca especialmente el nivel de servicio de llamadas recibidas, abandonadas y atendidas, monitoreo en línea del desempeño de los analistas de la mesa de servicio y el cumplimiento de los ANS
- **Grabador de Llamadas:** Se dispone de un dispositivo para grabar el 100% de las llamadas (entrantes y salientes) de la Mesa de Servicio.
- **Outlook:** Plataforma con la que cuenta la entidad para el envío y recepción de correos electrónicos a usuarios internos y usuarios externos.

Por otra parte, de forma periódica se validan en el repositorio dispuesto para la mesa de servicio, las métricas semanales de la operación de la mesa de servicio, y de periodicidad quincenal o mensual se realiza una reunión de seguimiento a la operación de la mesa de servicio y nivel 2 con un reporte de métricas en la cual se incluyen los resultados parciales de los acuerdos de niveles de servicio y de los indicadores relacionados con:

8.5.6. Procedimientos de Gestión

A continuación, se describe brevemente los procedimientos de gestión de tecnología:

Gestión de Seguridad informática:

La gestión de Seguridad es la encargada de la valoración, resolución y mantenimiento de los requisitos de seguridad dentro de la organización. El procedimiento de Gestión de la Seguridad de la Información incluye los siguientes elementos:

- Seguimiento de la Política de Seguridad de la información.
- Entendimiento de los controles, plan y/o política de seguridad, actual y futura acordados
- Facilitar cumplimiento de controles que faciliten la Política de Seguridad de la información
- Mejora proactiva de los sistemas de control de la seguridad.
- Identificar las necesidades más importantes para desarrollar un entorno seguro.
- Clasificar los distintos tipos de datos y el nivel de seguridad asociado a éstos.
- Identificar y documentar reglas de seguridad básicas para el negocio de la organización.
- Detectar las vulnerabilidades de los servicios prestados

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 60 de 79

Gestión de CMDB:

Su objetivo y alcance es Establecer, controlar y mantener la integridad de los elementos de la configuración, para los componentes de hardware, software o documentos, a través de la planeación, identificación de dichos componentes de los servicios o productos que se generan, trazando líneas base, controlando los cambios de los componentes, analizando el estado de la configuración con la entrega de reportes y auditando la integridad de la configuración de las líneas base definidas.

Gestión de Incidentes:

Su objetivo y alcance es Recuperar el normal funcionamiento de los servicios tecnológicos en el menor tiempo posible, a través de la revisión, diagnóstico, y escalamiento de incidentes de tecnología, para mantener la calidad y la disponibilidad de los servicios. Inicia con la revisión del incidente registrado en la Herramienta de Gestión de Servicios y termina con su posible actualización dentro de la Base de Datos de Conocimientos para referencias futuras. Aplica al Nivel de la sede de la Dirección General, Regional y Zonal.

Su objetivo y alcance es analizar los registros y antecedentes de los incidentes repetitivos con el fin de identificar su tendencia y alcance para evitar un problema significativo, determinando la prioridad, categorizando, alimentando la Base de Datos de Errores Conocidos y aplicando soluciones definidas para que los problemas resueltos se eliminen completa y satisfactoriamente. Inicia con el estudio de la solicitud de creación de problema y termina con la solución temporal o definitiva del problema. El documento aplica en el nivel de la Sede de la Dirección General.

Gestión de Cambios:

Su objetivo y alcance es mantener la disponibilidad de los servicios de tecnologías de la información, estandarizando las acciones de planeación, coordinación, monitoreo y comunicación de los cambios que afectan a los recursos tecnológicos y sistemas de información, para reducir al mínimo el impacto en el ambiente de producción y en general la prestación de los servicios de TI. Inicia con la solicitud de un cambio de tecnologías de la Información y termina con el cierre del ticket de solicitud del Cambio. Este procedimiento aplica a nivel de la sede de la Dirección General.

Gestión de Niveles de Servicios:

Su objetivo y alcance es Evaluar, negociar, monitorear, documentar, reportar y controlar el nivel de los servicios TI, gestionar las medidas correctivas cuando sea necesario. Aplica para todos los acuerdos de Niveles de servicios de TI establecidos dentro del contrato suscrito entre el ICBF y proveedor de servicios.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 61 de 79

Gestión de Disponibilidad:

Su objetivo y alcance es Prever que los servicios de TI estén disponibles y funcionen correctamente cada vez que los clientes y usuarios deseen hacer uso de ellos en las condiciones descritas en los ANS vigentes. Este procedimiento se encarga del Monitoreo, la Medición y el análisis de la disponibilidad de la infraestructura TI con el fin optimizar la prestación y desempeño de los servicios TI y alcanzar los niveles de Servicio Acordados.

Gestión de Capacidad:

Su objetivo y alcance es Asegurar la capacidad de los servicios e infraestructura TI del ICBF, dando cumplimiento con los requisitos acordados para la gestión de capacidad y rendimiento en términos de costo-beneficio y que satisfagan tanto la capacidad actual y futura según las necesidades del ICBF. Inicia con la identificación de todos los recursos necesarios para la prestación de servicios de TI y su respectiva verificación de rendimiento acordados contractualmente y termina con la actualización del plan de capacidad previendo las necesidades a corto, mediano y largo plazo del ICBF.

Gestión de Continuidad:

Su objetivo y alcance es Establecer los lineamientos a seguir, antes y después de una interrupción de Operación de IT del ICBF para los planes de Continuidad y Contingencia de los servicios contratados entre el ICBF y el proveedor, que permitan afrontar los escenarios de interrupción de cualquiera de los servicios con la mínima afectación posible. La gestión de continuidad, inicia con el análisis de riesgos y vulnerabilidades que involucran la infraestructura y los servicios TIC según los términos contractuales del proveedor e ICBF, de tal manera que sean el insumo para diseñar el plan de continuidad de prestación de servicios y los planes de contingencia, con el objeto de minimizar el impacto asociado a la materialización de las amenazas identificadas, finalizando con la ejecución de pruebas sobre el plan de continuidad de servicios que generen oportunidades de mejora.

