

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 1 de 78

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
1. OBJETIVOS	3
1.1 OBJETIVO ESTRATÉGICO.....	3
1.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	4
2. ALCANCE DEL DOCUMENTO	4
3. MARCO NORMATIVO	5
4. ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL.....	6
4.1 Estrategia de TI.....	6
4.2 Uso y Apropiación de la Tecnología.....	10
4.3 Sistemas de Información.....	11
4.4 Servicios Tecnológicos.....	15
4.5 Gestión de Información.....	16
4.6 Gobierno de TI.....	19
4.7 Análisis Financiero.....	21
5. ENTENDIMIENTO ESTRATEGICO	22
5.1 Modelo Operativo	22
5.2 Necesidades de información.....	26
5.3 Alineación de TI con los Procesos	26
6. RUPTURAS ESTRATÉGICAS:.....	30
7. MODELO DE GESTION DE TI	31
7.1 Estrategia de TI.....	31
7.1.1 Definición de los Objetivos Estratégicos de TI	31
7.2 Gobierno de TI	33
7.2.1 Cadena de Valor	33
7.2.2 Indicadores y Riesgos	34
7.2.3 Plan de Implementación de Procesos.....	41
7.2.4 Estructura organizacional de TI	41
7.3 Gestión de Información.....	42

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 2 de 78

7.3.1 Herramientas de Análisis	42
7.3.2 Arquitectura de Información	42
7.4 Sistemas de Información	43
7.4.1 Arquitectura de Sistemas de Información	43
7.4.2 IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	43
7.4.3 SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO	43
7.5 Modelo de Gestión de servicios tecnológicos	44
7.5.1 Criterios de Calidad y Procesos de Gestión de Servicios de TIC.....	44
7.5.2 Infraestructura	44
7.5.3 Conectividad	51
7.5.4 Servicios de Operación	54
7.5.5 Mesa de Servicios	54
7.5.6 Procedimientos de Gestión	61
7.6 Uso y Apropiación	63
8. MODELO DE PLANEACIÓN	63
8.1 Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC.....	63
8.2 Estructura de Actividades Estratégicas.....	64
8.3 Mapa de Ruta	64
8.4 Proyección de Presupuesto área de TIC	67
8.5 Plan de Intervención Sistemas de Información.....	67
8.6 Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos	67
8.7 Plan Proyecto de Inversión	74
8.8 PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI	74
9. ANEXOS.....	75

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 3 de 78

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la versión 2 de agosto de 2018 del Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), el modelo establece como condición “...que las entidades tengan claro el horizonte a corto y mediano plazo que le permita definir la ruta estratégica que guiará su gestión institucional, con miras a satisfacer las necesidades de sus grupos de valor, así como fortalecer su confianza y legitimidad.”. En tal sentido, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (en adelante ICBF) ha construido de manera colectiva y con carácter orientador el Plan Estratégico Institucional 2018 - 2022, recogiendo los principales planteamientos del Plan de Gobierno del Presidente Iván Duque, el Plan Sectorial de Prosperidad Social y las bases proyectadas para el Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 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.

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. En este Plan se define la ruta estratégica que guiará la gestión institucional para todos 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.

En este contexto, el presente Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información - PETI, contiene la estrategia de Tecnologías de la Información - TI propuesta para el ICBF, establecida por la Dirección de Información y Tecnología DIT, alineado a la estrategia y modelo integrado de gestión de la entidad, el cual presenta un enfoque de generación de valor público, con el fin de habilitar las capacidades y servicios de tecnología necesarios para impulsar las transformaciones en el desarrollo del sector y la eficiencia y transparencia del Estado.

Con fundamento en el documento “Las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022”, se realiza la alienación estratégica y proyección de iniciativas para el siguiente cuatrienio. No obstante, esta versión es susceptible de ajustes derivados en lo que aplique, una vez sea aprobado el PND 2019-2022 en la vigencia 2019, y en consecuencia los planes derivados. La dinámica institucional, los cambios de la estrategia del sector y la evolución y tendencias de las Tecnologías de la Información, hace necesario que su actualización se surta anualmente.

El presente documento se estructuró basado en la G.ES.06 Guía estructura PETI, documento propuesto por Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MinTIC para que las entidades diseñen e implementen un PETI. La mencionada guía en su reciente actualización prevé una serie de soportes cuya construcción y consolidación demandan tiempo considerable que, con cierre y apertura de vigencia, se dificulta su completitud, en este sentido, debe surtir una actualización a esta versión.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO ESTRATÉGICO

Definir una estrategia de TI liderada por la Dirección de Información y Tecnología del ICBF para la vigencia 2018 a 2022, considerando los antecedentes y avances alcanzados durante las vigencias del cuatrienio anterior, soportada en un modelo de gestión de TI que responda a las necesidades de información, sistemas de información,

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 4 de 78

infraestructura tecnológica, seguridad de la información y al modelo de operación por procesos del ICBF, para el cumplimiento de los siguiente objetivos estratégicos del ICBF:

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.
2. Asegurar una gestión institucional, orientada a resultados a nivel nacional y regional, apoyada en el uso de las tecnologías de la información.
3. Gestionar la consecución de recursos financieros y optimizar el uso de los mismos para maximizar el impacto en la gestión.
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.

1.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos del PETI, son:

1. Favorecer intervenciones pertinentes y de calidad, dirigidas a los niños, niñas y adolescentes, fortaleciendo el componente de familia bajo un enfoque diferencial y territorial por intermedio del uso estratégico de las TIC, para contribuir a un servicio más eficiente, transparente, participativo, cercano del ICBF a sus beneficiarios y la ciudadanía.
2. Implementar/ Fortalecer 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.
3. Fortalecer la integración e interoperabilidad del ICBF a través de las tecnologías de la información y la comunicación.
4. Aportar a la gestión institucional, orientada a resultados a nivel nacional y regional, apoyada en el uso de las tecnologías de la información.
5. Definir planes y proyectos que apoyen el fortalecimiento del nivel de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas de información del ICBF, con el objetivo de proteger la información y los sistemas de información, de acceso, uso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada.

2. ALCANCE DEL DOCUMENTO

El alcance del presente documento aplica para el periodo comprendido entre la vigencia 2019 a 2022, para el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar -ICBF-, entidad estatal de orden nacional que pertenece al sector de la inclusión social y la reconciliación cuyo Entidad cabeza de sector es Prosperidad Social¹. Las actualizaciones que sean necesarias se surtirán adicionales a las previstas por anualidad. Si bien las iniciativas que resulten iniciando la vigencia 2019, podrán ser modificadas en contenido o cantidad de acuerdo con las novedades normativas o estratégicas de la entidad y del sector.

¹ A partir del 26/11/ 2015, “el Departamento para la Prosperidad Social, será conocido como "Prosperidad Social". La sigla DPS ya no identificará a la entidad. Nos seguiremos dando a conocer como Prosperidad Social, Tatyana Orozco de la Cruz, directora de la entidad”.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 5 de 78

EL Plan Estratégico de tecnologías de la información -PETI-, inició desde el entendimiento estratégico del ICBF, análisis de la situación actual, contempla 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 esta. Es decir, considerando el contexto institucional en la cual se alinean los procesos del ICBF con la tecnología para dar cumplimiento eficaz a las metas de gobierno previstas en el Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, convirtiendo a la tecnología instrumento generador de valor, así como continuar avanzando en el acercamiento a la ciudadanía por los medios electrónicos cualificando los tramites en línea en la vía de cadena de trámites.

Cubre los seis dominios establecidos en el marco de referencia de **arquitectura empresarial** ²TI COLOMBIA:

- Dominio de Estrategia de TI
- Dominio de Gobierno de TI
- Dominio de Información
- Dominio de Sistema de información
- Dominio de Servicios Tecnológicos
- Dominio de Uso y Apropiación

3. MARCO NORMATIVO

El marco normativo que aplica para la gestión de TI en el Estado colombiano es bastante amplio, comprende una serie de leyes, decretos y otras instancias como documentos CONPES, los cuales se detallan en el [Anexo 1. Marco normativo](#), que se actualizó con lo más recientemente producido en la vigencia 2018. A continuación, se señalan algunos de ellos, los cuales representan un avance significativo en cuanto a la evolución de la gestión de TI en el Estado colombiano:

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 decreto 1081 de 2015, "*Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones*", el cual facilita la implementación y cumplimiento de la Ley 1712 en los temas relacionados con la gestión de la información pública en cuanto a su adecuada publicación y divulgación, la recepción y respuesta a solicitudes de acceso a ésta, su adecuada clasificación y reserva, la elaboración de los instrumentos de gestión de información, así como el seguimiento de la misma; y la resolución 3564 de 2015 del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, "*Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública*", que tiene por objeto establecer lineamientos respecto de los estándares y divulgación de la información, accesibilidad en medio electrónicos para población en situación de discapacidad, formulario electrónico para la recepción de solicitudes de acceso a información pública, condiciones técnicas para la publicación de datos abiertos y condiciones de seguridad de los medios electrónicos.

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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 6 de 78

Decreto 1008 de 2018: *"Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y subroga el capítulo 1 del título 9 parte 2 del libro 2 del decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones". Este decreto quizá sea uno de los más representativos que implicara ajustes de fondo, si bien, no implica iniciar de cero para la generalidad de las Entidades, porque es una evolución de la estrategia GEL.*

Decreto 415 de 2016: *"Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Número 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones."* El cual establece los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC a través del posicionamiento de los líderes de áreas TI y la definición de objetivo para el fortalecimiento institucional, documento en el cual se incluyen entre otros los siguientes:

- Liderar la gestión estratégica con tecnologías de la información y las comunicaciones mediante la definición, implementación, ejecución, seguimiento y divulgación de un Plan Estratégico de Tecnología y Sistemas de Información (PETI) que esté alineado a la estrategia y modelo integrado de gestión de la entidad y el cual, con un enfoque de generación de valor público, habilite las capacidades y servicios de tecnología necesarios para impulsar las transformaciones en el desarrollo de su sector y la eficiencia y transparencia del Estado.
- Liderar la definición, implementación y mantenimiento de la arquitectura empresarial de la entidad y/o sector en virtud de las definiciones y lineamientos establecidos en el marco de referencia propuesto para el Estado, la estrategia GEL y según la visión estratégica, las necesidades de transformación y marco legal específicos de su entidad o sector.
- Desarrollar los lineamientos en materia tecnológica, necesarios para definir políticas, estrategias y prácticas que habiliten la gestión de la entidad y/o sector en beneficio de la prestación efectiva de sus servicios y que a su vez faciliten la gobernabilidad y gestión de las TIC. Así mismo, velar por el cumplimiento y actualización de las políticas y estándares en esta materia.
- Liderar la gestión, seguimiento y control de la ejecución de recursos financieros asociados al portafolio de proyectos y servicios definidos en el Plan Estratégico de Tecnologías y Sistemas de información.

4. ANÁLISIS DE LA SITUACION 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 V 2.0

4.1 Estrategia de TI

La tabla usada para la "Documentación de la Evaluación de la Situación Actual del Dominio de Estrategia de TI", en la Entidad, dio como resultado 4,5 en un rango de 1 a 5.

El ICBF, históricamente, por intermedio del área de Tecnología ha formulado planes estratégicos. Desde el 2010 denominados como PETI, y para el cuatrienio que finaliza, su formulación se realizó siguiendo estrictamente la guía G.ES.06 Guía estructura PETI, propuesto por 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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 7 de 78

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

La menor calificación se dio a “¿TI aporta enfoques innovadores para ejecutar proyectos misionales, cuando existen serias restricciones de tiempo o presupuestales?”, porque, aunque se responde con soluciones en estos escenarios, no es sencillo cuantificar los enfoques innovadores, por ello se calificó como 3.

La alienación estratégica para el cuatrienio que finaliza en diciembre 2018, está documentada en el numeral 5.1 del PETI 2015-2018.

Producto de la alineación estratégica con El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, con el plan sectorial, indicativo y estratégico del ICBF se formulará la estrategia de TI para el siguiente cuatrienio.

En este contexto, se continuará en la ruta del esquema que muestra la siguiente ilustración.

Ilustración 1 Esquema de estrategia de TI



Del análisis efectuado se puede concluir:

- Se requiere definir, implementar y mantener la arquitectura empresarial de la Institución, que permita materializar su visión estratégica utilizando la tecnología como agente de transformación. Finalizando la vigencia 2017, la Dirección de Planeación Gestión y Control, lidero el proceso para contratar la realización de

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 8 de 78

ejercicios de AE con la participación de la Dirección de Información y Tecnología, así como con las Direcciones Misionales con las que se había determinado su alcance. A pesar de lo adelantado con los estudios previos y la ficha técnica, mediando la vigencia 2018 se determinó que el proceso no alcanzaría a culminarse y desiste de continuar con el proceso de contratación. La Entidad reconoce la importancia de contar con AE y está evaluando 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.

- Es necesario definir e implementar una metodología para la gestión integral de proyectos de TI.

El Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”, establece para el ICBF, metas que, en cumplimiento de su misión, suma de manera importante a los indicadores que dan cuenta de retos del PND.

Componentes de la misión ICBF:

- Trabajo y protección Integral de los niños, niñas y adolescentes
- Fortaleciendo las capacidades de las familias
- Familias entornos protectores y principales agentes de transformación social.

Componentes de la visión ICBF:

- Escribir una nueva historia para que los niños, niñas y adolescentes sean felices
- Niños, niñas y adolescentes se desarrollen en condiciones de equidad e igualdad de oportunidades.

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

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

- **Misión:** Trabajamos para ser facilitadores estratégicos tecnológicamente en el cumplimiento de la misión institucional, aportando valor a los procesos de la entidad a través de las TIC para su mayor eficiencia y. Generando información confiable, segura y oportuna para nuestros beneficiarios, usuarios internos, externos y partes interesadas de la gestión del ICBF.
- **Visión:** Consolidarnos como habilitador Estratégico de TIC cuyo aporte tecnológico sea generador de valor permanente a la gestión del ICBF, centrada en servicios y soluciones de TI para coadyuvar en escribir una nueva historia para que los niños, niñas y adolescentes sean felices y se desarrollen en condiciones de equidad e igualdad de oportunidades así como a nuestros, ciudadanos y grupos de interés, basándose en innovación e implementando arquitectura tecnológica con estándares de calidad, seguridad y mejores prácticas en los servicios tecnológicos.

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

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 9 de 78

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

Teniendo en cuenta los componentes enunciados, la estrategia de TI del ICBF propuesta para las vigencias 2019 a 2022 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, 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 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 la misión, visión y objetivos estratégicos del ICBF.

El Anexo 4, A4.MS.DE: Manual de Políticas de Seguridad de La Información, es un Manual de Políticas de Seguridad de la Información que se encuentra alineado a la resolución 9674 de 2018 “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 las Resoluciones: No. 9364 de 2016 y la No. 3600 de 2017.”

El ICBF mediante resolución 7070 de 2017, reorganiza el Sistema Integrado de Gestión, asigna roles y responsabilidades en los ejes que lo integran, siendo la Seguridad de la Información uno de ellos. El Decreto 1008 de 2018 dispone que las entidades que conforman la administración pública serán sujetos obligados para el cumplimiento de las políticas y los lineamientos de la Política de Gobierno Digital, estableciendo en su artículo 2.2.9.1.1.3 como uno de sus principios el de la Seguridad de la Información, el cual busca crear condiciones de uso confiable en el entorno digital, mediante un enfoque basado en la gestión de riesgos, preservando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de las entidades del estado y de los servicios que prestan al ciudadano.

Respecto de las políticas de TI, que se relacionan en el numeral 7.5.2 en el aparte de Infraestructura de Hardware y Software de Oficina, se han establecido por temáticas en el marco del eje de seguridad de la información: Evaluación del desempeño, Organización de la seguridad de la información en el ICBF, Seguridad del recurso humano, Gestión de activos, Control de acceso, Criptografía, Seguridad física y del entorno, Seguridad de las operaciones, Seguridad de las comunicaciones, Adquisición, desarrollo y mantenimiento de sistemas, Relación con proveedores, Gestión de incidentes de seguridad de la información, Aspectos de seguridad de la información de la gestión de la continuidad de

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 10 de 78

negocio, Cumplimiento. Se tiene un nivel de madurez significativo, como lo evidencia la evaluación y aprobación respecto de los requisitos en ISO/IEC 27001:2013 obteniendo certificación aplicable a la Gestión Tecnológica referente al tratamiento y administración de la Información del ICBF. Declaración de Aplicabilidad A3.MS.DE Versión 2, Certificado SI-CER444445, emitido el 15/01/2016, se surtió auditoria de seguimiento durante en al año 2017, a la Gestión de la tecnología e información referente al tratamiento y administración de la información del ICBF. Declaración de Aplicabilidad A3.MS. De Versión 4, recibiendo concepto “Se recomienda mantener el alcance del certificado o del Sistema de Gestión”.

Resolución 9674 de 2018, por la cual se adopta la política de seguridad y privacidad de la información, seguridad y continuidad de operación, las políticas generales de manejo y se definen lineamientos frente al uso y manejo de la información y se deroga una resolución No. 9364 de 2016 y la resolución No. 3600 de 2017.

4.2 Uso y Apropiación de la Tecnología

En el ICBF, con la expedición de la resolución 9674 de 2018 “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 las Resoluciones: No. 9364 de 2016 y la No. 3600 de 2017, así como el anexo 4 que se encuentra alineado a la citada resolución, se dictaron lineamientos para identificar, documentar e implementar las reglas para el uso aceptable de información y activos asociados con información e instalaciones de procesamiento de información. A saber:

- a. Correo Electrónico
- b. Del uso del Internet
- c. Del uso de los recursos tecnológicos
- d. Etiquetado de la Información
- e. Manejo de Activos
- f. Gestión de medios removibles
- g. Transferencia de medios físicos

De manera complementaria se viene midiendo el uso de sistemas de información desde la vigencia 2010, el cual ha sido dinámico y ha ido involucrando en su medición los sistemas de información de mayor impacto y cobertura que se han ido implementado en el ICBF. Para el periodo que cubrió el PETI 2015 - 2018, y según el seguimiento a sus resultados el menor valor obtenido fue 79.3% y el máximo 93%.