Gestión de Riesgos:

Esta gestión buscaba identificar, analizar, tratar, evaluar y mitigar los riesgos que se pudiesen presentar en los servicios objeto del contrato 1425 de 2019; determinando la probabilidad en que una amenaza o vulnerabilidad se puede presentar.

Gestión de Calidad:

Desde la gestión de calidad se busca la mejora continua de los servicios que soporta la SRT, esto a través de recomendaciones que contribuyan a la optimización del uso de recursos, seguimiento, control, continuidad y buen desempeño de los diferentes servicios.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 62 de 79

Gestión de conocimiento:

En esta gestión se identifica, recopila y administra los artículos registrados de los incidentes y problemas reportados, con el fin de ponerlos a disposición de los responsables de los servicios del portafolio y catálogo de servicio y así atender y solucionar en el menor tiempo posible los incidentes procurando minimizar el impacto en la operación.

Gestión de parque computacional, repuestos y garantías:

La administración de estos servicios, se encuentran enmarcados en el contrato de mesa de servicios. está basada en el parque computacional a nivel nacional con el que cuenta el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar de manera que se pueda apoyar el proceso de contratación para la adquisición de equipos de cómputo que permitan ampliar y renovar el parque computacional del ICBF, así como mantener la infraestructura y operatividad del parque computacional (Garantía, Repuestos) para el uso de los colaboradores y funcionarios que permitan el logro de los objetivos institucionales.

8.6. Uso y Apropiación

Pertenece al escenario, **ESC-05** Eficiencia en la Gestión de TI, con las siguientes actividades se fortalece la estrategia de uso y apropiación de las herramientas TIC con las que cuentan los funcionarios y operadores para en cumplimiento de los objetivos misionales.

- Formalizar y fortalecer la estrategia de uso y apropiación de las herramientas TIC con las que cuentan los funcionarios y operadores para en cumplimiento de los objetivos misionales.
- Apropiar e implementar herramientas para fortalecer la gestión del conocimiento e información de cara al ciudadano y grupos de interés
- Actualizar y Fortalecer el Portal Web
- Evolución y fortalecimiento de la solución de red social institucional para el fomento de la comunicación, colaboración y compartición de conocimiento.

9 MODELO DE PLANEACIÓN

9.1. Lineamientos y/o principios que rigen el Plan Estratégico de TI

Los siguientes son principios que rigen el Plan Estratégico de TI en el ICBF:

- Las restricciones presupuestales incidirán en re-priorizaciones de las iniciativas previstas
- Se da prioridad a la integración de los sistemas misionales
- Los procesos se soportarán según posibilidades de adquirir nuevas o adaptación a la disponibilidad de herramientas tecnológicas
- Se evaluará que las tendencias tecnológicas a adquirir sean pertinentes y adaptables a la infraestructura existente

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 63 de 79

- La alineación de las soluciones con los procesos se hará aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.

9.2. Estructura de Actividades Estratégicas

Para las iniciativas planteadas en el numeral 8.6, se sigue el plan de adquisición que contempla las siguientes actividades, se excluyen los desarrollos in-house:

Último trimestre de la vigencia:

- Formulación del Anteproyecto de plan de adquisiciones
- Aprobación del anteproyecto
- Cargue de la programación de los productos o servicios a adquirir en PACCO, indicando cantidad, valor unitario, fecha de primer pago, el cual implica el tiempo que con antelación se debe adelantar el proceso contractual según modalidad, incluidos los que se adquieren por Colombia Compra

Enero de cada vigencia:

- Realizar las modificaciones que se hayan surtido, incluido ajuste según decreto de apropiación de presupuesto
- Pasar a definitivo la programación de compras
- Iniciar con los procesos de adquisición
- Adjudicados o adquiridos los servicios, realizar seguimiento a la ejecución

9.3. Mapa de Ruta

HOJA DE RUTA PARA LA IMPLEMENTACION DE LOS PROYECTOS TI - ICBF

Luego de realizada la evaluación de los Proyectos TI, se priorizarán agrupados por fases de acuerdo con el resultado obtenido en dicha evaluación, y se definirá el mapa de ruta de su implementación y ejecución del Portafolio Estratégico de TI del ICBF, cuyo objetivo es permitir llevar a cabo la visión de futuro y la visión estratégica de la Dirección de Información y Tecnología del ICBF, ejecutando primero aquellos proyectos que permitan aportar un valor agregado al ICBF, en un menor tiempo a un menor costo y que cuente con mayor grado de urgencia.

PRIORIZACIÓN DE LOS PROYECTOS TI POR VIGENCIAS

Para la definición de los proyectos e iniciativas que hacen parte de la hoja de ruta del siguiente cuatrienio 2023-2026, se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 64 de 79

- La capacidad financiera y la disponibilidad de recursos con que cuente el ICBF para acometer los retos que, en materia de Tecnología, sean identificados.
- El estado en que quedaron los proyectos finalizando la vigencia 2022 identificando cuales de ellos no finalizaron en dicha vigencia. Se Analiza la pertinencia y necesidad de su continuidad ajustando el alcance para las subsiguientes vigencias.
- Nuevas necesidades identificadas por la administración entrante articuladas con los lineamientos de gobierno nacional.