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 a través de realización de eventos, campañas y jornadas de sensibilización, que generan valor en el cumplimiento de la misión del Instituto. Alineados con la Política de Gobierno Digital de Min TIC y dentro del contexto del Marco de Referencia, se creó el Plan para el Uso y la Apropiación de TI en el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar para la vigencia 2018. Para la elaboración de este Plan se identificaron seis (6) iniciativas que alineadas con los objetivos de TI permitirán a los funcionarios y contratistas del ICBF fortalecer sus competencias en TI.

Estas iniciativas son: seguridad de la información, herramientas ofimáticas, sistemas de información, portafolio web del ICBF, Gobierno Digital y Gestión del Cambio.

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 11 de 78

Si bien en el marco y contexto de lo pretendido por el “uso y apropiación de la tecnología”, aún falta implementación de estrategias enmarcadas en el impacto del uso y la apropiación de TI dirigidas a medir la adopción, aceptación, uso, y satisfacción de la tecnología implementada en el ICBF. Dentro de las medidas a tomar se cuenta: a) continuar revisando el nivel de aprovechamiento de las herramientas tecnológicas para prestar los servicios de TI, b) realizar Gaps para establecer el grado en que la tecnología incrementa el soporte a los diferentes procesos, e c) aplicar mecanismos que den elementos para determinar las acciones de mejora y de transformación a la medida de las necesidades y expectativas del nivel directivo y partes interesadas.

4.3 Sistemas de Información

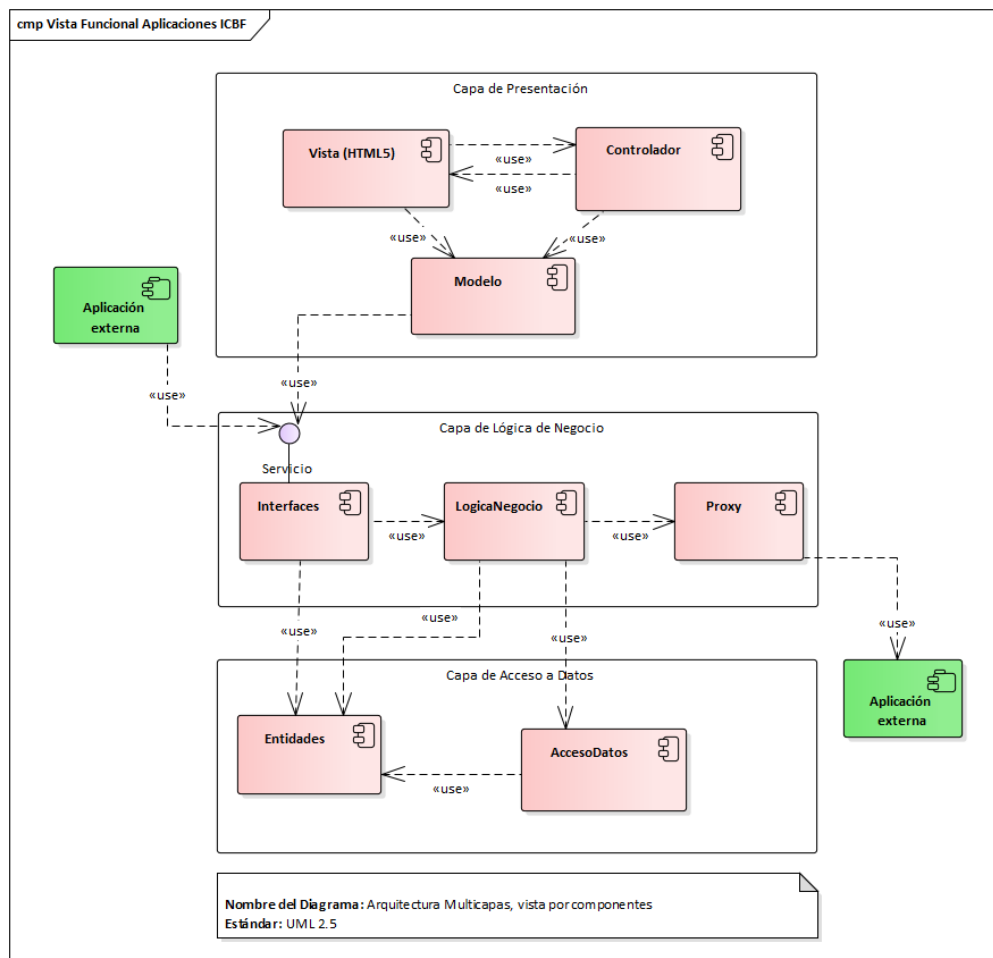
En el anexo 8, denominado “Catálogo de aplicaciones y sistemas de información ICBF V2.0”, se describe la situación actual de los sistemas de información de acuerdo con las categorías: Sistemas Misionales y Sistemas de Apoyo (esta categoría incluye los Sistemas de Direccionamiento estratégico y digitales, portales. Las tablas que presenta el anexo citado relacionan los siguientes campos:

- Nombre del sistema de información
- Versión
- Fecha de entrada a producción
- Área que lo utiliza/ usuario funcional
- Líder funcional y líder de TI
- Descripción detallada de la funcionalidad
- Módulos que componen el sistema y su respectiva descripción
- Integraciones e interoperabilidad
- Si posee soporte
- Modalidad de implementación (en la nube o instalación local)
- Grado de aceptación
- Fortalezas
- Debilidades
- Iniciativas

Los sistemas de información del ICBF se encuentran clasificados entre sistemas misionales, sistemas de apoyo y sistemas analíticos. Cada una de estas categorías presenta un conjunto de desafíos traducidos en atributos de calidad los cuales indican si el comportamiento dado por un sistema o aplicación es el esperado.

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.

Ilustración 2 Estilo de arquitectura Multicapas



La entidad tiene aplicaciones que realizan varias tareas relacionadas con los procesos misionales y sus tareas operacionales. Una arquitectura de inteligencia de negocios habilita a las áreas a realizar análisis sobre los diversos procesos que se ejecutan diariamente entre los cuales pueden indicar, 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.

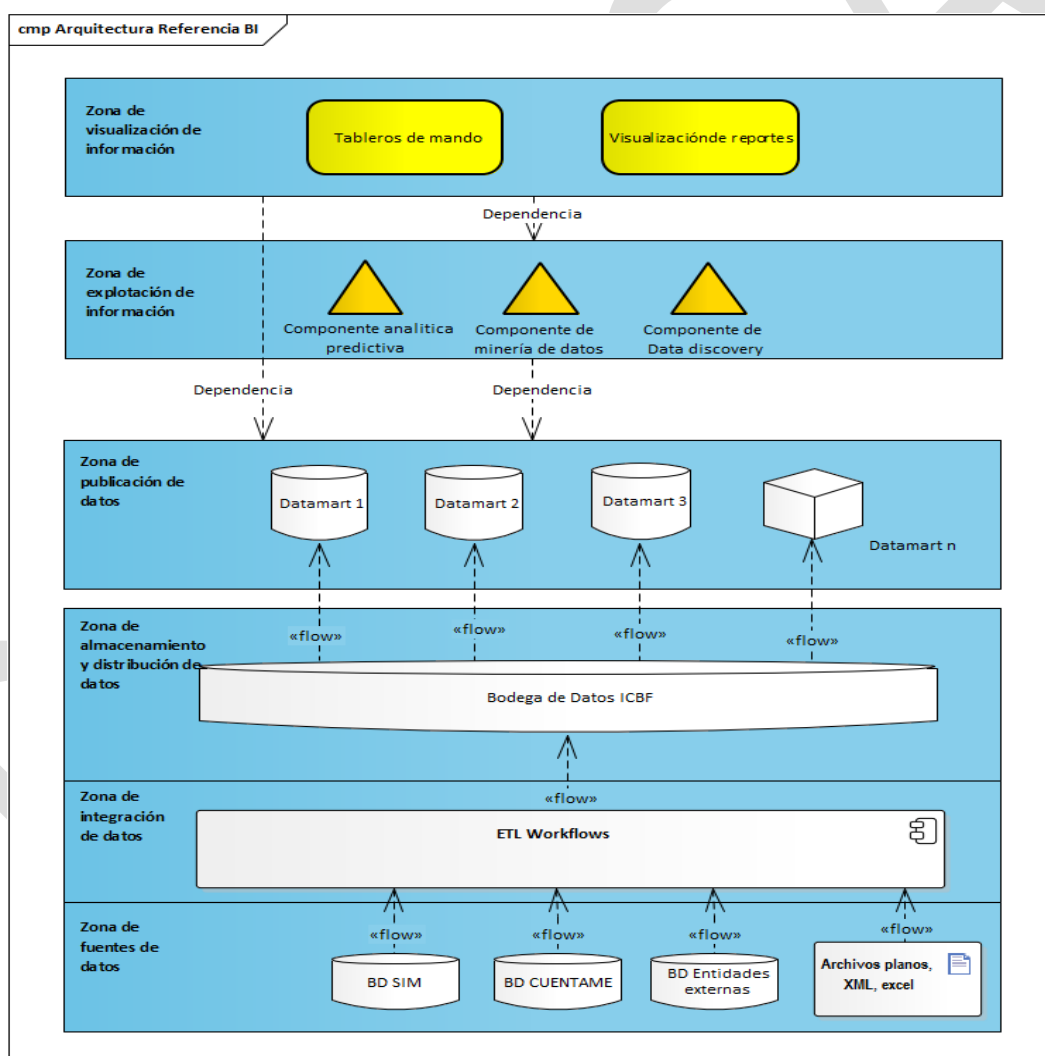
Actualmente el ICBF cuenta con replica de bases de datos de SIM y CUENTAME para sacar diversos reportes e indicadores de su operación diaria, se usa replica porque se requiere realizar consultas de información histórica donde el tiempo de ejecución en algunos escenarios pueden llegar a más de 24 horas. Así mismo, cada vez que requieren modificaciones a esos reportes hacen una solicitud formal al área de tecnología y por ende varios actores de diferentes áreas, con sus propios tiempos de respuesta participan en la generación de dichos reportes o indicadores, las sumas de todos estos tiempos representan una dificultad para que la información se suministre de manera oportuna.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 13 de 78

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.

La principal tarea de la Arquitectura de Referencia de BI 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 está información sea fácilmente accesible por los usuarios de la entidad. La referida arquitectura de Referencia se encuentra documentada en el Anexo 13.

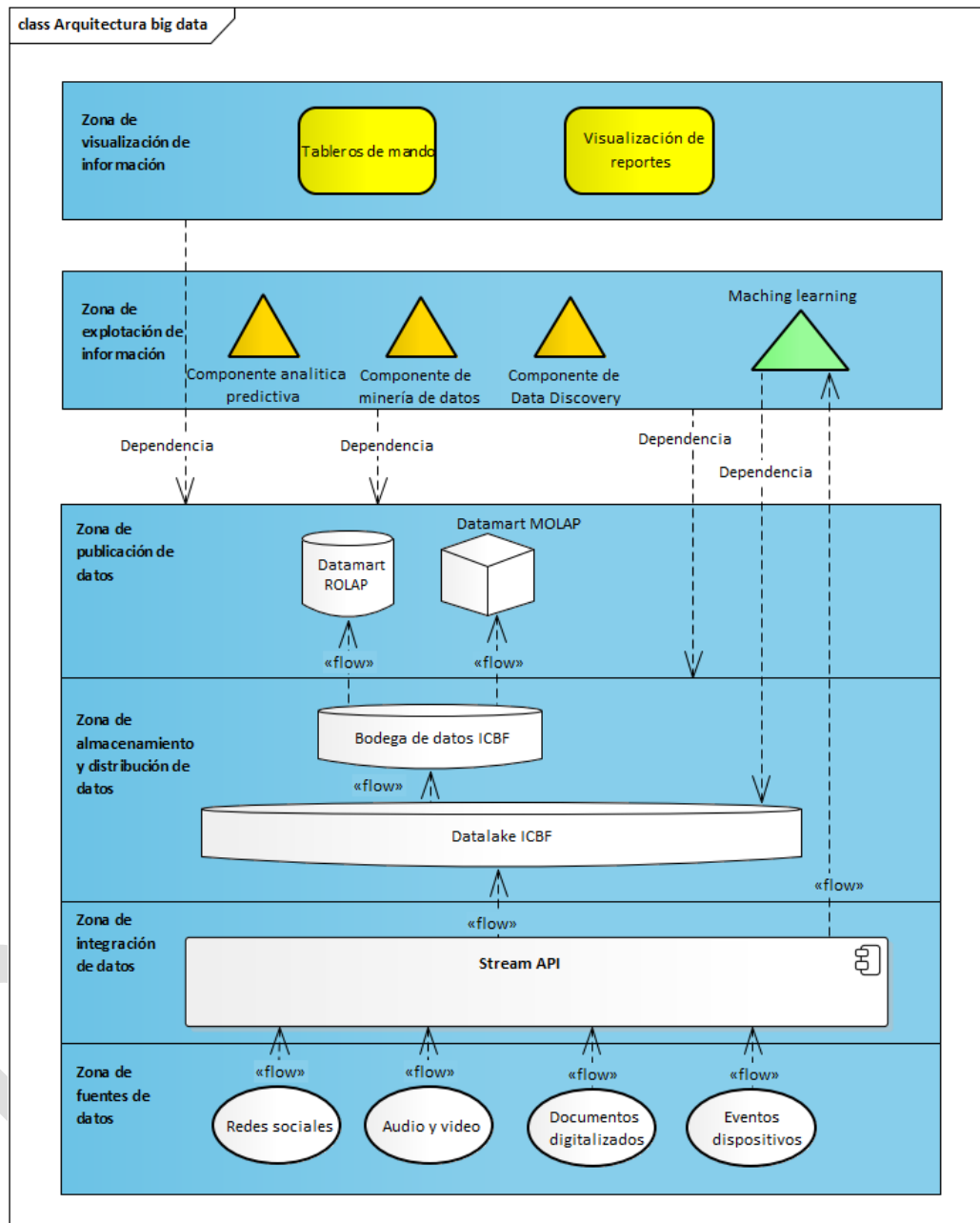
Ilustración 3 Arquitectura de Referencia para análisis de información de datos estructurados



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

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

Ilustración 4 Arquitectura de Referencia para análisis de información de datos no estructurados



De manera sintética 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. Producto de un análisis más detallado de las dificultades respecto de las restricciones es posible confirmar o replantear un esquema de migración escalonado y con alternativas de herramientas tecnológicas hasta poder financiar una plataforma de integración robusta que permita la integración de datos y funcionalidades de nuevos

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 15 de 78

sistemas de Información, así como la escalabilidad de los existentes y de los dispositivos o servicios que se generen en el proceso de integración.

La dificultad con la generación de reportes y explotación de los datos requiere una intervención que habilite reportadores y analítica de datos.

4.4 Servicios Tecnológicos

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

En el ICBF, y 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 ha dado desarrollos de sistemas de información en algunas áreas, o hubo entregas 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 las condiciones de la Subdirección de Recursos Tecnológicos, que en esta etapa, asume la administración de los mismos a través de un outsourcing, que tiene entre los servicios contratados la administración de bases de datos y aplicativos en producción.

De conformidad a 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 desarrollo, pruebas y producción, los dos primeros son administrados por la SSII con control de acceso discriminados para analistas, desarrolladores y testers. El ambiente de producción, como ya se mencionó con la aprobación y ejecución del Registro de Control de Cambios -RFC- 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, Seguridad Informática y de la Información, Centro de Operaciones de Seguridad (SOC), Redes LAN y Redes Inalámbricas, Correo Electrónico, servicio de administración del Centro de Cómputo de la Sede Nacional.

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

De otra parte, se tiene contratado servicios especializados de Mesa de Servicio y Soporte en sitio a nivel nacional

Para los servicios arriba enunciados la disponibilidad es de 7x24, teniendo opción de aplicar ANS para los rangos de tiempo que superen los topes de no disponibilidad contractualmente pactados.

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 16 de 78

Dada la complejidad, tamaño y distribución geográfica del ICBF, centralizar los servicios tecnológicos y apostarle a garantizar la disponibilidad de estos, la tercerización ha sido una práctica que superara 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.

Hasta el 2014, la contratación de los servicios para la administración de la Infraestructura Tecnológica del ICBF y los servicios especializados de Mesa de Servicio y Soporte en sitio a nivel nacional, eran proporcionados por un mismo proveedor, seleccionados como resultado de licitación pública adelantada por el ICBF. La más reciente contratación se hizo por “Colombia Compra Eficiente”, dentro de los Acuerdos o Convenios Marco de Precios, y si bien, es significativo y por todos reconocido el espíritu de economía de escala, hay factores por mejorar, pues para el ICBF de manera particular, tuvo un costo en el desmejoramiento de la calidad de los servicios (por ejemplo, dependiendo del proveedor que cotiza en la plataforma de Colombia Compra Eficiente, para el caso del ICBF, se reverso a canales con radio frecuencia así como otros servicios algo limitados). Es necesario mejorar previendo que las especificaciones para los servicios superen los mínimos previstos por el estándar. Adicionalmente, revisar la normatividad para que dé mayor campo de exigibilidad de cumplimiento por parte de la Entidad sobre el proveedor, teniendo en cuenta que la orden de servicio por entidad, es una de las tantas vinculadas al contrato marco.