Producto de lo anterior, se genera la nueva versión del Anexo 12 en el cual están descritos los Escenarios, Iniciativas y Actividades para los siguientes 4 años. Es importante aclarar que los ajustes que sean pertinentes, por razones de priorización, disponibilidad de recursos y otras razones que sean consideradas por el gobierno nacional, serán implementados. Igualmente, acorde con los avances de cada iniciativa, en cada vigencia se revisará el alcance y los tiempos comprometidos. Respecto a la vigencia 2022, la evaluación realizada, permitió establecer que iniciativas deben continuar, así como su nuevo alcance.

Las iniciativas priorizadas, se asocian con el objetivo estratégico institucional, los objetivos estratégicos de TI y con los 5 propósitos de la Política de Gobierno Digital, que se relacionan a continuación en la Tabla

Tabla 7. Alineación estratégica en la que se enmarca el portafolio de iniciativas

Objetivos Estratégicos ICBF	Objetivos Estratégicos de TI	Propósitos Política de Gobierno Digital
1. Garantizar intervenciones pertinentes y de calidad, dirigidas a los niños, niñas y adolescentes, fortaleciendo el componente de familia bajo un enfoque diferencial y territorial.	3. Fortalecer la gestión de los sistemas de información (integración e interoperabilidad) 4. Fortalecer la gestión de los servicios tecnológicos del ICBF (capacidad, continuidad, disponibilidad)	A. Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad
2. Asegurar una gestión institucional, orientada a resultados a nivel nacional y local, apoyada en el uso de las tecnologías de la información.	1. Diseñar, implementar y mantener estrategia y gobierno de TI institucional 2. Fortalecer la gestión de la información y la consolidación de Estado Abierto. 3. Fortalecer la gestión de los sistemas de información (integración e interoperabilidad) 4. Fortalecer la gestión de los servicios tecnológicos del ICBF (capacidad, continuidad, disponibilidad)	B. Lograr procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información C. Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento el uso y aprovechamiento de la información
3. Gestionar recursos financieros adicionales y optimizar su uso para maximizar el impacto.	2. Fortalecer la gestión de la información y la consolidación de Estado Abierto 3. Fortalecer la gestión de los sistemas de información (integración e interoperabilidad)	C. Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento el uso y aprovechamiento de la información

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 65 de 79

Objetivos Estratégicos ICBF	Objetivos Estratégicos de TI	Propósitos Política de Gobierno Digital
4. Liderar la gestión del conocimiento en políticas de niñez y familias consolidando al ICBF como referente en América Latina.	2. Fortalecer la gestión de la información y la consolidación de Estado Abierto	D. Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto E. Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de tecnologías de la información y las comunicaciones.
5. Fortalecer una cultura organizacional basada en el servicio, la comunicación efectiva, la innovación, el control, la mejora continua y el desarrollo del talento humano.	6. Fomentar el uso y apropiación de las TIC, la consolidación de cultura digital, el SGSI y la política de gobierno digital.	E. Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de tecnologías de la información y las comunicaciones.
6. Prevenir los impactos ambientales generados por nuestra actividad.	No aplica en la prestación del servicio misional.	No aplica en la prestación del servicio misional.
7. Brindar condiciones de seguridad y salud en el ICBF	No aplica en la prestación del servicio misional.	No aplica en la prestación del servicio misional.
8. Fortalecer la gestión, seguridad y privacidad de la información y los entornos donde es tratada, gestionada, administrada y custodiada	6. Fomentar el uso y apropiación de las TIC, la consolidación de cultura digital, el SGSI y la política de gobierno digital.	A. Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad D. Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto

Fuente: elaboración propia

En el Anexo 3, se establece la Hoja de Ruta mostrando el Portafolio de iniciativas del PETI por vigencia.

Análisis del Portafolio de Iniciativas TI

Con el propósito de lograr resultados integrales a corto y mediano plazo, se tendrá como hilo conductor la alineación de las iniciativas estratégicas de negocio con las iniciativas de TI, que evidenciarán el liderazgo sea de las diferentes dependencias del ICBF, siendo la Dirección de Información y Tecnología el habilitador de la integración de la tecnología con los procesos.

Dentro de los beneficios de implementar el portafolio de iniciativas propuestas se encuentran:

- Propender por la transformación del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, requiere sistemas de información y procesos estandarizados, pero también flexibles y adaptables.
- Una gestión óptima de los procesos misionales seleccionados como prioritarios con base en información oportuna, veraz y de calidad para el ICBF.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 66 de 79

- Promover el cambio cultural, en particular en lo referente al uso, gestión y acceso a la información. Tanto al interior del ICBF como en las entidades del sector y para los ciudadanos, mediante herramientas e información que favorezcan la participación transparente de todos los grupos de interés.
- Proveer herramientas que permitan integrar la información de gestión del sector, en especial la que resulta de la gestión de convenios, programas y proyectos, así como el cumplimiento de las políticas, normas y reglamentos del sector.
- Implementar estrategias de optimización de resultados (Indicadores de Impacto), de eficiencia en la aplicación de los recursos (indicadores gestión e impacto) y de cumplimiento de metas institucionales (indicadores de impacto) en cada uno de los procesos misionales priorizados.
- Propender por soluciones tecnológicas integrales para los procesos misionales del ICBF, en lugar de soluciones aisladas

Los factores claves de éxito para el logro de los resultados del portafolio son:

- Apropiación del portafolio por parte de directivos del Instituto para asegurar la voluntad política del ICBF.
- Disponibilidad del talento humano, recursos económicos y técnicos necesarios para el desarrollo del portafolio.
- Comunicación permanente, clara y oportuna hacia todo el Instituto.

9.4. Plan Proyecto de Inversión

Para financiar el portafolio se cuenta con el Proyecto de Inversión de la Dirección de Información y Tecnologías, denominado “Fortalecimiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC en el ICBF a nivel nacional”. La ejecución de los recursos tiene seguimiento permanente.