La contratación por separado de la mesa de servicio y soporte en sitio puede tener como ventaja mayor objetividad en la identificación de la causa y solución de problemas, y como desventaja, en ciertas ocasiones, deslindar responsabilidad en el otro proveedor.

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

4.5 Gestión de Información

El ICBF cuenta con sistemas de información hechos a la medida, especialmente los que soportan los procesos misionales, unos pocos del mercado adaptados a su necesidad. Si bien se ha adelantado en proceso de integración, es evidente que hay falencias en su integración y en su alcance. Se requiere avanzar en 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 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 interadministrativos vigentes para intercambio de información, con las siguientes Entidades: Registraduría Nacional de Colombia (RENEC), SENA, FISCALIA, DANE, IGAC, Gobernación de Antioquia, Ministerio de Educación. Por compromiso (Artículo 159 de la Ley 1753 de 2015 -Plan Nacional de Desarrollo-), Acuerdo o Contrato, con las siguientes Entidades: DNP, UARIV, MinEducación – CIPI, Medicina Legal y Migración Colombia.

Es preciso anotar que el 25/04/2017, 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 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.”

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 17 de 78

Correo enviado por la cuenta lenguaje@mintic.gov.co, y firmado por el “Equipo Lenguaje Común Marco de Interoperabilidad” del Ministerio de Tecnologías de la Información y Las Comunicaciones.

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 son 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 integrar 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 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.

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 18 de 78

- 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 16 Regionales, se espera ampliar el alcance de la certificación a 10 regionales más del ICBF y un centro zonal.
-
- 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 puede sintetizar así:

- El avance en la integración de los Sistemas de Información es lento, una gran dificultad reside en no contar con el punto de partida: uno de los cuatro componentes de AE. El reto avanzar en la integración e interoperabilidad de los sistemas de información misionales y de apoyo del ICBF.
- 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.
- 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 a 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.
- 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.
- Es necesario definir e implementar una metodología para la gestión integral de proyectos de TI.
- Implementar el proceso de gobierno de TI establecido por Resolución Nro.7454 de 2017 y la resolución que la reemplace.

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

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 19 de 78

4.6 Gobierno de TI

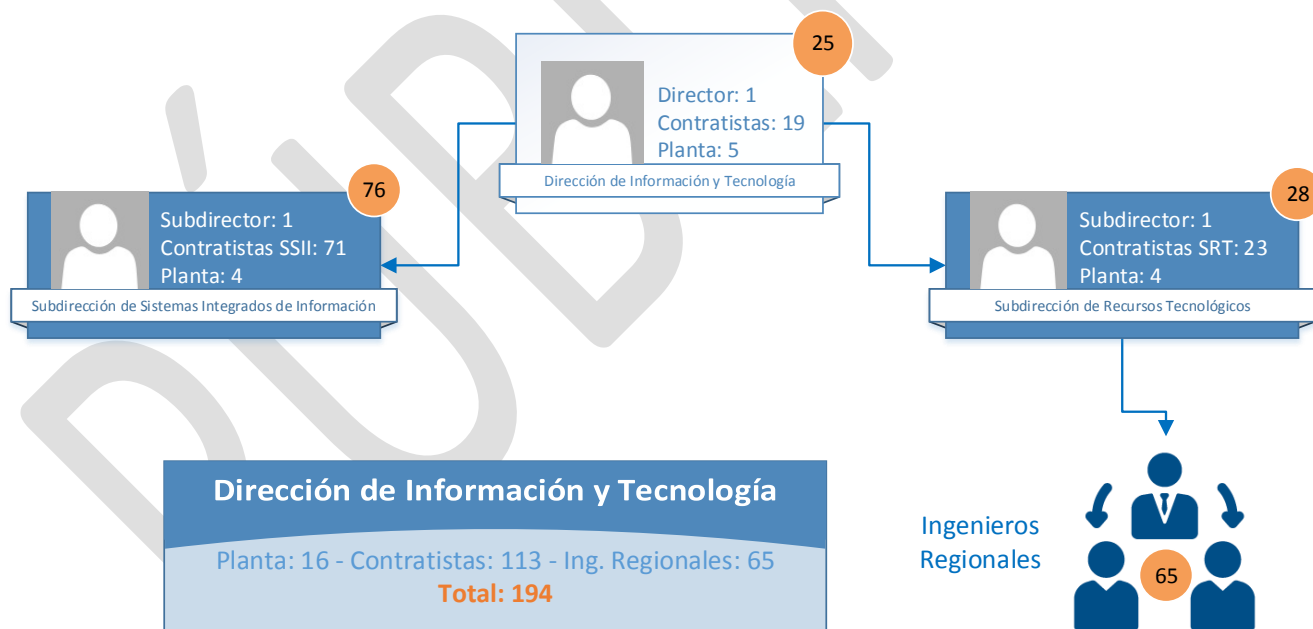
Estructura Organizacional y Talento Humano:

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.

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 16 funcionarios de planta, 113 contratistas en la sede nacional y 65 contratistas ubicados en las sedes regionales (ingenieros de sistemas ubicados en la Regionales, 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 213 Centros Zonales.

Ilustración 5 Estructura Organizacional DIT



Se destaca entre las funciones de la Dirección de Información y Tecnología (Decreto 987-2012 “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, Definiendo 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

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 20 de 78

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 con componentes administrativos, de contratación y soporte estratégico; también hace parte de la DIT el equipo que lidera el SGSI, conformado por 7 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, Seguridad Informática y de la Información, 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 y desarrolladores junior y senior, arquitectos de software y testers.

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.

En agosto de 2017, por resolución 7454, se crea el Subcomité y la Mesa Técnica de Gobierno TI del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Si bien contempla la formalización de las estructuras de decisiones tales como comités, que tienen responsabilidades en la toma de decisiones de TI, integrando la participación de la alta gerencia y áreas misionales en materia de TI, la adopción de MIPG llevo a la Dirección de Planeación Gestión y Control, a no continuar con la implementación de esta resolución hasta tanto se terminara de revisar y establecer cómo quedaría la integración de los diferentes subcomités, que en principio eliminaría el creado por la resolución 7454 de 2017. Finalmente, el Comité Institucional de Gestión y Desempeño emite la decisión de conservar el Subcomité de Gobierno de TI y se propone reestructurarlo. La resolución que lo reemplazara está prevista para diciembre 2018 o enero 2019.

Es importante destacar que la Dirección de Planeación Gestión y Control es coequipero 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.

- 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, en sesión del 14/12/2018.
- El ICBF cuenta con la Política de Seguridad de la Información y con el plan de continuidad de negocio para el proceso de Gestión de la tecnología e información, debidamente aprobados por la Dirección General, es necesario fortalecer y definir las demás políticas y estándares que faciliten la gestión y la gobernabilidad de TI,

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 21 de 78

contemplando por lo menos los siguientes temas: gestión de información, adquisición, desarrollo e implantación de sistemas de información, acceso a la tecnología y uso de las facilidades por parte de los usuarios.

4.7 Análisis Financiero

Para financiar el funcionamiento e inversión en tecnología, la Dirección de Información y Tecnología, cuenta con un proyecto de inversión registrado en el BPIN⁴ 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 para contratación de ingenieros que soporten la gestión en Regionales y Centros Zonales del ICBF.

El proyecto se denomina “Implementación del Plan Estratégico de Desarrollo Informático y Tecnológico del ICBF”. El horizonte de este proyecto es 1/01/2019 hasta el 31/12/2022.

Para la vigencia 2018, se tuvo aprobado valor presupuestal correspondiente a \$56.000.000.000. Mediante el decreto 2470 del 28 de diciembre de 2018 el Ministerio de Hacienda y Crédito Público realiza una reducción de apropiaciones del Presupuesto General de la Nación, por lo cual fue necesario actualizar los costos de la actividad “Implementar actualización de licenciamiento” en \$414.780.286, de la cadena de valor correspondiente al proyecto de inversión “IMPLEMENTACION DEL PLAN ESTRATEGICO DE DESARROLLO INFORMATICO Y TECNOLOGICO DEL ICBF”, con lo cual el valor total quedo ajustado a \$55.585.219.714.

Para la vigencia 2019, se tiene aprobado un presupuesto de \$60.000.000.000 que puede variar y se ajustara según decreto de presupuesto para la vigencia 2019.

Para las inversiones cuyo alcance determine continuidad ininterrumpida en su ejecución se tramitará solicitud de aprobación de vigencias futuras.

Tabla 1 Análisis de la Gestión Financiera del año 2018

APROPIACION VIGENTE	COMPROMISO	EJECUCIÓN
\$55.585.219.714	Comprometido	Pagado: 84,06%
	98,84%	En ejecución: 14,78%
	No Comprometido	En Proceso: 79,92% respecto de lo no comprometido
	1,16%	Por Contratar: 20,08% respecto de lo no comprometido

Resultados financieros a 28/12/2018.

⁴ 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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 22 de 78

Es relevante destacar que, del presupuesto del ICBF, el de tecnología corresponde a 0,82%, teniendo en cuenta la cobertura nacional, cantidad de usuarios, y especialmente el tipo de beneficiarios que da sentido a la misión institucional, es un presupuesto reducido que limita inversiones y sustento a un portafolio de proyectos que, si bien son resultado de diagnósticos, con dificultad se pueden concretar, haciendo priorización sobre los ya priorizados.

5. ENTENDIMIENTO ESTRATEGICO

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 2018.

El Plan Estratégico Institucional 2018 – 2022 del ICBF recoge los retos institucionales y del contexto de la entidad al igual que las capacidades disponibles, con el fin de proponer un rumbo que en ningún momento se considerará fijo e inamovible, sino que será una guía, que en la medida que se requiera, se revisará y ajustará de acuerdo con las necesidades que genere el entorno cambiante sobre el cual opera el ICBF.

Este Plan Estratégico Institucional se complementa con las políticas y planes enunciados en el Modelo Integrador 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.

5.1 Modelo Operativo

Teniendo como referencia la alineación estratégica institucional y del sector, en el marco del PND 2018-2022, se extrae del documento de entendimiento estratégico, lo pertinente a la planeación estratégica del ICBF y en cuanto a Prosperidad Social, las iniciativas en materia de TIC.

Mapa estratégico del ICBF 2018-2022

El mapa estratégico definido para el próximo cuatrienio es el siguiente:

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 23 de 78

Ilustración 6 Mapa estratégico ICBF 2018 -2022



Los elementos que se enuncian en dicho mapa son:

- **Nuestra visión**
Escribiremos una nueva historia para que los niños, niñas y adolescentes sean felices y se desarrollen en condiciones de equidad e igualdad de oportunidades.
- **Nuestra misión**
Trabajamos y promovemos el desarrollo y la protección Integral de los niños, niñas y adolescentes, fortaleciendo las capacidades de las familias como entornos protectores y principales agentes de transformación social.
- **Nuestros objetivos estratégicos**
 - Garantizar intervenciones pertinentes y de calidad, dirigidas a los niños, niñas y adolescentes, fortaleciendo el componente de familia bajo un enfoque diferencial y territorial.

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 24 de 78

- Asegurar una gestión institucional, orientada a resultados a nivel nacional y regional, apoyada en el uso de las tecnologías de la información.
- Gestionar la consecución de recursos financieros y optimizar el uso de los mismos para maximizar el impacto en la gestión.
- Liderar la gestión del conocimiento en políticas de niñez y familias consolidando al ICBF como referente en América Latina.
- Fortalecer una cultura organizacional basada en el servicio, la comunicación efectiva, la innovación, el control, la mejora continua y el desarrollo del talento humano.

• **Nuestros valores institucionales**

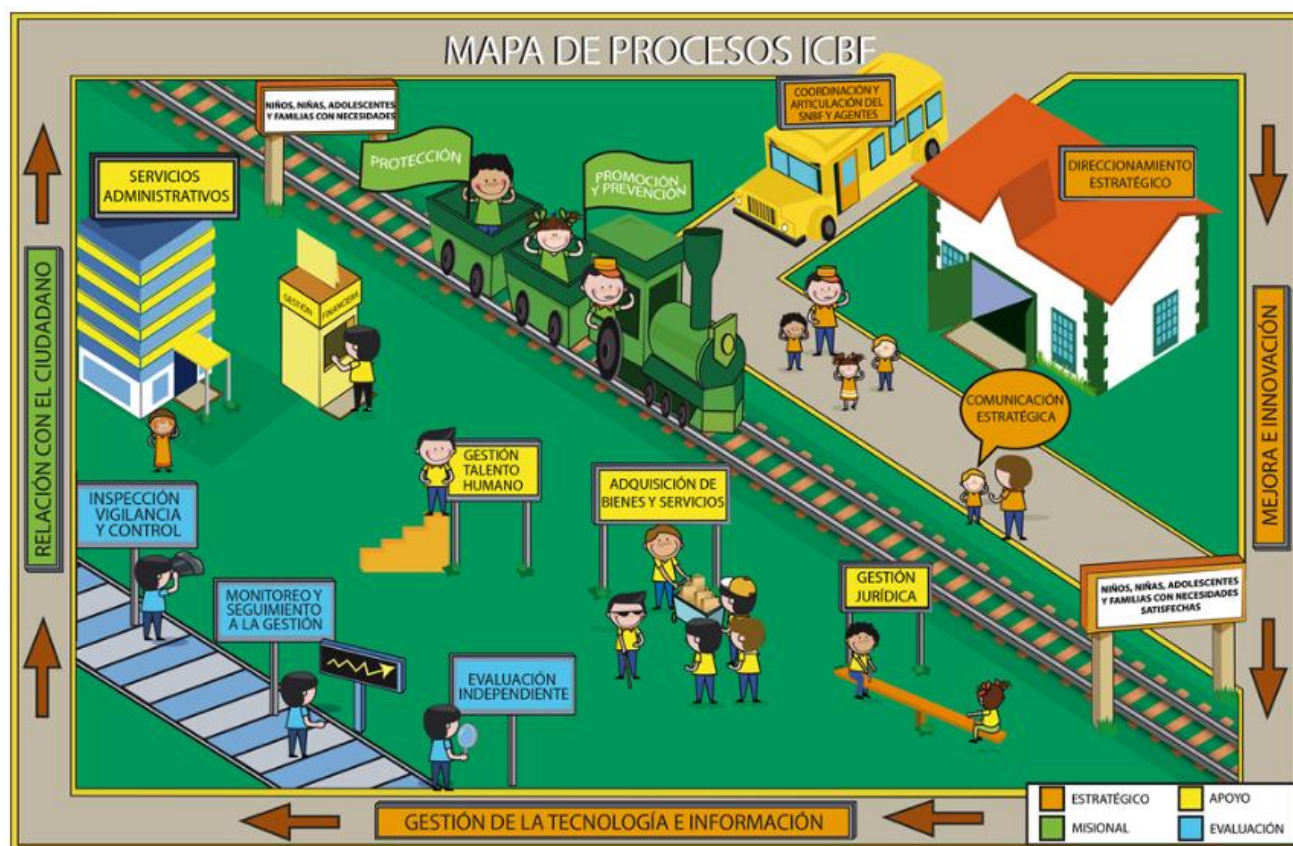
- Honestidad: Actúo siempre con fundamento en la verdad, cumpliendo mis deberes con transparencia y rectitud, y siempre favoreciendo el interés general.
- Respeto: Reconozco, valoro y trato de manera digna a todas las personas, con sus virtudes y defectos, sin importar su labor, su procedencia, títulos o cualquier otra condición.
- Compromiso: Soy consciente de la importancia de mi rol como servidor público y estoy en disposición permanente para comprender y resolver las necesidades de las personas con las que me relaciono en mis labores cotidianas, buscando siempre mejorar su bienestar.
- Servicio: Cumpro con los deberes, funciones y responsabilidades asignadas a mi cargo de la mejor manera posible, con atención, prontitud, destreza y eficiencia, para así optimizar el uso de los recursos del Estado.
- Justicia: Actúo con imparcialidad garantizando los derechos de las personas, con equidad, igualdad y sin discriminación.
- Empatía: Comprendo por la situación que pasa el otro, y me pongo en los zapatos de los demás.
- Integridad: Actúo con valores y principios éticos.

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 ilustración No. 7. 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.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 25 de 78

Ilustración 7 Mapa de Procesos del ICBF



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 las siguientes orientaciones de Prosperidad Social:

- **INTEROPERABILIDAD**
 - Proyecto Interoperabilidad Sectorial
 - Socialización del modelo de intercambio de información.
 - Descubrimiento y análisis de servicios candidatos.
 - Priorización y diseño de servicios candidatos.