9.5. Plan de Intervención Sistemas de Información

En el anexo 2, denominado “Análisis Situación Actual SI_ICBF”, luego de realizar el análisis de la situación actual de los sistemas de información, se definen las Alternativas de Integración de los Sistemas de Información para su intervención, liderado por la Subdirección de Sistemas Integrados de Información.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 67 de 79

9.6. Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos

PORTAFOLIO DE INICIATIVAS DE TI

Con base en el análisis de la situación actual, la continuidad de la operación, en la identificación de oportunidades de mejora, las normas vigentes vinculantes, el proyecto de inversión de la Dirección de Información y Tecnología, y los lineamientos del Gobierno Nacional, así como las tendencias tecnológicas de la industria, se identificaron y priorizaron las principales actividades e iniciativas que debe adelantar el ICBF en materia de tecnología de la información y que hacen parte del Plan Estratégico de TI – PETI 2023 - 2026.

De forma complementaria y no menos importante, se tuvo como insumo para establecer el portafolio de iniciativas 2023-2026:

- El resultado de la evaluación del portafolio de proyectos teniendo en cuenta los que finalizando la vigencia 2022, deben continuar, actualizando el alcance en lo pertinente al enfoque establecido.
- Los requerimientos a la DIT, por parte de las diferentes dependencias del ICBF, sobre necesidades de TI, en materia de software, hardware y soporte tanto para nuevas soluciones como para mantenimiento de las ya existentes, son validadas en cuanto a su viabilidad y pertinencia para ser cubiertos con los recursos del proyecto de inversión. Es posible que algunos de estos requerimientos requieran mesas técnicas para determinar su alcance, sesiones que se adelantarán en el primer semestre del 2023.

Cabe mencionar que el portafolio de iniciativas como parte esencial del PETI, son socializadas y validadas previamente en el Subcomité de Arquitectura Empresarial previo a ser presentadas y aprobadas en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño. Igualmente es pertinente decir que en el mencionado Subcomité de Arquitectura Empresarial participan todas aquellas dependencias y direcciones que tienen procesos relacionados con las iniciativas del PETI.

Definición de Escenarios

Cada escenario comprende el grupo de iniciativas o proyectos que pretenden dar cumplimiento a la materialización de la estrategia de TI como herramienta para apoyar el cumplimiento de la misión y estrategia institucional del ICBF. Los diferentes escenarios tienen alcances que los diferencian y a la vez se complementan.

Los Escenarios se identifican mediante la siguiente estructura ESC- 00 Nombre del escenario, luego se presenta una descripción general y se incluye cada una de las iniciativas o proyectos que se propone implementar que se identifica como INI-00 descripción del alcance de la iniciativa. Se tienen identificados seis (6) escenarios, cuyo detalle se muestra en el Anexo 3. Cabe precisar que, de las iniciativas identificadas, es pertinente, dada su complejidad y costo, revisarse con detalle para determinar con mayor exactitud el alcance por vigencia hasta el 2023 así como la adición de

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 68 de 79

nuevas que puedan surgir como producto de la versión final de los diferentes planes con los que se alinea el PETI. A continuación, se presentan los escenarios que se consolidaron resultado de este ejercicio. La siguiente tabla es extraída del Anexo 3, que muestra un mayor detalle de la Hoja de Ruta.

Es importante tener presente que uno de los criterios de priorización es la capacidad de financiarlos y el tiempo para su ejecución.

Las iniciativas contenidas en el anexo 3, son susceptibles a cambios de acuerdo con la priorización, análisis de la solución que se realice con el área funcional, entrega del modelo operativo que soporta la solución tecnológica por parte del área, normatividad y la capacidad de recursos humanos y financieros.

Criterios de priorización de los proyectos TI:

Para el portafolio de iniciativas inicial, una vez fueron identificadas con fundamento en los resultados iniciales del análisis de la situación actual del ICBF, se definió la priorización de las iniciativas de TI del ICBF, teniendo en cuenta:

- Que colaboran con el Sistema Integrado de Gestión SIGE
- La Política de Gobierno Digital
- Las necesidades de las áreas incluidas las iniciativas con componente tecnológico contempladas en el Plan Estratégico Institucional 2018-2022 y que no finalizaron en 2022.
- El presupuesto asignado para el 2023 (capacidad de financiarlos y el tiempo para su ejecución)

En este sentido, se indica que acorde con lo establecido en la Resolución 8650 del 10 de noviembre de 2021, se realiza el día 19 de diciembre de 2022, el tercer Subcomité de Arquitectura Empresarial de la vigencia 2022 donde se avalan para ser presentadas para aprobación en Comité Institucional de Gestión y Desempeño, las iniciativas que harán parte del PETI 2023. Algunas iniciativas se estructuran por fases y podrán requerir más de una vigencia, para culminarse.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 69 de 79

Tabla 8. Portafolio de Iniciativas -Hoja de Ruta-

Escenario	Código Iniciativa	Iniciativa Estratégica TI	Financiación ¹¹
ESC-01 ICBF + Participativo y Transparente: Busca fortalecer las relaciones entre beneficiarios, ciudadanos, grupos de interés y el ICBF con el fin de fomentar la transparencia, participación y colaboración en los asuntos públicos mediante el uso de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones.	INI-01	Promover la apertura y el uso de los datos abiertos con información estadística del ICBF hacia los grupos de interés con el fin de generar valor agregado con su utilización.	Objetivo: Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. Actividades: Desarrollar o adquirir soluciones informáticas Producto: Servicio de información actualizados
ESC-02 ICBF Prestando Mejores Servicios mediante TIC: Busca habilitar al ICBF para prestar mejores servicios a la Ciudadanía, grupos de interés y usuarios mediante servicios de TI, alineados a la Política de Gobierno Digital.			
ESC-03 Fortalecimiento de los instrumentos de integración, interoperabilidad y la Infraestructura tecnológica: Promover la centralización de la gestión de los servicios de información y la administración de la Infraestructura Tecnológica del ICBF.	INI-03	Fortalecer la interoperabilidad, para permitir la integración con trámites y servicios internos y de otras entidades.	Objetivo: Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. Actividades: Desarrollar o adquirir soluciones informáticas; Gestionar soluciones de sistemas información Producto: Servicio de información actualizados

¹¹ La Financiación, está asociada al proyecto de inversión de la DIT, y la descripción corresponde al objetivo específico/ producto/ actividad(es), de la cadena de valor de este proyecto de inversión.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 70 de 79

Escenario	Código Iniciativa	Iniciativa Estratégica TI	Financiación ¹¹
ESC-04 Modernizar los Sistemas integrados de información: Optimizar, modernizar, fortalecer e integrar la infraestructura de sistemas de información misionales y de apoyo, con el objetivo de prestar mejores servicios a la ciudadanía, grupos de interés y usuarios, potencializar la productividad de las áreas del ICBF, habilitar capacidades institucionales, fortalecer la integración de los sistemas de información de la Entidad.	INI-04	Nuevos sistemas de información con impacto estratégico para el ICBF, con base a las necesidades de las áreas funcionales	Objetivo: Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. Actividades: Desarrollar o adquirir soluciones informáticas; Gestionar soluciones de sistemas información Producto: Servicio de información actualizados.
ESC-05 Analítica de datos y Big Data: Desarrollar las capacidades de procesamiento y análisis de datos que habiliten a las áreas misionales y de apoyo del ICBF la visualización sencilla y oportuna de información para apoyar la toma de decisiones.			Objetivo: Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. Actividades: Desarrollar o adquirir soluciones informáticas; Gestionar soluciones de sistemas información Producto: Servicio de información actualizados
ESC-06 Fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI: Busca Proteger la información y los sistemas de información, de acceso, uso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada, alineados a la NTC-ISO 27001:2022 y Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI).	INI-06	Migración del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información del ICBF a la Norma ISO 27001/2022.	Objetivo: realizar la migración del Sistema de gestión de Seguridad de la Información a la ISO 27001/2022. Actividades: Diseñar, planear y ejecutar el plan de migración del Sistema de gestión de Seguridad de la Información a la ISO 27001/2022 Producto: plan de trabajo de migración y evidencias de su ejecución; Declaración de Aplicabilidad actualizada.

Fuente: elaboración propia

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

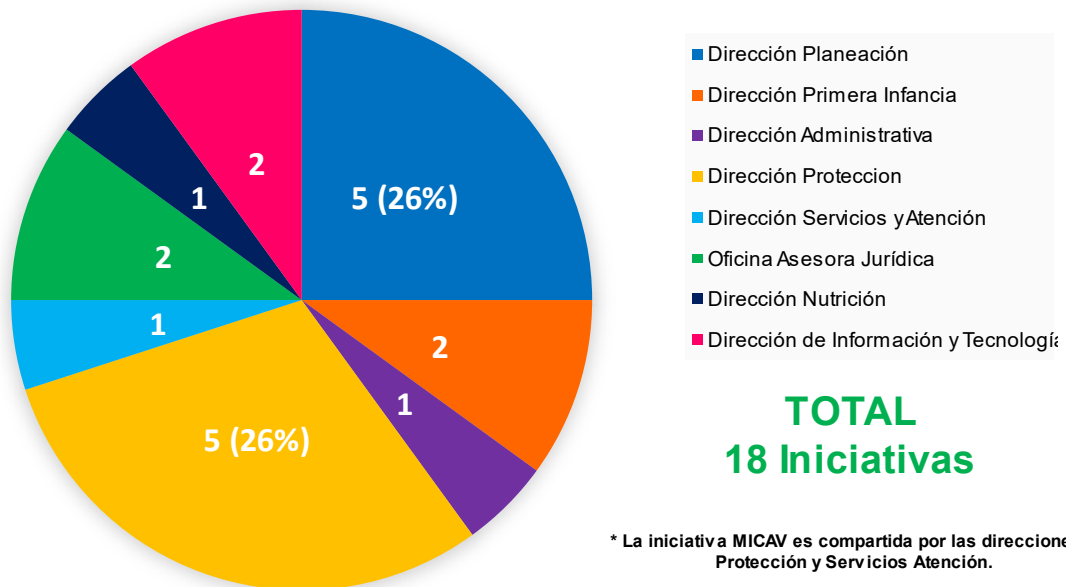
Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 71 de 79

INICIATIVAS PETI 2023:

En la sesión del 19 de diciembre de 2022 del Subcomité de Arquitectura Empresarial, mediante acta N0. 3 se avaló, y en la sesión del día 27 de enero de 2023 del Comité Institucional de Gestion y Desempeño mediante acta No. 02, fueron aprobadas un total de 18 iniciativas a ejecutar en el marco del plan PETI 2023. Es importante mencionar que, a enero de 2023, de las 18 iniciativas definidas, 12 cuentan con los recursos asegurados; adelantar las restantes 6 iniciativas, dependerá de que se cuente con el presupuesto requerido para su implementación.