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

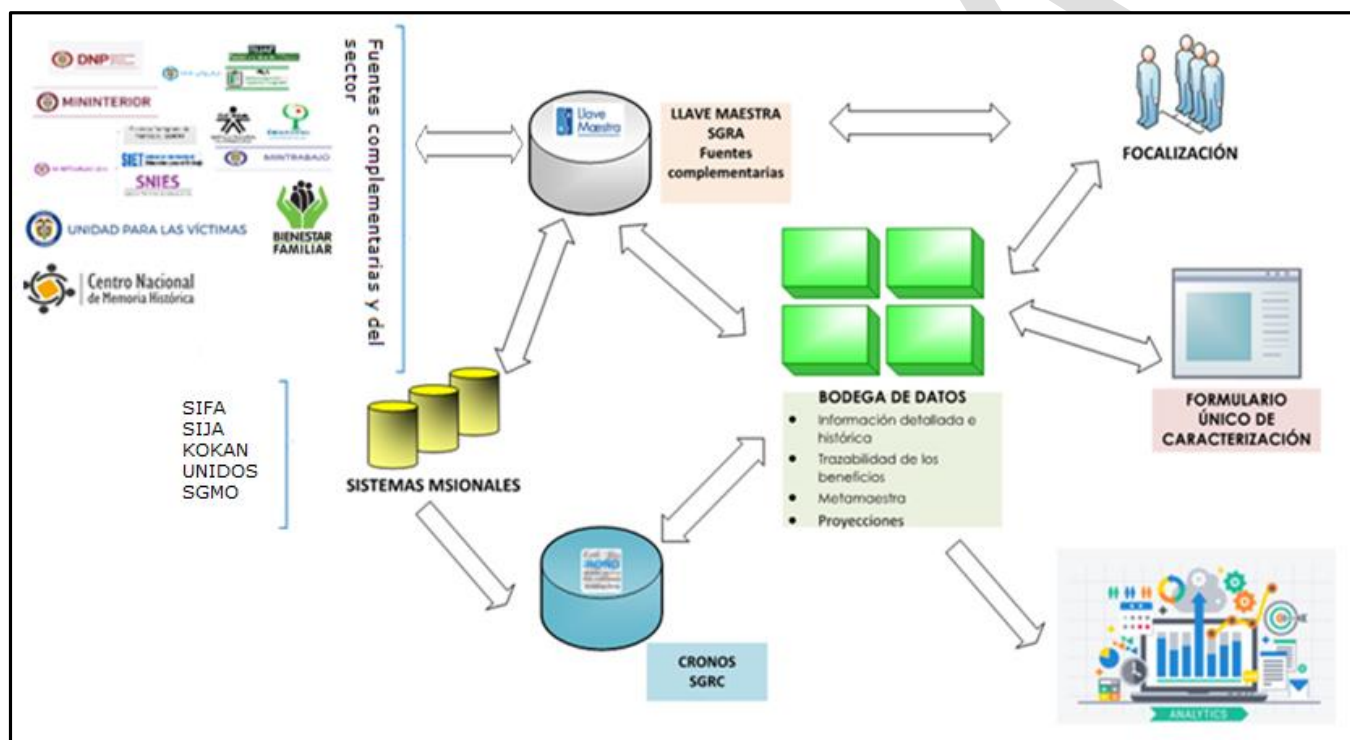
Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 26 de 78

- Implementación de servicios diseñados.
- Plataforma de Interoperabilidad
 - Establecer Portal de Servicios como la Plataforma de Interoperabilidad
- CONSOLIDACIÓN DE INFORMACIÓN

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

Ilustración 8 Consolidación de información del Sector - DPS



5.2 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 (PETI).

5.3 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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 27 de 78

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

Ilustración 9 Relación Objetivos Estratégicos, procesos Misionales y Sistemas de Información



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 y adolescentes, fortaleciendo el componente de familia bajo un enfoque diferencial y territorial.
2. Asegurar una gestión institucional, orientada a resultados a nivel nacional y regional, apoyada en el uso de las tecnologías de la información.
3. Gestionar la consecución de recursos financieros y optimizar el uso de los mismos para maximizar el impacto en la gestión.
4. Liderar la gestión del conocimiento en políticas de niñez y familias consolidando al ICBF como referente en América Latina.

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 28 de 78

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.

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 2 Sistemas de Información Vs Procesos Misionales

SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN/MÓDULOS	PROCESO QUE APOYA
SIM -Sistema de Información Misional del ICBF	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. • Programa especializado de inclusión familiar (PEI). Diseñado para registrar los programas de vocaciones familiares para los niños en condición de adoptabilidad (R. Bogotá) • Registro Único de Beneficiarios. Permite el registro de los lineamientos técnicos de programación de los servicios del ICBF. • Mi País. Presentación de cifras de atención del ICBF. Actualmente no se usa.	Proceso Misional: - Protección - Relación 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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 29 de 78

SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN/MÓDULOS	PROCESO QUE APOYA
	- Atención a Víctimas. Módulo para registrar las acciones sobre el programa de alimentación a personas víctimas del conflicto. Actualmente no se usa por cuanto este programa paso a la UARIV - Comisarias. Permite el registro de las comisarias a nivel nacional.	
Sistema de Información Cuéntame	Registro de información de las diferentes modalidades de las direcciones de prevención del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar -ICBF, que permita el registro de información de Representante Legal, Entidades Contratistas, Contratos, Talento Humano, Unidades de Servicio, Sedes Educativas, Estructura Paramétrica y Cargue de Archivos. Compuesto por los módulos: - Seguridad. Permite Crear y administrar usuarios, asignar roles y permisos - Contratos. Permite crear el contrato, relacionarlo con la Entidad Contratista y los servicios asignados al contrato - Entidades Contratistas. Permite la creación de una Entidad Contratista la cual será asociada al contrato. - Representante legal. Permite la creación del Representante Legal asociado a la Entidad Contratista - Unidades de Servicio. Se realiza la creación de la Unidades de Servicio que prestan atención a los beneficiarios. - Talento Humano. Registro de las personas que componen las unidades de servicio - Cargue de Archivos. Permite la carga masiva de los beneficiarios atendidos por el ICBF en sus diferentes programas. - Beneficiarios. Registro uno a uno de los beneficiarios que serán atendidos por el ICBF en sus diferentes programas - Reportes. Generación de informes que permitan consultar la información detallada de los datos ingresados en los módulos de contratos, entidades contratistas, unidades de servicio y beneficiarios. Permite consultarlos y descargarlos. - Generaciones con Bienestar. Registro de información específica de la Dirección de Niñez y Adolescencia. - Familias. Registro de información específica de la Dirección de Familias y Comunidades.	Misional: Promoción y Prevención
Sistema de Información SINAD	Sistema de reparto de casos a los defensores de responsabilidad penal adolescente	Misional: Protección
Gelado	Módulo de consulta del estado de los procesos de adopciones. Compuesto por Módulo administrador y Módulo de consulta	Misional: Protección
Actas Complementarias	Se encuentra integrado al portal institucional utilizado únicamente por las oficinas informantes (notarías, registradurías y consulados) designadas, que permitirán el Registro de información de cada niño, niña y adolescente (NNA) no reconocidos o del NNA Reconocido Posteriormente con el fin de almacenarla en una base de datos la cual permita actualización y consulta.	Misional: Protección

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 30 de 78

SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN/MÓDULOS	PROCESO QUE APOYA
Docunet (Licencia)	Sistemas de información documental para pruebas de filiación. Documentación generada en las tomas de muestras de ADN	Misional: Protección
SEAC	Sistema electrónico de asignación de citas. Registro de solicitudes de citas realizadas por los ciudadanos a profesionales del ICBF y Manejo de las agendas de estos.	Misional: Relación con el Ciudadano
GECO	Herramienta que permite al ciudadano buscar información puntual relacionada con el ICBF y permite visualizar las respuesta y preguntas por lenguaje de señas y audio.	Misional: Relación con el Ciudadano

6. RUPTURAS ESTRATÉGICAS:

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 TI⁵.

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.
- 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

⁵ Fuente: Modelo de Gestión de TI del Estado colombiano IT4+, <http://www.mintic.gov.co/gestionti/615/w3-propertyvalue-6204.html>

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 31 de 78

7. MODELO DE GESTION DE TI

7.1 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 2019 y 2022 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.

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.

7.1.1 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.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 32 de 78

En la siguiente tabla se relaciona por los seis dominios establecidos en el marco de referencia de **arquitectura empresarial** ⁶TI COLOMBIA, los objetivos e indicadores asociados:

Tabla 3 Relación dominio, objetivo e indicador

Dominios establecidos en el marco de referencia de AE	Objetivos de Estrategia de TI	Indicador	Descripción
1. Estrategia de TI	Diseñar, implementar y mantener estrategia de TI alineado a la estrategia Institucional.	Nivel de ejecución PETI	Controlar el porcentaje de iniciativas planeadas, relacionadas y ejecutadas en el PETI.
2. Gobierno de TI	Diseñar, implementar y mantener estrategia y gobierno de TI institucional	- Restructurar la resolución 7454 de 2017 para Gobierno de TI - Nivel de implementación de lo norma prevista para Gobierno de TI	- Acto normativo reestructurado que regule el gobierno de TI en el ICBF. - Medirá la Implementación del proceso de gobierno de TI establecido por Resolución Nro.7454 de 2017
3. Información	Fortalecer la gestión de la información y la consolidación de Estado Abierto	Desarrollar un mapa de información misional de la entidad. Versión 1.0	Medirá el avance institucional en la gestión de la información.
4. Sistema de información	Fortalecer la gestión de los sistemas de información (integración e interoperabilidad)	Porcentaje de avance en la integración e interoperabilidad de sistemas de información del ICBF	Medirá el cumplimiento del plan de integración de los sistemas de información e interoperabilidad
5. Servicios Tecnológicos	- Fortalecer la gestión de los servicios tecnológicos del ICBF (capacidad, continuidad, disponibilidad) - Gestionar y mantener el sistema de Gestión de Seguridad de la Información - GSI	- Índice de prestación de servicios de infraestructura tecnológica. - Aumentar el alcance de certificación del GSI	- Medirá el grado en que los servicios (TIC) prestados por la DIT a la entidad cumplen los (ANS's) contratados - Medirá el numero adicional a Implementar el SGSI por Regionales.
6. Uso y Apropiación	Fomentar el uso y apropiación de las TIC, la consolidación de cultura	- Colaboradores fortalecidos en el uso apropiado de herramientas tecnológicas	- Medirá el aprovechamiento de las soluciones tecnológicas, brindadas por la DIT para los

⁶ **Arquitectura empresarial:** Este habilitador busca que todas las entidades de la administración pública apliquen en su gestión un enfoque de Arquitectura Empresarial para el fortalecimiento de sus capacidades institucionales y de gestión de TI. El habilitador de Arquitectura soporta su uso e implementación en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial 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. Fuente: <http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8114.html>

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 33 de 78

Dominios establecidos en el marco de referencia de AE	Objetivos de Estrategia de TI	Indicador	Descripción
	digital, el SGSI y la estrategia GEL	- Percepción del nivel directivo sobre la utilidad que le brinda la tecnología a sus procesos.	procesos de apoyo y misionales del ICBF. - Medirá el resultado de encuestas aplicadas al nivel directivo

7.2 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 estrategia del ICBF, acorde con los dominios de la Arquitectura de TI.

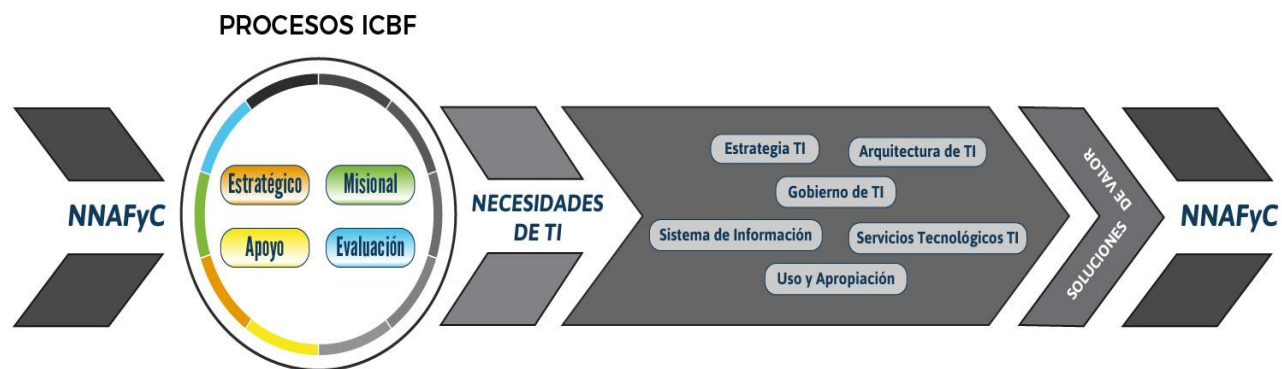
Funciones del subcomité de gobierno de TI del ICBF:

1. Proponer y promover los principios, políticas, lineamientos, estrategias y directrices para el ICBF sobre TIC.
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 a la Entidad, así como con entidades externas.
5. Asesorar la gestión de los componentes de información definidos por la arquitectura TI.
6. Proponer las acciones para mejorar la calidad de los datos.
7. Recomendar la pertinencia de 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.
8. Revisar la estrategia, lineamientos y políticas de uso y apropiación de las tecnologías de la información que se dispongan para cada proyecto que se presente en el Subcomité."
9. A través del Secretario Técnico, informar las observaciones, consideraciones o aclaraciones que correspondan, en cuanto a las decisiones aprobadas en los Subcomité.

7.2.1 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 10 Cadena de valor



NNAFyC: Niños, niñas, adolescentes, familias y comunidades

7.2.2 Indicadores y Riesgos

Para la identificación y valoración de riesgos que pueden afectar la ejecución de las iniciativas del PETI se tuvieron en cuenta los siguientes factores:

Tabla 4 Factores de riesgo para las iniciativas del PETI

TABLA DE FACTORES DE RIESGO		
Categoría	Factor de Riesgo	Riesgo
1- Administración	101- Cambios en el presupuesto	Presupuesto requerido deficitario.
	102- Cambios en el alcance y Entregables del Proyecto	Cambios en la normativa legal vigente
	102- Cambios en el alcance y Entregables del Proyecto	Cambios identificados por el usuario funcional en una etapa avanzada de desarrollo de la iniciativa
2 - Recursos	201- Disponibilidad de recursos.	Conflicto entre el tiempo requerido por los usuarios funcionarios (misionales) del ICBF y los compromisos propios de sus funciones
	201- Disponibilidad de recursos.	Falta de acompañamiento especializado para la ejecución de las iniciativas propuestas
	201- Disponibilidad de recursos.	Falta de recursos para la ejecución de las iniciativas propuestas
	202- Cambios en los recursos	Continuidad de los funcionarios y contratistas
3 - Complejidad	301- Integración de Productos	Complejidad en la integración de los SI con los procesos misionales
	302- Oportunidad	Disposición de los funcionarios del ICBF para trabajar en las iniciativas y establecer consenso respecto a los procesos y los SI
	302- Oportunidad	Urgencia de las áreas misionales vs tiempos de implementación de soluciones efectivas e integrales
4 - Tecnología	401- Infraestructura requerida	Complejidad en la integración de la arquitectura de TIC
	402- Nueva Tecnología	Infraestructura tecnológica requerida que implica inversión adicional
	402- Nueva Tecnología	Incompatibilidad con la infraestructura tecnológica propia 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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 35 de 78

TABLA DE FACTORES DE RIESGO		
Categoría	Factor de Riesgo	Riesgo
5 - Cultura	501- Resistencia al Cambio	Resistencia por parte de los funcionarios del ICBF en la implementación de las iniciativas del PETI
	502- Compromiso Gerencial	Respaldo ejecutivo de la alta dirección del ICBF para la implementación del PETI
	502- Compromiso Gerencial	Respaldo ejecutivo de la alta dirección del ICBF para lograr el posicionamiento y gobierno de TI por parte de la Dirección de Información y Tecnología
6 - Producto	601- Uso / aplicación efectiva de los entregables	Falta de continuidad en el uso y mejoramiento de los procesos y SI que se establezcan

Para la valoración de los riesgos identificados que afectan cada iniciativa se tuvieron en cuenta las siguientes tablas de probabilidad e impacto⁷:

Tabla 5 Probabilidad de ocurrencia

Probabilidad de Ocurrencia		
Puntaje	Nivel	Definición
5	Casi seguro	Se espera que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias.
4	Probable	Es viable que el evento ocurra en la mayoría de las circunstancias.
3	Posible	El evento podrá ocurrir en algún momento.
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento.
1	Rara vez	El evento puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales (poco comunes o anormales).

Tabla 6 Impacto

Impacto		
Puntaje	Nivel	Definición
5	Catastrófico	-Interrupción de las operaciones de la entidad por más de cinco (5) días. - Intervención por parte de un ente de control u otro ente regulador. - Pérdida de información crítica para la entidad que no se puede recuperar. - Incumplimiento en las metas y objetivos institucionales afectando de forma grave la ejecución presupuestal. - Imagen institucional afectada en el orden nacional o regional por actos o hechos de corrupción comprobados.

⁷ Tomado como referente de la Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en entidades públicas – Riesgos de gestión, corrupción y seguridad digital Versión 4 – Función Pública, octubre 2018.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 36 de 78

Impacto		
Puntaje	Nivel	Definición
4	Mayor	- Interrupción de las operaciones de la entidad por más de dos (2) días. - Pérdida de información crítica que puede ser recuperada de forma parcial o incompleta. - Sanción por parte del ente de control u otro ente regulador. - Incumplimiento en las metas y objetivos institucionales afectando el cumplimiento en las metas de gobierno. - Imagen institucional afectada en el orden nacional o regional por incumplimientos en la prestación del servicio a los usuarios o ciudadanos
3	Moderado	- Interrupción de las operaciones de la entidad por un (1) día. - Reclamaciones o quejas de los usuarios que podrían implicar una denuncia ante los entes reguladores o una demanda de largo alcance para la entidad. - Inoportunidad en la información, ocasionando retrasos en la atención a los usuarios. - Reproceso de actividades y aumento de carga operativa. - Imagen institucional afectada en el orden nacional o regional por retrasos en la prestación del servicio a los usuarios o ciudadanos. - Investigaciones penales, fiscales o disciplinarias
2	Menor	- Interrupción de las operaciones de la entidad por algunas horas. - Reclamaciones o quejas de los usuarios, que implican investigaciones internas disciplinarias. - Imagen institucional afectada localmente por retrasos en la prestación del servicio a los usuarios o ciudadanos.
1	Insignificante	- No hay interrupción de las operaciones de la entidad. - No se generan sanciones económicas o administrativas. - No se afecta la imagen institucional de forma significativa.