PROYECCIÓN INICIATIVAS 2023



¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

GOBIERNO DE COLOMBIA												
DIRECCIÓN / OFICINA	2023				2024				2025			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN	Dataset Estratégico											
	Big Data Fase II											
	Módulo de Focalización											
	Modelo de Recepción de Información											
	Gobierno de Datos				Gobierno de Datos							
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	Sistema de Gestión Documental Electrónico de Archivos											
OFICINA ASESORA JURIDICA	Aplicativo de Reparto Procesos											
	Aplicativo de Cobro Coactivo											
DIRECCIÓN DE PRIMERA INFANCIA	Red de Alertas por la Primera Infancia											
DIRECCIÓN DE NUTRICIÓN	Sistematizar información en campo APP											
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN	Optimización Plataforma SIM											
	Piloto Proyecto oralidad											
	GIRA											
	ADA Fase III											
	Automatización de reportes SIM											
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN / DIRECCIÓN SERVICIOS Y ATENCIÓN	MICAV Fase II											
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN / DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA	Implementación Bus de datos											
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA	Migración a la Norma ISO 27001/2022											
Convenciones: Con recursos 63% Sin recursos 37% Arquitectura empresarial												

9.7. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

Para comunicar de manera apropiada la Estrategia de TI, la cual se encuentra contenida en el presente documento, se ha definido un plan de comunicación (Anexo 10), que contempla las actividades para socializar y apropiar el PETI, así como los grupos de interés al que va dirigido, haciendo uso de los diferentes medios y canales disponibles en el ICBF para su difusión.

10 ANEXOS

- Anexo 1. Marco normativo.
- Anexo 2. Análisis Situación Actual SI ICBF
- Anexo 3. Portafolio de Iniciativas PETI
- Anexo 4. Manual de Políticas de Seguridad de Información
- Anexo 5. Documento entendimiento estratégico del ICBF
- Anexo 6. Modelo relación información Dirección Información y Tecnología.
- Anexo 7. Acuerdos de niveles de servicio
- Anexo 8. Catálogo de aplicaciones y sistemas de información ICBF
- Anexo 9. Arquitecturas Servicio Seguridad Informática
- Anexo 10. Plan de Comunicaciones del PETI
- Anexo 11. Principios y Políticas Generales de TIC

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 73 de 79

Anexo 12. Evaluación de proyectos TI Vigencia 2023

Anexo 13. Análisis y diseño de estructuras de información-Datamart

Anexo 14. Arquitectura de Solución Diseño MDM

Anexo 15. Marco integración e interoperabilidad

Anexo 16 Plan de Seguridad y Privacidad de la Información

Anexo 17 Plan de tratamiento de riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información

PÚBLICA

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 74 de 79

11 GLOSARIO

- **AE:** Arquitectura Empresarial. El habilitador de Arquitectura soporta su uso e implementación en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado, que es el instrumento que establece la estructura conceptual, define lineamientos, incorpora mejores prácticas y traza la ruta de implementación que una entidad pública debe realizar.
- **ANS:** Acuerdos de Nivel de Servicio.
- **Big Data:** Datos Masivos, Inteligencia de Datos, Datos a Gran Escala: Término que hace referencia a grandes volúmenes de datos que por ser tan grandes y complejos para gestionarlos requieren de aplicaciones no tradicionales de procesamiento de datos.
- **CIO:** Del inglés Chief Information Officer. Responsable de los sistemas de tecnologías de la información de la empresa a nivel de procesos y desde el punto de vista de la planificación.
- **CONPES:** Consejo Nacional de Política Económica y Social.
- **Data Mart:** Es una base de datos centrada en un ámbito que muchas veces es un segmento aislado de un almacén de datos de empresa.
- **Data Center de categoría TIER III:** Metodología estandarizada que define/mide el tiempo de disponibilidad de un data center. ... Tier 2 = Tier 1 + Dispositivos con componentes redundantes. Tier 3 = Tier 1 + Tier 2 + Equipos de alimentación eléctrica dual y varios enlaces de salida
- **DIT:** Dirección de Información y Tecnología
- **DPS:** Departamento para la Prosperidad Social
- **DOFA:** Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.
- **DEVOPS:** Combinación de los términos ingleses development (desarrollo) y operations (operaciones), designa la unión de personas, procesos y tecnología para ofrecer valor a los clientes de forma constante, mayor calidad en menor tiempo.
- **ESC- 00:** Identifica el número de escenario
- **INI-00:** Identifica el número de Iniciativa que hace parte de un Escenario
- **FURAG:** Formulario Único de Reporte y Avance de Gestión establecido por el DAFP para medir el desempeño institucional.
- **GAI:** Grupo de Analítica Institucional en el ICBF
- **ICBF:** Instituto Colombiano de Bienestar Familia
- **ITIL:** (IT Infrastructure Library, biblioteca de infraestructura de TI) = Marco de referencia que describe un conjunto de mejores prácticas y recomendaciones para la administración de servicios de TI, con un enfoque de administración de procesos
- **LAN:** Redes de área local (Local Area Network). Son un conjunto de dispositivos electrónicos conectados entre sí que comparten una línea de comunicación común o un enlace inalámbrico con un servidor
- **MAN:** Red de área metropolitana (Metropolitan Area Networks) se caracterizan por conexiones de muy alta velocidad utilizando cable de fibra óptica u otros medios digitales.
- **MinTIC:** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- **MIPG:** Modelo Integrado de Planeación y Gestión.
- **MSPI:** Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información de MinTIC.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 75 de 79

- **MRAE:** Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.
- **PETI:** Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- **SONARQUBE:** Plataforma para evaluar código fuente. Se ejecutan mediciones de calidad del código realizando un análisis estático sobre este, con el fin de identificar los diferentes puntos a mejorar y obtener métricas que ayuden a optimizar el código
- **TI:** Tecnologías de la Información.
- **TIC:** Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- **TOGAT:** Esquema de Arquitectura del Open Group
- **SOC o COS:** Centro de Operaciones de Seguridad) automatización de alarmas ya identificadas para optimizar el análisis y la respuesta a los eventos que atenten contra la seguridad de la información, evitando falsos positivos.
- **WAN:** Wide Área Network, redes de área amplia WAN, son redes informáticas LAN y MAN interconectadas entre sí.
- **XROAD:** Plataforma de interoperabilidad del Estado Colombiano que permite a instituciones y organizaciones intercambiar información a través de internet.

12 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- <http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8150.html>
- <http://www.iso.org>
- <http://www.itil.org>
- <http://icbf.gov.co>
- <http://intranet.icbf.gov.co>
- “The Open Group Architecture Framework (TOGAF).
- “Gobierno de TI”, Olga Lucía Giraldo V ogiraldo@uniandes.edu.co Universidad de los Andes.
- “ACIS, Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas, arquitecturas empresariales, ahora sí les encontramos aplicación”, Juan Carlos Cárdenas Romero.
- “Beneficios de Negocio al adoptar las Mejores Prácticas para la Gestión de las TIC en las empresas latinoamericanas”, Mario Javier Monsalve Hazbón Arquitecto Empresarial, Gerente de Proyectos &
- Consultor en CMMI, SOA, BPM, ITIL, COBIT & ISO 27001.
- Capability Maturity Model Integration Version 1.1 Staged Representation, CMU/SEI-2002-TR-012.
- “Sistemas de Información Empresarial”, www.euosuna.org/zonaalumnos/materiales/D40/377.ppt.
- PMBOK®
- ICBF - ESP - SITUACIÓN ACTUAL V4, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), Programa de Estrategia Empresarial
- [HTTP://WWW.MINTIC.GOV.CO/ARQUITECTURATI/630/W3-PROPERTYVALUE-8150.HTML](http://WWW.MINTIC.GOV.CO/ARQUITECTURATI/630/W3-PROPERTYVALUE-8150.HTML)
- <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/IntranetICBF/ProcesosICBFHTTP://WWW.CRUE.ORG/PUBLICACIONES/DOCUMENTS/GOBIERNO%20TI/FOLLETOGOBIERNOTI.PDF>

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 76 de 79

- Arquitectura TI COLOMBIA marco de referencia, G.ES.06 Guía cómo estructurar el Plan Estratégico de Tecnología de la Información - PETI VERSION 1.0 30 MARZO DE 2016.
- g1.gti_guia_de_estandares_de_desarrollo_y_arquitectura_de_sistemas_de_informacion_v9"
- https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/12068_-_integra_y_reglamenta_comite_institucional_de_gestion_y_desempeno_-_arquite_0.pdf
- https://www.icbf.gov.co/system/files/resolucion_8650_de_10_nov_2021_-_integra_y_reglamenta_cigd_subcomite_de_arq_emp_y_la_mesa_tecnica_de_sgim_en_el_icbf_2.pdf

13 CONTROL DE CAMBIOS

Tabla 9. Control de cambios

Fecha	Versión	Descripción del Cambio
17/01/2023	PL8.GTI V9	Actualización de los siguientes temas y numerales: • 1.Introducción • 3. Alcance del Documento • 4. Marco Normativo • 4.1 Plan Nacional de Desarrollo • 4.2 Plan Estratégico Sectorial • 4.3 Plan de Transformación Digital • 5.2 Uso y Apropiación de la Tecnología • 5.3 Sistemas de Información • 5.6 Gobierno de T.I • 5.7 Arquitectura de Seguridad de la Información • 5.8 Información Financiera Área de Tic – Vigencia 2022 • 6.1 Modelo Operativo • 6.3 Alineación de T.I con los procesos • 8.1.1 Definición de los Objetivos Estratégicos de T.I • 8.3.1 Herramientas de Análisis • 9.6 Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
14/07/2022	PL8.GTI V8	• Retiro de la iniciativa 2.5 “Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA.” • Inclusión de la iniciativa “GIRA Gestión e Identificación de Riesgos en Adolescentes y Jóvenes Sancionados”, asociada a la Dirección de Protección. • Inclusión de la iniciativa “Índice de Bienestar de Juventud.”, asociada a la dirección de Adolescencia y Juventud
20/01/2022	PL8.GTI V7	Actualización del PETI 2019-2022, los siguientes temas y numerales: • <u>Numerales:</u> • 3.0 Alcance del Documento • 4.3 La transformación digital en el ICBF • 5.3.2 Arquitectura de referencia de Analítica Avanzada • 5.3.3 Arquitectura de referencia de Interoperabilidad • 5.4 Servicios Tecnológicos. • 5.7 Arquitectura de Seguridad de la Información • 5.8 Información Financiera Área de Tic – Vigencia 2021. • 8.2 Gobierno de T.I