La valoración de los riesgos identificados para cada una de las iniciativas se relaciona a continuación:

Tabla 7 Identificación y Valoración de Riesgos

Código Iniciativa	Iniciativa Estratégica TI	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Valoración Riesgo
INI-01	Implementar un Portal Interactivo para niños, niñas y adolescentes	Presupuesto requerido deficitario	1	1	1
		Infraestructura tecnológica requerida que implica inversión adicional	1	1	1
		Incompatibilidad con la infraestructura tecnológica propia del ICBF	1	2	2
INI-02	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.	Resistencia por parte de los funcionarios del ICBF en la implementación de las iniciativas del PETI	3	2	6
		Falta de continuidad en el uso y mejoramiento de los procesos y SI que se establezcan	3	2	6
		Disposición de los funcionarios del ICBF para trabajar en las iniciativas y establecer consenso respecto a los procesos y los SI	2	1	2
INI-03	Asesorar y facilitar los medios electrónicos y/o	Presupuesto requerido deficitario	3	3	9

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 37 de 78

Código Iniciativa	Iniciativa Estratégica TI	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Valoración Riesgo
	herramientas tecnológicas para la innovación abierta y participación ciudadana.	Incompatibilidad con la infraestructura tecnológica propia del ICBF	1	3	3
INI-04	Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales: formularios transaccionales, trámites, servicios, automatización de procesos y procedimientos de confianza y calidad de acuerdo a la caracterización de grupos de interés del ICBF	Conflicto entre el tiempo requerido por los usuarios funcionarios (misionales) del ICBF y los compromisos propios de sus funciones	3	3	9
		Complejidad en la integración de los SI con los procesos misionales	3	3	9
		Continuidad de los funcionarios y contratistas	2	2	4
		Falta de continuidad en el uso y mejoramiento de los procesos y SI que se establezcan	2	2	4
		Respaldo ejecutivo de la alta dirección del ICBF para lograr el posicionamiento y gobierno de TI por parte de la Dirección de Información y Tecnología	3	4	12
INI-05	Adquisición de solución de Integración de servicios	Presupuesto requerido deficitario	3	3	9
		Infraestructura tecnológica requerida que implica inversión adicional	3	3	9
		Complejidad en la integración de la arquitectura de TIC	2	2	4
		Urgencia de las áreas misionales vs tiempos de implementación de soluciones efectivas e integrales	3	3	9
INI-06	Fortalecer la interoperabilidad, para permitir la integración con trámites y servicios internos y de otras entidades.	Presupuesto requerido deficitario	3	3	9
		Conflicto entre el tiempo requerido por los usuarios funcionarios (misionales) del ICBF y los compromisos propios de sus funciones	2	2	4
		Complejidad en la integración de los SI con los procesos misionales	3	3	9
		Complejidad en la integración de la arquitectura de TIC	1	3	3
		Respaldo ejecutivo de la alta dirección del ICBF para lograr el posicionamiento y gobierno de TI por parte de la Dirección de Información y Tecnología	1	3	3
		Cambios en la normativa legal vigente	2	4	8
		Infraestructura tecnológica requerida que implica inversión adicional	2	2	4
		Incompatibilidad con la infraestructura tecnológica propia del ICBF	3	3	9
INI-07	Habilitación del centro de datos alternativo en la sede principal del ICBF.	Presupuesto requerido deficitario	3	3	9
INI-08	Fortalecer el esquema de alta disponibilidad de los sistemas de información.	Presupuesto requerido deficitario	2	2	4

¡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**

PL8.GTI

31/01/2019

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

Versión 4

Página 38 de
78

Código Iniciativa	Iniciativa Estratégica TI	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Valoración Riesgo
INI-09	Mantenimiento evolutivo y adaptativo de los sistemas de Información que soportan la operación de los procesos del ICBF	Conflicto entre el tiempo requerido por los usuarios funcionarios (misionales) del ICBF y los compromisos propios de sus funciones	3	3	9
		Continuidad de los funcionarios y contratistas	2	1	2
		Complejidad en la integración de los SI con los procesos misionales	2	3	6
		Urgencia de las áreas misionales vs tiempos de implementación de soluciones efectivas e integrales	3	3	9
		Falta de continuidad en el uso y mejoramiento de los procesos y SI que se establezcan	2	3	6
		Disposición de los funcionarios del ICBF para trabajar en las iniciativas y establecer consenso respecto a los procesos y los SI	2	2	4
		Cambios en la normativa legal vigente	1	3	3
		Cambios identificados por el usuario funcional en una etapa avanzada de desarrollo de la iniciativa	3	3	9
INI-10	Nuevos sistemas de información con impacto estratégico para el ICBF, con base a las necesidades de las áreas funcionales	Conflicto entre el tiempo requerido por los usuarios funcionarios (misionales) del ICBF y los compromisos propios de sus funciones	3	3	9
		Continuidad de los funcionarios y contratistas	2	1	2
		Complejidad en la integración de los SI con los procesos misionales	2	2	4
		Urgencia de las áreas misionales vs tiempos de implementación de soluciones efectivas e integrales	3	3	9
		Resistencia por parte de los funcionarios del ICBF en la implementación de las iniciativas del PETI	2	3	6
		Respaldo ejecutivo de la alta dirección del ICBF para la implementación del PETI	1	4	4
		Disposición de los funcionarios del ICBF para trabajar en las iniciativas y establecer consenso respecto a los procesos y los SI	2	2	4
		Cambios en la normativa legal vigente	1	4	4
		Cambios identificados por el usuario funcional en una etapa avanzada de desarrollo de la iniciativa	3	3	9
		Infraestructura tecnológica requerida que implica inversión adicional	2	3	6
INI-11	Promover la Implementación de las instancias de gobernabilidad de TI para la operación de los procesos de la DIT del ICBF.	Respaldo ejecutivo de la alta dirección del ICBF para lograr el posicionamiento y gobierno de TI por parte de la Dirección de Información y Tecnología	2	3	6
		Disposición de los funcionarios del ICBF para trabajar en las iniciativas y establecer consenso respecto a los procesos y los SI	3	3	9
		Resistencia por parte de los funcionarios del ICBF en la implementación de las iniciativas del PETI	2	2	4

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 39 de 78

Código Iniciativa	Iniciativa Estratégica TI	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Valoración Riesgo
INI-12	Fortalecer la estrategia de uso y apropiación de las herramientas TIC con las que cuentan los funcionarios y operadores en cumplimiento de los objetivos misionales.	Conflicto entre el tiempo requerido por los usuarios funcionarios (misionales) del ICBF y los compromisos propios de sus funciones	2	2	4
		Continuidad de los funcionarios y contratistas	2	2	4
		Resistencia por parte de los funcionarios del ICBF en la implementación de las iniciativas del PETI	2	2	4
		Respaldo ejecutivo de la alta dirección del ICBF para la implementación del PETI	1	4	4
		Falta de continuidad en el uso y mejoramiento de los procesos y SI que se establezcan	2	3	6
INI-13	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	Presupuesto requerido deficitario	3	3	9
		Conflicto entre el tiempo requerido por los usuarios funcionarios (misionales) del ICBF y los compromisos propios de sus funciones	3	3	9
		Falta de acompañamiento especializado para la ejecución de las iniciativas propuestas	3	3	9
		Complejidad en la integración de la arquitectura de TIC	2	3	6
		Resistencia por parte de los funcionarios del ICBF en la implementación de las iniciativas del PETI	1	1	1
		Respaldo ejecutivo de la alta dirección del ICBF para la implementación del PETI	2	4	8
		Disposición de los funcionarios del ICBF para trabajar en las iniciativas y establecer consenso respecto a los procesos y los SI	2	2	4
		Cambios identificados por el usuario funcional en una etapa avanzada de desarrollo de la iniciativa	3	2	6
		Incompatibilidad con la infraestructura tecnológica propia del ICBF	1	3	3
INI-14	Definir y seleccionar capacidades de analítica de datos/ Big Data/escucha de redes	Conflicto entre el tiempo requerido por los usuarios funcionarios (misionales) del ICBF y los compromisos propios de sus funciones	2	2	4
		Falta de acompañamiento especializado para la ejecución de las iniciativas propuestas	3	4	12
		Respaldo ejecutivo de la alta dirección del ICBF para la implementación del PETI	1	4	4
		Disposición de los funcionarios del ICBF para trabajar en las iniciativas y establecer consenso respecto a los procesos y los SI	3	3	9
INI-15	Análisis, diseño e implementación para indicadores de BI de	Conflicto entre el tiempo requerido por los usuarios funcionarios (misionales) del ICBF y los compromisos propios de sus funciones	3	3	9
		Continuidad de los funcionarios y contratistas	2	2	4

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 40 de 78

Código Iniciativa	Iniciativa Estratégica TI	Riesgo	Probabilidad	Impacto	Valoración Riesgo
	acuerdo con las necesidades de las áreas funcionales.	Complejidad en la integración de los SI con los procesos misionales	1	4	4
		Urgencia de las áreas misionales vs tiempos de implementación de soluciones efectivas e integrales	3	3	9
		Resistencia por parte de los funcionarios del ICBF en la implementación de las iniciativas del PETI	2	3	6
		Respaldo ejecutivo de la alta dirección del ICBF para la implementación del PETI	1	4	4
		Disposición de los funcionarios del ICBF para trabajar en las iniciativas y establecer consenso respecto a los procesos y los SI	3	3	9
		Cambios en la normativa legal vigente	1	3	3
		Cambios identificados por el usuario funcional en una etapa avanzada de desarrollo de la iniciativa	3	3	9
		Infraestructura tecnológica requerida que implica inversión adicional	2	2	4
INI-16	Ampliar el alcance de la certificación de seguridad de la información ISO 27001:2013 a 10 regionales más del ICBF y un centro zonal	Presupuesto requerido deficitario	4	4	16
INI-16	Actualizar el alcance del Plan de Continuidad de Negocio (BCP) para los procesos misionales del ICBF, y el plan de recuperación de desastres se actualizará según la necesidad.	Presupuesto requerido deficitario	4	4	16

La implementación de las iniciativas propuestas para el ICBF no debe contemplarse solo como un portafolio de TI, de por sí, presenta un nivel de riesgo significativo, que puede trabajarse principalmente contando con la voluntad política de los principales interesados del ICBF. Esto con el fin de que las soluciones implementadas realmente generen resultados efectivos para toda la Entidad y se optimicen los recursos, buscando se emprenda la ejecución de ejercicios de arquitectura empresarial que, de valor, no solo a la institución sino a todo el Estado.

A continuación, se relaciona la distribución de la cantidad de riesgos identificados de acuerdo con la valoración obtenida:

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 41 de 78

Ilustración 11 Matriz General de Riesgos.

Impacto	Catastrófico	5	0	0	0	0	0
	Mayor	4	6	2	2	2	0
	Moderado	3	6	8	25	0	0
	Menor	2	1	17	3	0	0
	Insignificante	1	3	3	0	0	0
			1	2	3	4	5
			Rara vez	Improbable	Posible	Probable	Casi seguro
Probabilidad de ocurrencia							



Área de enfoque principal para gestión de riesgos

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 7454 de 2017 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 sector público) en los casos en que aplique.
- Integralidad de las aplicaciones entre sí y frente a aplicaciones de entidades del sector.
- Presupuestar no solo la adquisición e implantación de Tecnología, sino su valor, soporte y mantenimiento futuros (vista a 4 años como mínimo).

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

7.2.3 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

7.2.4 Estructura organizacional de TI

De acuerdo con lo enunciado en el numeral 4.4 “Servicios Tecnológicos”, la estructura organizacional de TI corresponde a la establecida en el numeral 4.6 Gobierno de TI, en cuanto a Estructura Organizacional y Talento Humano (Ilustración 5).

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 42 de 78

7.3 Gestión de Información

7.3.1 Herramientas de Análisis

Para el propósito de apoyar la toma de decisiones basado en la información que se extrae desde las fuentes, se adelantaran 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

- 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. Implementar un Portal Interactivo para niños, niñas y adolescentes.
 - INI-03. Asesorar y facilitar los medios electrónicos y/o herramientas tecnológicas para la innovación abierta y participación ciudadana.
- 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.
 - INI-04. 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.
- ESC-06 Analítica de datos, Big Data y escucha de redes: 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.
 - INI-15. Análisis, diseño e implementación para indicadores de BI de acuerdo con las necesidades de las áreas funcionales.

7.3.2 Arquitectura de Información

Se hace indispensable habilitar una solución de inteligencia de negocios que suministre información comprensible, fácilmente accesible para usuarios funcionales, con datos de calidad y centralizados y administrados por tecnologías de información del área tecnológica y ganar agilidad en la atención de nuevos requerimientos de información sin importar si su naturaleza es estructurada o no estructurada. Es por ello por lo que las nuevas iniciativas o requerimientos que involucren análisis de información implementen de forma incremental la Arquitectura de Referencia Analítica plasmada en el Anexo 13: Arquitectura de Referencia de BI.

Dentro de los componentes principales que deben desarrollarse se encuentran:

- La zona de 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*.
- La zona de publicación de datos a través de los diferentes *datamart*
- La zona de visualización de información a través de herramientas que faciliten la generación de tableros de control y visualización enriquecida de reportes.

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 43 de 78

- La zona de explotación de información a través de herramientas que permitan realizar descubrimiento de datos y generar modelos descriptivos, predictivos, *machine learning* y minería de datos.

7.4 Sistemas de Información

7.4.1 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.

Es por ello por lo que se hace indispensable generar una Arquitectura de Referencia orientada a Microservicios que guíe todas las decisiones de diseño y las implementaciones y permita construir y gobernar el portafolio de servicios de integración. Una vez establecida la arquitectura de referencia, todas las iniciativas, planes de migración de sistemas y generación de sistemas nuevos deben alimentar de manera incremental la Arquitectura de Referencia Orientada a Microservicios.

7.4.2 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, Big Data y escucha de redes:
 - Fortalecer la interoperabilidad, para permitir la integración con trámites y servicios internos y de otras entidades.
 - 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.

7.4.3 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

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 44 de 78

información como para los servicios tecnológicos del ICBF. En el numeral 7.5.4, se describe el proceso de soporte de primer, segundo y tercer nivel que se tiene implementado.

7.5 Modelo de Gestión de servicios tecnológicos

7.5.1 Criterios de Calidad y Procesos de Gestión de Servicios de TIC

Tabla 8 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.

7.5.2 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 Datacenter de categoría TIER III y un Centro de Datos. El Datacenter 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 y producción, Telefonía IP, las aplicaciones y bases de datos, Almacenamiento, seguridad y conectividad.

El esquema de contingencia del proveedor del servicio de Datacenter cuenta con procesos y administración propios establecidos en los documentos del proceso en SECOP II LP-AMP-103-2016 que apliquen para la orden de compra.

El Centro de Computo está 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 cómputo 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)

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 45 de 78

- 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 81 % de su plataforma implementada en ambientes virtualizados. El hardware para su funcionamiento y alta disponibilidad está distribuido de la siguiente manera:

	<u>HYPERCONVERGENCIA</u>	<u>CONVERGENCIA</u>
Hardware	Módulos Hiperconvergentes XC630-10 Módulos Hiperconvergentes XC730XD-12	Enclousure C7000 VRTX POWER EDGE M630
Software de Virtualización	Windows server 2012 R2 Datacenter Acropolis 5.0.4	Windows server 2012 R2 Datacenter y Windows server 2012 R2 Standard
Monitoreo	PRISM, Centreon, System Center.	Centreon, System Center.
Backup	Networker, Datadomain	Networker, Datadomain

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 Datacenter.

- **SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO SAN Y NAS:**

Almacenamiento SAN (Storage Área Network- Red de Área de Almacenamiento): Es una red concebida para conectar servidores, arrays de discos y equipos de respaldo, está basada en tecnología fibre channel.

Almacenamiento NAS (Network Attached Storage) una tecnología de almacenamiento dedicada para compartir información entre servidores o computadoras dentro de una red (Usualmente TCP-IP).