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 77 de 79

		8.2.2 Indicadores y Riesgos 8.4.1 Arquitectura de Sistemas de Información 8.5.2 Infraestructura 8.5.5 Mesa de Servicios 9.4 Proyección de Presupuesto área de TIC 9.6 Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos <u>Tablas:</u> - Tabla Análisis de la Gestión Financiera del año 2021 - Tabla 3 Relación dominio, objetivo e indicador - Tabla 5 Funcionamiento y alta disponibilidad del Hardware - Tabla 10 Portafolio de Iniciativas -Hoja de Ruta- - Tabla 11 Control de cambios <u>Anexos:</u> 1. Marco normativo. 2. Análisis Situación Actual SI_ICBF 3. Portafolio de Iniciativas PETI_ Hoja de Ruta 2022 5. Documento entendimiento estratégico del ICBF 6. Modelo relación información Dirección Información y Tecnología 7. Acuerdos de niveles de servicio 8. Catálogo de aplicaciones y sistemas de información ICBF 11. Principios y Políticas generales de TIC 12. Evaluación de proyectos TI Vigencia 2021 <u>Ilustraciones / Figuras:</u> - Ilustración 1 Esquema de estrategia de T.I - Ilustración 3 Arquitectura de Referencia para Analítica Avanzada en la organización - Ilustración 4 Arquitectura de Referencia de Interoperabilidad en la organización - Ilustración 5 Estructura Organizacional DIT - Ilustración 6 Implementación Modelo MSPI – Controles y Brechas - Ilustración 7 Implementación Modelo MSPI – Avance Modelo de Operación (PHVA) - Ilustración 8 Mapa estratégico ICBF 2018 -2022 - Ilustración 9 Mapa de Procesos del ICBF
31/01/2020	PL8.GTI V6	Actualización del PETI 2019-2022, los siguientes temas y numerales: - Numerales: 4.1 Estrategia de TI 4.3 Sistemas de Información 4.4 Servicios Tecnológicos 4.6 Gobierno de TI 4.7 <i>Análisis Financiero</i> 5.1 <i>Modelo Operativo</i> 7.2 <i>Gobierno de TI</i> 7.3.1 <i>Herramientas de Análisis</i> 7.5.3 Conectividad 8.4 <i>Proyección de Presupuesto área de TIC</i> 8.6 <i>Plan de proyectos de Servicios Tecnológicos</i> 8.7 <i>Plan Proyecto de Inversión</i> <u>Tablas:</u> 1 Análisis de la Gestión Financiera del año 2020

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.



PROCESO
GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
– PETI 2023 a 2026 –

PL12.GTI

31/01/2023

Versión 1

Página 78 de
79

		2 Sistemas de Información Vs Procesos Misionales 3 Relación dominio, objetivo e indicador 11 Portafolio de Iniciativas -hoja de ruta • Anexos: 1. Marco normativo. 2. Análisis Situación Actual SI_ICBF 3. Portafolio de Iniciativas PETI_ Hoja de Ruta 2021 4. Manual de Políticas de Seguridad de Información 5. Documento entendimiento estratégico del ICBF 6. Modelo relación información Dirección Información y Tecnología 7. <i>Acuerdos de niveles de servicio</i> 8. Catálogo de aplicaciones y sistemas de información ICBF 11. Principios y Políticas generales de TIC 12. Evaluación de proyectos TI Vigencia 2020 • Ilustraciones: 3 Arquitectura de Referencia para Analítica Avanzada en la organización 5 Estructura Organizacional DIT. 6 Mapa estratégico ICBF 2019 -2022 • Siglas: Se adicionaron siglas
15/03/2019	PL8.GTI V5	Actualización del PETI 2019-2022, los siguientes temas y numerales: • Numerales: 4.7 Análisis Financiero 5.1 Modelo Operativo 5.2 Necesidades de información 7.1 Estrategia de TI: tabla indicadores 7.2 Gobierno de TI 7.3.1 Herramientas de Análisis 8.3 Mapa de Ruta 8.4 Proyección de Presupuesto área de TIC 8.6. Plan de proyectos de Servicios Tecnológicos 8.7 Plan Proyecto de Inversión • Tablas: 1 análisis de la Gestión Financiera del año 2019 2 sistemas de Información Vs Procesos Misionales 3 Relación dominio, objetivo e indicador 11 Portafolio de Iniciativas -hoja de ruta • Anexos: 1. Marco normativo. 3. Portafolio de Iniciativas PETI_ Hoja de Ruta 2020 4. Manual de Políticas de Seguridad de Información 7. Acuerdos de niveles de servicio 8. Catálogo de aplicaciones y sistemas de información ICBF 10. Plan de Comunicaciones del PETI 11. Principios y Políticas generales de TIC 12. Evaluación de proyectos TI Vigencia 2019 13. Arquitectura de Referencia de BI Se adicionó el anexo 14. Arquitectura de Referencia de MDM y Anexo 15. Marco integración e interoperabilidad • Ilustraciones:

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN – PETI 2023 a 2026 –	PL12.GTI	31/01/2023
		Versión 1	Página 79 de 79

		5 Estructura Organizacional DIT. 6 Mapa estratégico ICBF 2019 -2022
31/01/2019	PL8.GTI V4	- Actualización del PETI 2019-2022, los siguientes temas y numerales: - Numerales:1.1; 4.1; 5.1, 5.2 - Tabla: 10 - Anexo: 5 - Ilustración 6
04/12/2018	PL8.GTI V3	Reestructuración del PETI 2019-2022. Actualizado en los siguientes temas y numerales: - Introducción - Numerales:1.1; 1.2; 2; 4.1; 4.2; 4.3; 4.5; 4.6; 4.7; 5; 5.1; 5.3; 6; 7.1.1; 7.2; 7.2.2; 7.3.1; 7.3.2; 7.4.1; 7.4.2; 7.4.3; 7.5.1; 7.5.2, 7.5.3; 7.5.4; 7.5.5; 7.6; 8.3; 8.4; 8.6; 8.7 - Se adiciono el anexo 13 - Se actualizaron los anexos: 2;3,5,8,9,10 y 12 - Se actualizaron todas las Tablas: 1 a 11
13/11/2018	PL8.GTI V2	Ajuste del documento (versión 3) del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI. Se actualizo los siguientes temas y numerales: - Introducción - Numerales: 3, 7.5.2, 8.3, 8.6, - Se adiciono el Anexo 12 “Evaluación Portafolio de Proyectos” - Se actualizo Anexo 1, 3, 4, 8 y la Tabla 5
20/12/2017	PL8.GTI V1	Ajuste del documento (versión 2) del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI. Se complementó o actualizó los siguientes numerales 1.2, 5, 5.1 a 5.7, 6.1, 7.1.1, 7.1.2, 7.2, 7.2.4, 7.3, 7.3.1, 8.3, 8.6 - Se adiciono los numerales: 7.3.2, 7.4 - Se actualizaron anexos

Fuente: elaboración propia