Ilustración 12 Modelo de Operación del Servicio de Almacenamiento SAN

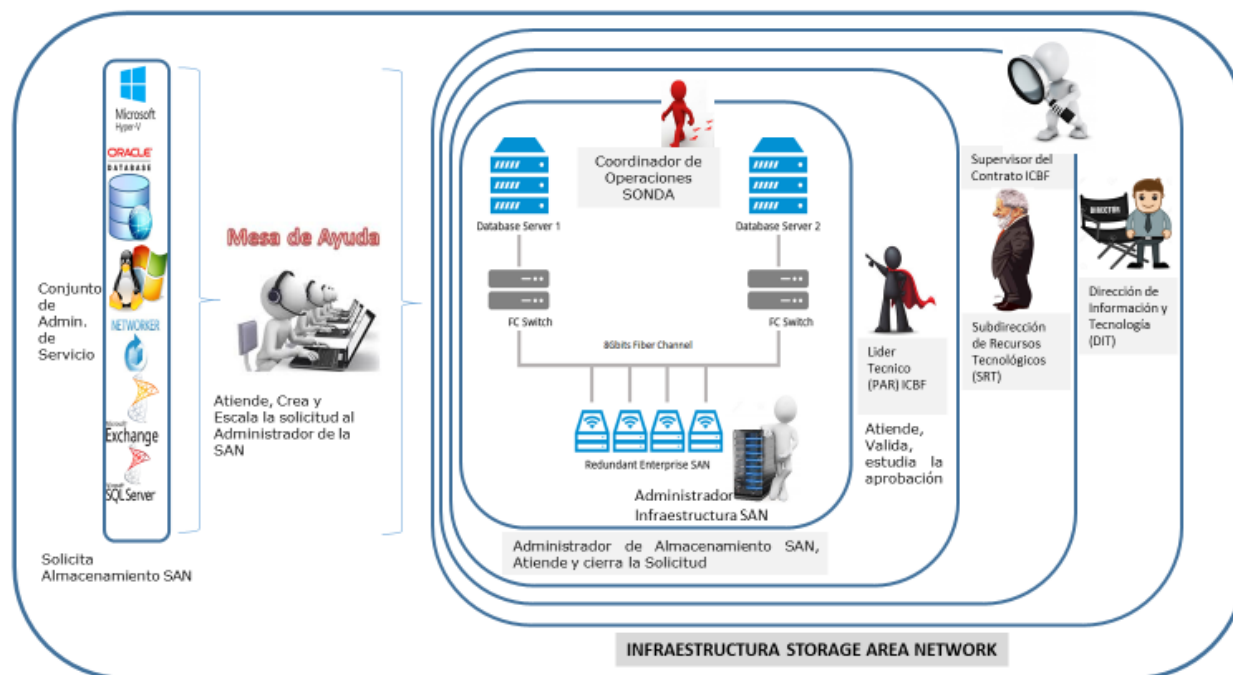
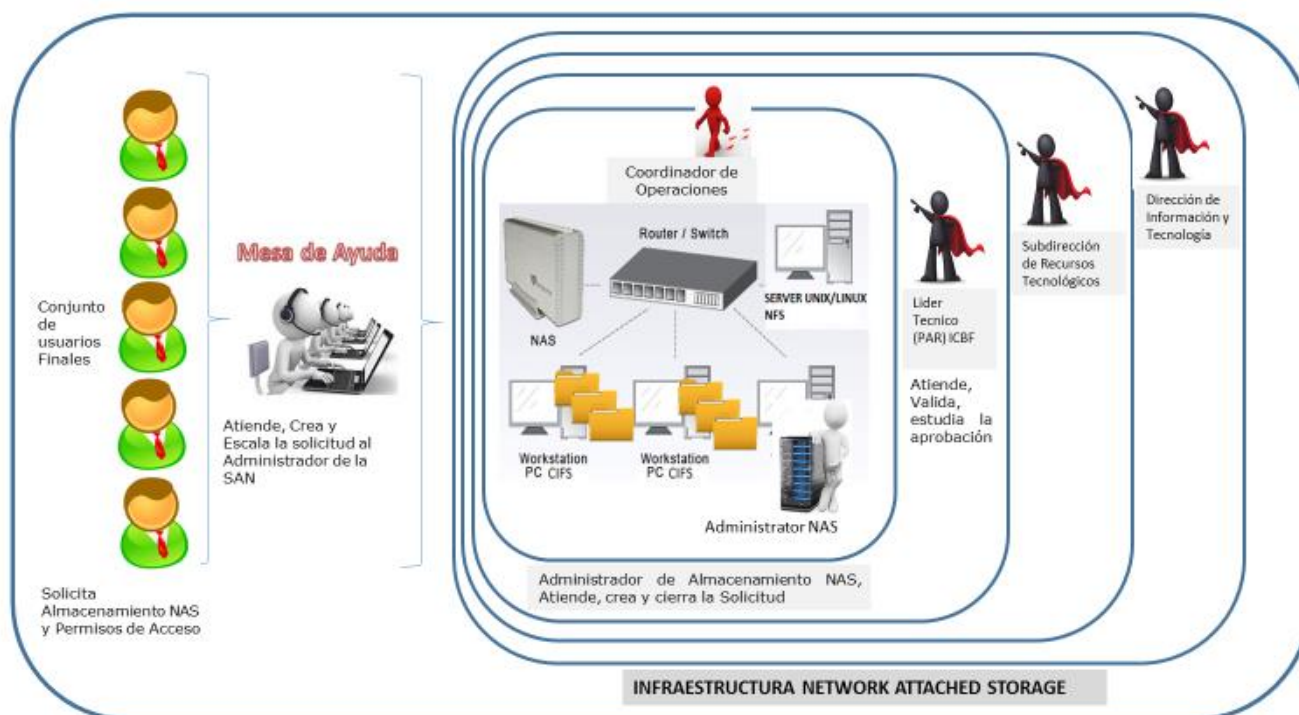


Ilustración 13 Modelo de Operación del Servicio de Almacenamiento NAS



	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 47 de 78

- **Configuración de Continuidad del Servicio del sistema de almacenamiento:**

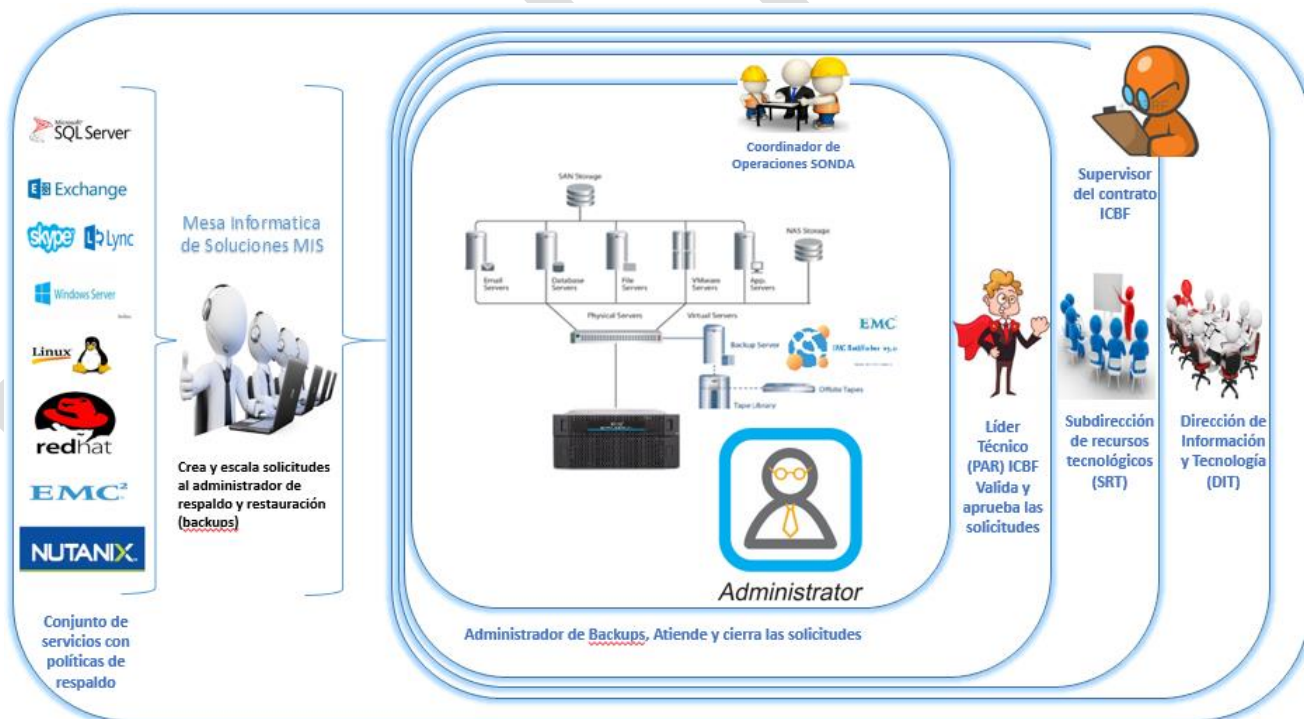
Para garantizar continuidad del servicio se tiene el siguiente modelo de operación:

- El Almacenamiento SAN cuenta con 2 equipos (Clariion CX4-240 y Dell Compellent SC-2040) en alta disponibilidad para casos en que alguno presente una falla crítica.
- Cada equipo de Almacenamiento SAN cuenta con 2 Switch Fiber Channel (Brocade y Cisco) en alta disponibilidad para casos en que alguno presente una falla crítica.
- El Almacenamiento NAS cuenta 2 Data Mover (Server 1 y 2) en alta disponibilidad para casos en que alguno presente una falla crítica.
- El Almacenamiento NAS en caso de que presente una falla crítica, tiene como respaldo 2 File Server en ambiente Windows.

Con relación con otros servicios, el almacenamiento SAN se integra al servicio de Directorio Activo, Enclosure Servidores de cómputo y Networking, Backup.

- **Sistemas de Respaldo y Recuperación (Backup):**

Ilustración 14 Modelo de Operación del Servicio de Backup



Backup en DISCO: Consiste en la realización de copias de seguridad en unidades de almacenamiento de Discos SATA de 3TB, los cuales permiten acceso de escritura y lectura a través de una red Fiber Channel de 8 GB. Lo que permite la realización de copias de seguridad y restauraciones rápidas y eficientes.

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 48 de 78

Backup en CINTA: Consiste en la realización de copias de seguridad en unidades de almacenamiento en cinta de 1.5 y 2.5 TB (LTO5 y LTO6) respectivamente, con retenciones de información por periodos largos de tiempo (desde 1 año hasta 40 años) a través de una red Fiber Channel de 4 GB. Lo que permite realización de copias de seguridad en archiving.

NETWORKER: Consola de gestión de los equipos especializados en respaldos de disco y cinta, el cual permite administrar las copias de seguridad realizadas en Disco o Cinta y sus restauraciones.

- **Configuración de Continuidad del Servicio de Backup:**

- El Data Domain cuenta con 2 tarjetas de red Fiber Channel (HBA) de 8GB en alta disponibilidad para el caso que alguna presente una falla crítica.
- El Data Domain cuenta con 2 Swicht Fiber Channel (Brocade) de conexión a la red en alta disponibilidad para el caso que alguna presente una falla crítica.
- El Data Domain cuenta con redundancia a nivel de fuentes de poder para el caso que alguna presente una falla crítica.
- El Data Domain cuenta con discos Spare para el caso que algún disco se alarme por falla crítica.
- El Data Domain cuenta capacidad de 220 cintas virtuales (VTL).
- La Librería de cinta Oracle cuenta con 2 Swicht Fiber Channel (Brocade) de conexión a la red en alta disponibilidad para el caso que alguna presente una falla crítica.
- La Librería de cinta Oracle cuenta con capacidad de 60 cintas y 4 Drives de lectura y escritura simultáneas.

- **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:

PERIODICIDAD	TIPO	RETENCIÓN	OBSERVACIÓN	CUSTODIA
Diario	Incremental	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	40 años	Para casos de alta criticidad, se puede ampliar a perpetuo, y contará con 2 copias como contingencia.	

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.

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 49 de 78

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

- **Sistemas de Seguridad:** Seguidamente se indican los elementos de seguridad con los que se cuenta.

Tabla 9 Elementos de seguridad del ICBF

ELEMENTO	CANTIDAD	SERVICIO	DESCRIPCIÓN
Fortigate 2500E (cluster)	2	Firewall Perimetral	Filtrado web, control de aplicaciones, navegación web, IPS, Rutas, reglas de acceso, VPN, Antivirus, traffic shaping.
Fortigate 1500D (cluster)	2	Firewall Sede Nacional	IPS, Rutas, reglas de acceso.
FortiAnalyzer 1000D	1	Analizador de Eventos	Recolector de eventos de plataforma de seguridad.
FortiDB 3000D	2	Firewall de Bases de datos	Monitoreo de vulnerabilidades sobre bases de datos.
FortiWeb 3000E	2	Firewall de Aplicaciones	Protección ante vulnerabilidades a nivel de aplicación.
FortiMail 400C	1	Firewall de Correo Electrónico	Antispam, antimalware.
FortiAuthenticator	1	Autenticación por SSO	Navegación en internet, perfiles de navegación.
Fortisandbox 1000D	1	Amenazas avanzadas	Protección contra amenazas persistentes avanzadas.
Mcafee Vulnerability Manager MVM3200	1	Análisis de vulnerabilidades	1000 licencias de analizador de vulnerabilidades, hasta 29 diciembre 2020.
Antivirus McAfee Antivirus System Center Endpoint Antivirus Sophos	1	Antivirus	13000 licencias de antivirus System Center Endpoint (hasta el 16 de julio de 2019) 12500 licencias de antivirus Sophos Endpoint protection (hasta 28 de septiembre de 2020) 500 licencias de antivirus Sophos Server protection (hasta 28 de septiembre de 2020)
SIEM	2	Correlacionador de Eventos	600 fuentes (Servidores, plataforma de seguridad perimetral, switches de core, controladoras WLAN, equipos financieros)
SOC	1	Centro de Operaciones de Seguridad	Notificación de eventos y alertas 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 Firewall de Bases De Datos
- Servicio de Analizador de Eventos
- Servicio de Firewall de Correo Electrónico
- Servicio de Autenticación para Navegación
- Servicio de Antivirus
- Servicio de SOC

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 50 de 78

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 9674 de 2018 “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 las Resolución: No. 9364 de 2016 y la No. 3600 de 2017.”

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.

1. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL ICBF: El propósito es Dictar lineamientos que permitan administrar la seguridad de la información dentro del ICBF y establecer un marco gerencial para iniciar y controlar su implementación, así como para la distribución de funciones y responsabilidades y poder aplicar las medidas de seguridad adecuadas en los accesos de terceros a la información del ICBF. Entre los lineamientos establecidos, se cuenta con la:
 - a. Política para dispositivos móviles y Teletrabajo
2. SEGURIDAD DEL RECURSO HUMANO: El ICBF a través de la Dirección de Gestión Humana debe propender que los servidores públicos entiendan sus responsabilidades frente a la seguridad de la información con el fin de reducir el riesgo de robo, fraude, mal uso de las instalaciones y medios, asegurando la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información.
La Dirección de Contratación deberá incluir en las minutas de los contratistas cualquiera que sea su modalidad, las cláusulas u obligaciones correspondientes al Eje de Seguridad de la Información con el fin de reducir el riesgo de robo, fraude, mal uso de las instalaciones y medios, asegurando la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información. (*Artículo Sexto. Res. 9674 de 2018*)

Algunos de los lineamientos establecidos, son:

- a. Términos y condiciones del empleo
- b. Responsabilidades de la dirección: Dictar lineamientos a todos los colaboradores del ICBF en la aplicación de la seguridad de la información de acuerdo con las políticas y procedimientos establecidos.
- c. Toma de conciencia, educación y formación en la seguridad de la información: Dictar lineamientos para que los colaboradores del ICBF reciban la educación y la formación en toma de conciencia adecuada, y actualizaciones regulares sobre las políticas y procedimientos.
3. GESTIÓN DE ACTIVOS: identificación, clasificación, propiedad y buen uso de los activos de información, con el objetivo de garantizar su protección. Se dictan lineamientos para identificar, documentar e implementar las reglas para el uso aceptable de información y activos asociados con información, sus recursos tecnológicos e instalaciones de procesamiento de información (*Artículo Séptimo y Octavo, Res. 9674 de 2018*). A saber:
 - a. Del Uso Correo Electrónico
 - b. Del uso del Internet
 - c. Del uso de los recursos tecnológicos
 - d. Clasificación de la Información

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 51 de 78

- e. Manejo de Activos
- f. Gestión de medios removibles
- g. Transferencia de medios físicos
- 4. CONTROL DE ACCESO: (A4.MS.DE)
 - a. Política de control de acceso
 - b. Acceso a redes y a servicios de red
 - c. Registro y cancelación del registro de usuarios
 - d. Suministro de acceso de usuarios
 - e. Gestión de derechos de acceso privilegiado
 - f. Gestión de información de autenticación secreta de usuarios
 - g. Revisión de los derechos de acceso a usuarios
 - h. Uso de Información secreta para la autenticación
- 5. Sistema de gestión de contraseñas (A4.MS.DE)
- 6. Restricción de acceso a información (A4.MS.DE)
- 7. Uso de programas utilitarios privilegiados (A4.MS.DE)
- 8. Control de acceso a códigos fuente de programas (A4.MS.DE)
- 9. CRIPTOGRAFÍA: (A4.MS.DE)
 - a. Política sobre el uso de controles criptográficos
 - b. Gestión de llaves
- 10. SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO (A4.MS.DE)
 - a. Protección contra amenazas externas y ambientales
 - b. Seguridad en el Cableado
 - c. Mantenimiento de equipos
 - d. Retiro de activos
 - e. Seguridad de equipos y activos fuera de las instalaciones
 - f. Disposición segura o reutilización de equipos
- 11. SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES (A4.MS.DE)
- 12. SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES (A4.MS.DE)
- 13. ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS (A4.MS.DE)
- 14. RELACIÓN CON PROVEEDORES (A4.MS.DE)
- 15. GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN (A4.MS.DE)
- 16. ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DE NEGOCIO (A4.MS.DE)
- 17. CUMPLIMIENTO (A4.MS.DE)

7.5.3 Conectividad

El servicio de conectividad gestiona la interconexión de todos los colaboradores con las sedes regionales y la sede de la Dirección General a nivel nacional de la Entidad a través de un proveedor de conectividad WAN.

Para garantizar la disponibilidad en la conectividad WAN de los diferentes sistemas de información a nivel nacional se adquiere el servicio de enlaces WAN a través de una Orden de Compra por medio de Colombia Compra Eficiente.

Actualmente se estima la conectividad WAN de 315 sedes distribuidas así:

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

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

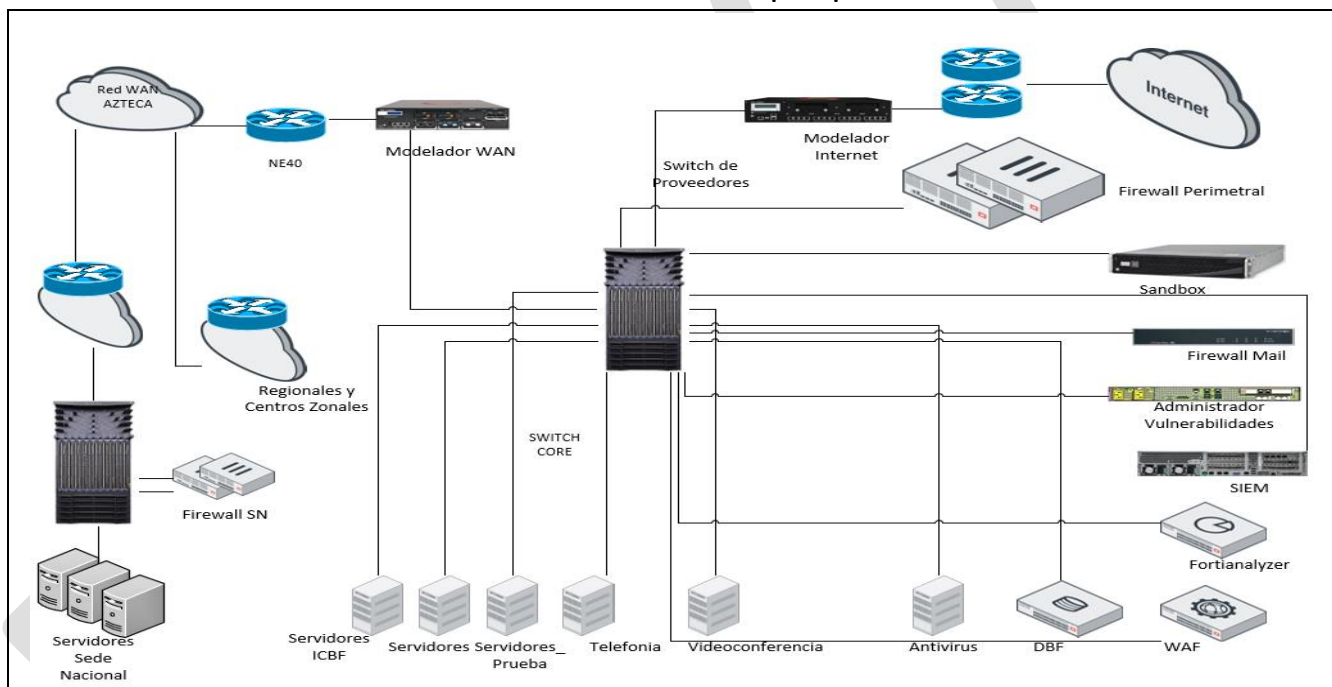
	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 52 de 78

Dirección General: Con capacidad mínima en ancho de banda de 382 Megas
 Dirección de Información y Tecnología: Con capacidad mínima en ancho de banda de 50 Megas
 Regionales: Con capacidad mínima en ancho de banda de 10 Megas
 Centros Zonales y demás sedes: Con capacidad mínima en ancho de banda de 4 Megas

Todas las redes WAN convergen física y lógicamente en el “Datacenter” principal a través de un “router” concentrador del proveedor con una capacidad de 3.6 Gbps. El ICBF publica sus sistemas de información al público en general a través de un canal de Internet de 750 Mbps.

Tanto el servicio de red WAN como el enlace de Internet convergen en el “switch core” ubicado en el “datacenter” principal como se visualiza en la siguiente ilustración:

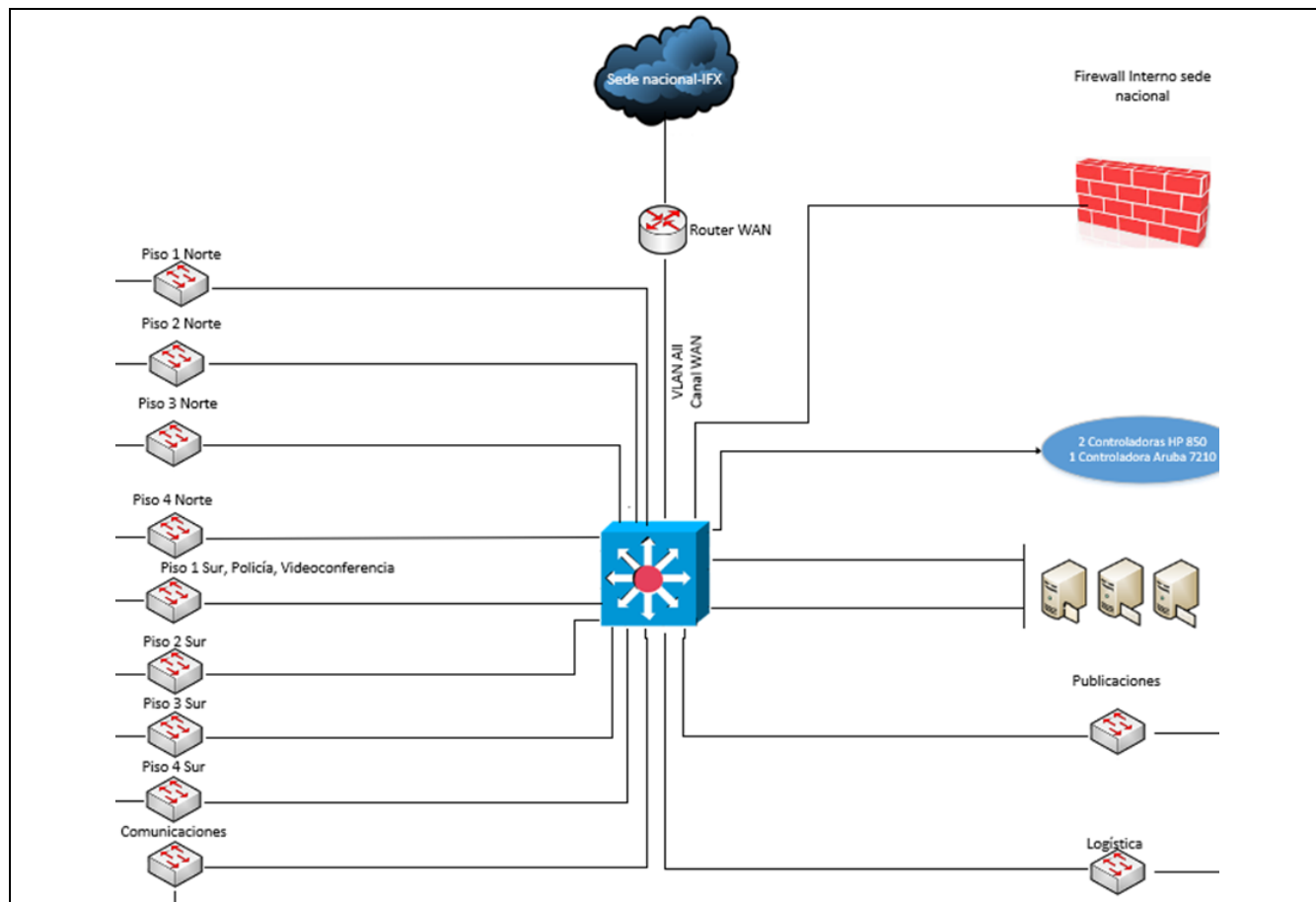
Ilustración 15 Conectividad Datacenter principal ICBF



Para garantizar la disponibilidad en la conectividad LAN el ICBF cuenta con dos “Switch Core” ubicados en el “Datacenter” Principal (figura anterior) y Centro de cómputo de la Dirección General de acuerdo con el siguiente gráfico:

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 53 de 78

Ilustración 16 Conectividad Centro de Cómputo Dirección General



El grafico anterior se muestra un “switch core (de las mismas características ubicado en el datacenter principal) ubicado en el centro de cómputo de la Dirección General y con 14 centros de cableados distribuidos en las diferentes áreas de la Dirección que son segmentadas por Vlan’s para tener mejor calidad de servicio hacia los diferentes sistemas de información ubicado en el Datacenter Principal.

El servicio de conectividad LAN a nivel nacional esta soportado por 700 switches distribuidos a nivel nacional en las sedes donde se encuentran con un servicio de conectividad WAN. Estos switches soportarán una capacidad de un Gigabit por segundo (1 Gbps) donde se tendrán conectados los diferentes dispositivos que hacen usos de los sistemas de información del ICBF (equipos de escritorio, pc portátil, impresoras, video conferencia, cámaras de vigilancia). Todos los switches a nivel nacional están segmentados por vlan con el fin de realizar QoS sobre el tráfico de datos y el servicio de telefonía IP.

El servicio de conectividad WLAN a nivel nacional esta soportado por 136 Access Point distribuidos en la sede de la Dirección General, Dirección de Información y Tecnología y las 33 Regionales de la Entidad, en donde serán administradas a través de 3 controladoras (Una en la nube y dos OnePremise) que permitirán la conectividad

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 54 de 78

inalámbrica de los diferentes dispositivos portátiles (smartphone, pc portátiles, tablets, entre otros) a través de un SSID de funcionario y un SSID público con portal cautivo para visitantes.

7.5.4 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 11. Políticas de TI

- 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 que en su mayor es Microsoft, además de la implementación de estrategias a nivel de base de datos como alwayson 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.

En lo concerniente al soporte de las aplicaciones a usuarios internos se realiza por medio de la mesa de servicio y el grupo de pruebas y soporte de la Subdirección de Sistemas Integrados, a los usuarios externos se soporta por medio de un call center cuya finalidad es apoyar, indicar y orientar a los usuarios finales en todos los incidentes que se presenten.

Las políticas definidas para Arquitectura de aplicaciones, Administración de bases de datos, Administración de Aplicaciones, Recurso humano especializado y Estadísticas de uso y acceso, que aplica la Dirección de Información y tecnología del ICBF, se detalla en el Anexo 11. Políticas de TI numeral 2

- Servicios Informáticos

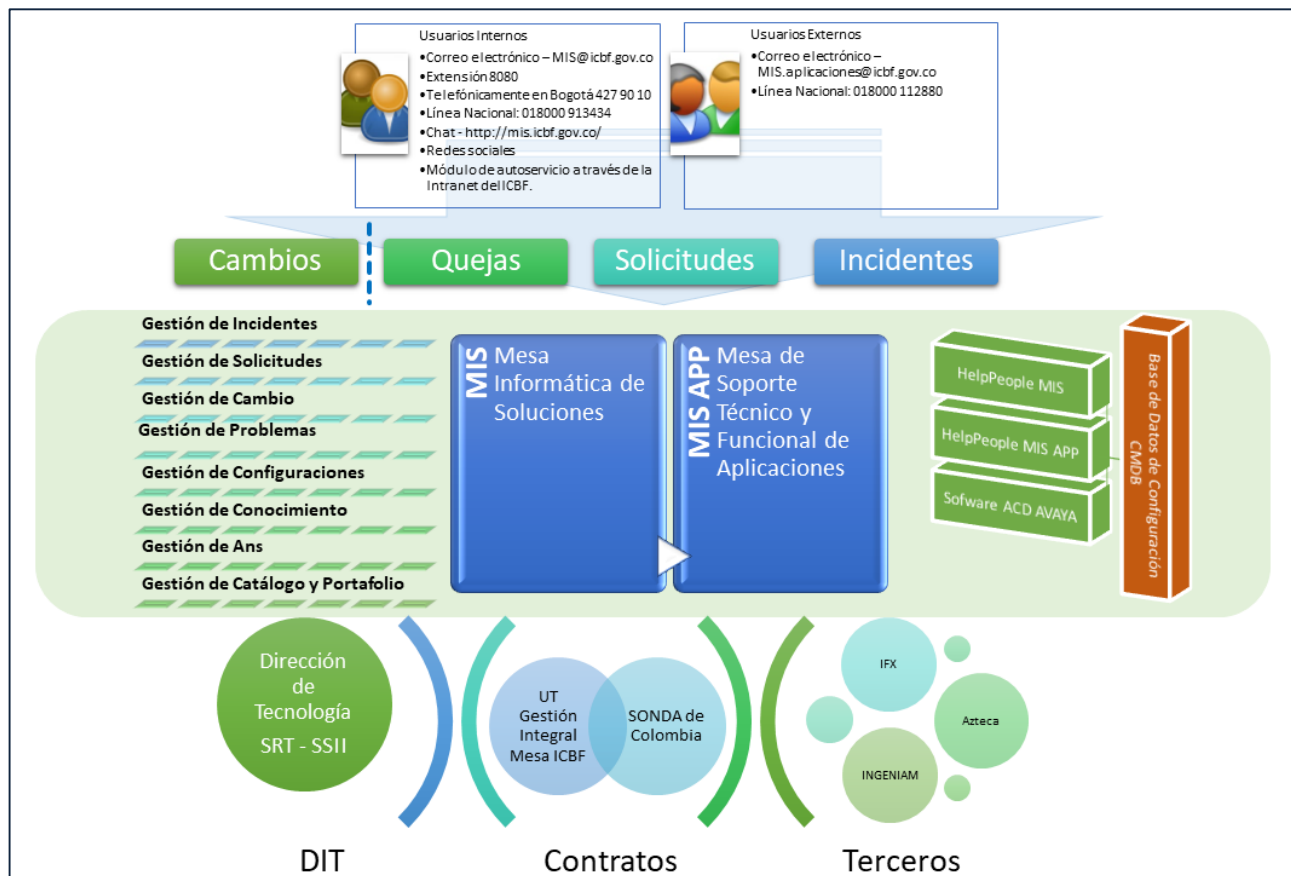
El Anexo 11. Políticas de TI, numeral 3, presenta las arquitecturas de los servicios informáticos que se prestan desde la Dirección de Información y Tecnología del ICBF, entre las que se cuentan: Office 365 (Office, Correo y Skype), Telefonía IP, Servicio de Servidores (Hyperconvergencia), LAN/WLAN.

7.5.5 Mesa de Servicios

De conformidad 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-, el soporte técnico se ofrece de acuerdo con el esquema que se muestra en la siguiente ilustración:

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 55 de 78

Ilustración 17 Esquema modelo mesa de servicio



El modelo de servicio se realiza teniendo en cuenta las mejores prácticas en ITIL v3 2011 con las siguientes características:

La Mesa de Servicio cuenta con dos líneas de servicio internas dentro de los cuales se enmarcan:

Mesa Informática de Soluciones: En esta división se atienden a los usuarios internos, en primera instancia para aquellos que tienen fallas no críticas, peticiones e inquietudes, se ha dispuesto para su revisión, la base de datos de conocimiento para su auto-soporte (cuando aplique); en caso contrario o al no encontrar la solución, realizan el contacto a la mesa de servicio por los diferentes canales de atención dispuestos. Así mismo, los usuarios podrán consultar el estado de sus solicitudes vía web, utilizando para tal fin un portal de servicios.

A través de los canales de atención los usuarios del ICBF pueden registrar sus solicitudes de servicio

La Mesa Informática de Soluciones dispone de los siguientes 5 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:

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 56 de 78

- Telefónico (a través de la extensión 8080 y para usuarios que no tienen acceso a la Telefonía IP lo hacen a través de la línea 018000913434 Nacional y en Bogotá 4279010)
- Correo electrónico (a través de la cuenta de correo: mis@icbf.gov.co o servicio.clientemis@icbf.gov.co para PQR)
- Portal Web (a través de la herramienta de gestión, la cual se puede ingresar desde la URL: <http://mis.icbf.gov.co/helppeople/autoservicio/>)
- Chat (a través de la herramienta de gestión, la cual se puede ingresar desde la URL: <http://mis.icbf.gov.co/helppeople/autoservicio/>)
- Redes Sociales

La solicitud de servicio es recibida por los Analistas 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 diferentes herramientas o mecanismos para gestionar rápidamente la solución del caso: listas de chequeo, bases de conocimiento, CMDB, 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 analista identifica que la solicitud del usuario no puede ser solucionada por la Mesa de Servicios; la escala al segundo 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 analistas de segundo y tercer nivel reciben una notificación vía correo 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.

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 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:

- 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.
- Requerimientos: 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.
- 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.

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 57 de 78

- 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.

Se cuenta con sistemas de gestión y herramientas asociados a la solución, garantizando el acceso del ICBF a dichos sistemas para:

- Atención telefónica, correo, autoservicio y chat.
- Aplicativo web para registro, gestión y seguimiento de incidentes, requerimientos, cambios y PQR.

Soporte Técnico y Funcional de Aplicaciones: En esta división se atienden a los usuarios externos, realizan el contacto a la mesa de servicio por los diferentes canales de atención dispuestos.

La Mesa Informática de Soluciones dispone de los siguientes 2 canales de contacto para la atención de las solicitudes de servicio (incidentes, requerimientos, consultas y PQR) relacionadas con el soporte técnico y funcional de las aplicaciones cuéntame, proveedores, actas complementarias, MIT, SUIN, OAC, PILA Web, denuncias bienes mostrencos y superando:

- Telefónico (a través de la línea 018000112880 Nacional)
- Correo electrónico (a través de la cuenta de correo: mis.aplicaciones@icbf.gov.co)

La solicitud de servicio es recibida por los Analistas 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 diferentes herramientas o mecanismos para gestionar rápidamente la solución del caso. En este nivel se realiza una gestión inicial, tendiente a restablecer el servicio y/o dar solución a la petición del usuario. Si el analista identifica que la solicitud del usuario no puede ser solucionada por la Mesa de Servicios; la escala al segundo si así se requiere. Esta reasignación va acompañada de la documentación que evidencie la gestión de análisis y verificación previamente realizados.

Los analistas de segundo nivel reciben una notificación vía correo desde la herramienta de gestión e inmediatamente proceden a revisar y gestionar la solicitud.

El **Segundo nivel** es atendido por 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 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.

Las solicitudes de servicio que el usuario registra en la mesa de servicios de soporte técnico y funcional de aplicaciones se clasifican en los siguientes tipos:

- 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.

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 58 de 78

- **Requerimientos:** 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.
- **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.

Se cuenta con sistemas de gestión y herramientas asociados a la solución, garantizando el acceso del ICBF a dichos sistemas para:

- Atención telefónica y correo.
- Aplicativo web para registro, gestión y seguimiento de incidentes, requerimientos y PQR.

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
- **Reportes ACD:** Suministra datos en tiempo real del servicio telefónico, donde se enfoca especialmente el nivel de servicio de llamadas recibidas, abandonas 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.

Soporte en Sitio:

El Servicio de soporte en sitio se encarga de diagnosticar, solucionar y atender incidentes y solicitudes, que hacen referencia a problemas de alta complejidad que no son susceptibles de resolver desde la Mesa de Servicio.

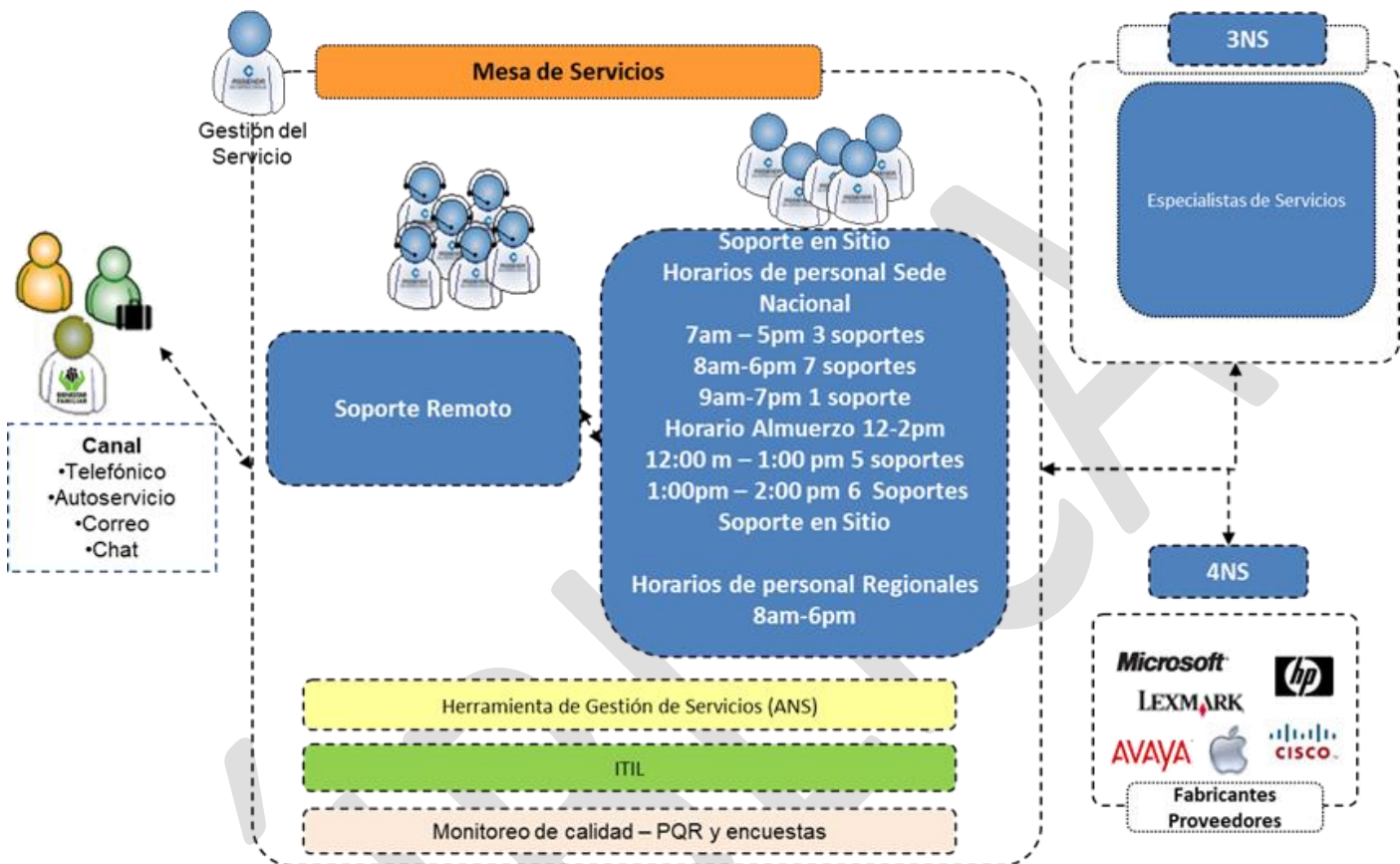
Para lo anterior debe retomar y analizar la información entregada por el Soporte de Primer Nivel en Mesa de Servicio para identificar la causa del incidente y la solución a los incidentes que le son escalados o en caso de ser necesario documentar las acciones realizadas y escalar y manejar el problema con el Tercer Nivel, sin dejar de hacer seguimiento hasta su solución.

El servicio de soporte en sitio tiene los siguientes horarios:

- Sede de la Dirección General de lunes a viernes de 7 am a 7:00 pm.
- En las regionales de lunes a viernes de 8:00 am a 6:00 pm.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 59 de 78

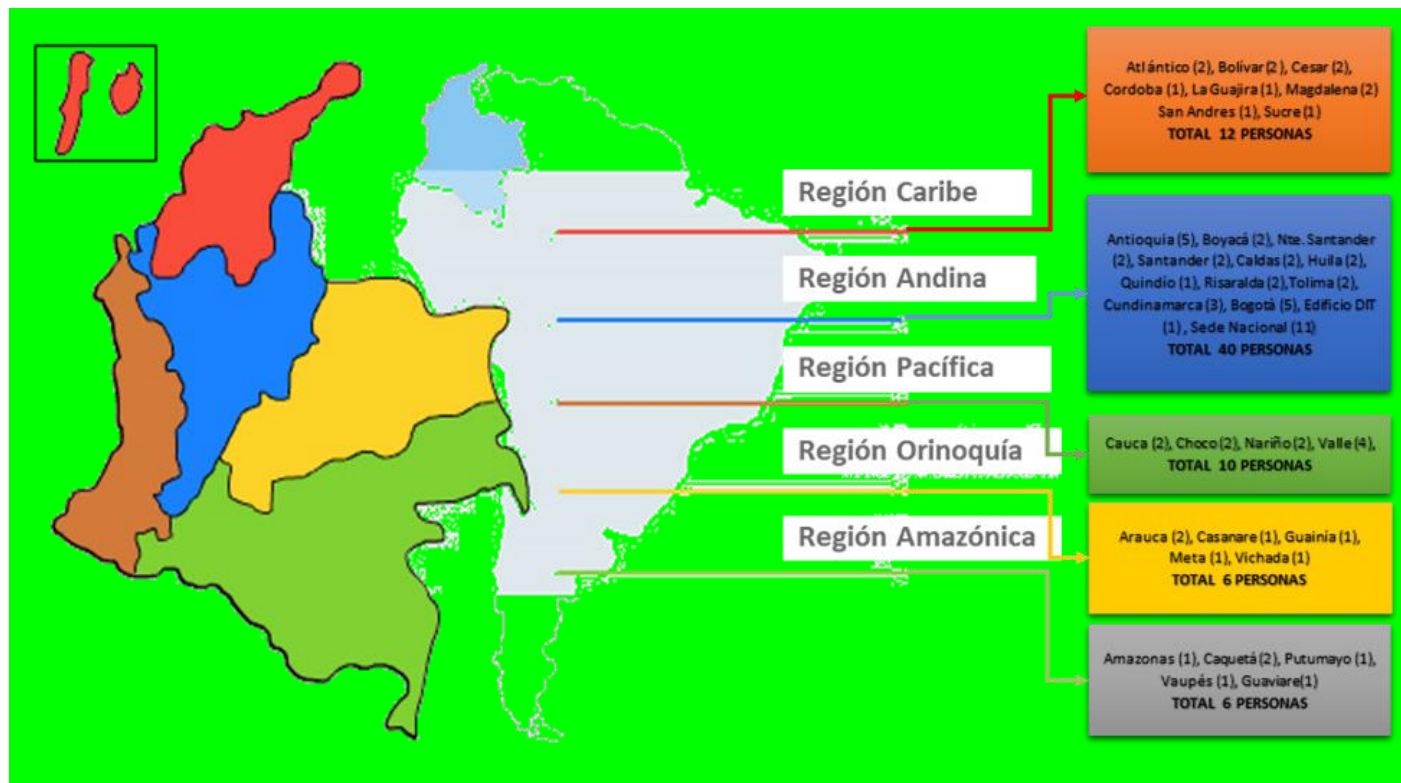
Ilustración 18 Canales, horarios y niveles de la mesa de servicio



El servicio de soporte en sitio especializado brindará solución en segundo nivel de aquellos casos que no lograron ser resueltos por los Analistas Telefónicos, de Correo electrónico, de Chat o redes sociales en el primer nivel a nivel nacional y ubicados físicamente en las 33 Regionales a nivel nacional están distribuidos como se muestra en la siguiente ilustración:

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 60 de 78

Ilustración 19 Distribución soporte en sitio



INDICADORES.

Actualmente se tienen pactados los siguientes acuerdos de niveles de servicios.

CUMPLIMIENTO DE ANS	
Indicador	Meta
M1 - Velocidad de Respuesta Telefónica (VRT)	95,00%
M2 - Velocidad en respuesta de Correo (VRC)	95,00%
M3 - Solución de Primer Nivel (SPN) Resolución Telefónica o Chat	98,00%
M4 - Escalamiento a Otros Grupos de Soporte (EOG)	95,00%
M5 - Atención a incidentes de Usuarios VIP (AIV)	98,00%
M6 - Tiempo de Solución de Requerimientos (TSR)	95,00%
M7 - Solución Incidentes Soporte en Sitio (SISS)	95,00%
M8 - Efectividad en la Solución de Solicitudes (ESS)	0,50%
M9 - Cantidad de Desviaciones Identificadas en la CMDB (CMDB)	5,00%
M10 - Abandono de Llamadas (ALL)	2,00%
M11 - Disponibilidad de ACD de la Mesa de Servicio (ACD)	99,70%
M12 - Tiempo de solución Requerimientos Administración de Usuarios. (TRU)	90,00%

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 61 de 78

CUMPLIMIENTO DE ANS	
Indicador	Meta
M13 - Tiempo de respuesta a Información solicitada por el ICBF. (TRI)	2
M14 - Disponibilidad del Canal de Datos (DCD)	99,76%
M15 - Cumplimiento en la entrega de Informe mensual de estado de los servicios, reporte de ANS y Facturas mensuales.	100%

Por otra parte, de manera semanal se realiza seguimiento a la operación de la mesa de servicio y soporte en sitio 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:

Comportamiento de llamadas	Indicadores de los servicios registrados por VIA (Correo, Teléfono, Help People, Chat, Twitter)
- Entrantes - Contestadas - Abandonadas después de 5 seg. - Llamadas cumplidas	- Tiempo medio respuesta correo (minutos) % Incidentes resueltos 1 Nivel % Consultas respondidas 1 Nivel - Promedio de tiempos de solución incidentes (horas) - Promedio de tiempos de solución por semana - Promedio casos día - Llamadas y correos por analista

Los diferentes Acuerdos de Niveles de Servicio -ANS- con los servicios tercerizados se ilustran en el Anexo 7.

7.5.6 Procedimientos de Gestión

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

GESTION DE SEGURIDAD INFORMATICA:

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

GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN:

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

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 62 de 78

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.

GESTION DE PROBLEMAS

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.

GESTION 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.

GESTION 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.

GESTION 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.

GESTION DE CAPACIDAD

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 63 de 78

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.

GESTION 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.

7.6 Uso y Apropiación

Pertenece al escenario, **ESC-05** Eficiencia en la Gestión de TI, las siguientes actividades que hacen parte de las iniciativas: **INI-12** (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.)

- 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.
- Mejoramiento y actualización de la Escuela Virtual ICBF
- 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.

8. MODELO DE PLANEACIÓN

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

Los siguientes son principios que rigen el plan estratégico de TIC 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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 64 de 78

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

8.2 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:

Ultimo 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

8.3 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 los Proyectos TI agrupados por fases de acuerdo al resultado obtenido en su 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

Se estima que las iniciativas se puedan ejecutar durante las vigencias 2019 a 2022. De esta manera se busca alinear así la ejecución del Portafolio Iniciativas de TI del ICBF con la ejecución del Plan Estratégico Institucional 2018 – 2022 y del Proyecto de Inversión de la Dirección de Información y Tecnología 2019 – 2022 “Fortalecimiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC en el ICBF a nivel nacional”, cuyo horizonte va hasta el 31 de diciembre de 2022.

Producto de la evaluación realizada respecto del estado en que quedaron los proyectos finalizando la vigencia 2018, se actualizo el Anexo 12. Para mantener trazabilidad la numeración que identifica el código de los proyectos se mantuvo para este cierre. La evaluación realizada, permitió establecer que iniciativas deben continuar, así como su nuevo alcance.

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 65 de 78

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 10 Alineación estratégica en la que se enmarcan el portafolio de iniciativas

Objetivos Estratégicos ICBF	Objetivos Estratégicos	Propósitos Política de Gobierno Digital (5)
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 regional, 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 la consecución de recursos financieros y optimizar el uso de los mismos para maximizar el impacto en la gestión.	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
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.

La siguiente tabla identifica las iniciativas priorizadas, que hacen parte del portafolio de iniciativas o proyectos siguiendo la alineación estratégica antes mencionada

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

Análisis del Portafolio de Iniciativas TI

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 66 de 78

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 evidenciaran 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.
- 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.

“Desde el punto de vista de la alineación del portafolio de escenarios con la estrategia del negocio, definida en este caso por el Plan Estratégico Institucional 2018 - 2022, el mayor nivel de impacto se registra en el pilar de Transparencia y Buen Gobierno, seguido por el impacto sobre los pilares de Aseguramiento de la Calidad y Sistemas de Información, evidenciando un alto nivel de alineación del portafolio de TI con la estrategia misional del ICBF. El menor impacto del portafolio se presenta sobre el pilar estratégico de Gestión del Conocimiento, lo cual no resulta sorpresivo teniendo en cuenta que tan solo uno de los escenarios propuestos se encuentra alineado con este pilar⁸”.

⁸ Anexo 8. Informe Optimización Portafolio - Programa de Estrategia Empresarial. Página 72.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 67 de 78

8.4 Proyección de Presupuesto área de TIC

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”. El horizonte de este proyecto es hasta el 31/12/2022.

Para la vigencia 2018, se asignó un presupuesto de \$56.000.000.000, mediante el decreto 2470 del 28 de diciembre de 2018 el Ministerio de Hacienda y Crédito Público realiza una reducción de apropiaciones del Presupuesto General de la Nación, quedando en \$55.585.219.714.

Para la vigencia 2019, se tiene aprobado valor presupuestal correspondiente a \$60.000.000.000. Cabe anotar que la sustentación de incremento se fundamenta en las proyecciones establecidas en el portafolio de proyectos, pero la situación de austeridad fiscal demanda restricciones a todas las entidades del estado y con todo fundamento, se prioriza lo misional.

La ejecución de los recursos tiene seguimiento permanente.

8.5 Plan de Intervención Sistemas de Información

En el anexo 2, denominado “Análisis Situación Actual SI_ICBF V 2.0”, 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.

8.6 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 tomando como referente el Plan Estratégico Institucional 2018 - 2022, 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 2019 - 2022.

De forma complementaria y no menos importante, se tuvo como insumo para establecer el portafolio de iniciativas 2019-2022:

- El resultado de la evaluación del portafolio de proyectos teniendo en cuenta los que finalizando la vigencia 2018, 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 las necesidades de TI, en materia de software, hardware, mantenimiento y soporte, que la Dirección de Planeación de Gestión y Control, consolidó. Se precisa que se extraen para considerar su inclusión los requerimientos que son pertinentes por ser competencia de la DIT, y que es posible cubrirlos con los recursos del proyecto de inversión. Hay otros que requieren de mesas técnicas para determinar su alcance y los recursos para ejecutarlos, sesiones que se adelantarán en el primer semestre del 2019.

Definición de Escenarios

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 68 de 78

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 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. Por iniciativa se tienen identificadas aproximadamente 16 subiniciativas o actividades, 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 2022 así como la adición de nuevas que puedan surgir como producto de la versión final de los diferentes planes con los que se alinea el PETI. Cabe resaltar que se realizó una reclasificación y agrupación de las iniciativas 2018 que deben continuar para el 2019. 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.

Tabla 11 Portafolio de Iniciativas -hoja de ruta-

Escenario	Código Iniciativa	Iniciativa Estratégica TI	Financiación ⁹
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	Implementar un Portal Interactivo para niños, niñas y adolescentes	Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. / Servicio de información actualizados/ Desarrollar o adquirir soluciones informáticas
	INI-02	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.	Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. / Servicio de información actualizados/ Desarrollar o adquirir soluciones informáticas
	INI-03	Asesorar y facilitar los medios electrónicos y/o herramientas tecnológicas para la innovación abierta y participación ciudadana.	Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. / Servicio de información actualizados/ Actividades: Desarrollar o adquirir soluciones informáticas; Realizar acciones de uso y apropiación para las soluciones informáticas Disminuir la obsolescencia y las necesidades de Infraestructura tecnológica para soportar la operación del ICBF / Servicios tecnológicos / Actividades: Adquirir e implementar la actualización de la plataforma tecnológica

⁹ 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 que inicia en la vigencia 2019.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 69 de 78

Escenario	Código Iniciativa	Iniciativa Estratégica TI	Financiación ⁹
			prevista; Realizar acciones de uso y apropiación para los servicios tecnológicos
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.	INI-04	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.	Disminuir la obsolescencia y las necesidades de Infraestructura tecnológica para soportar la operación del ICBF / Servicios tecnológicos Disminuir la obsolescencia y las necesidades de Infraestructura tecnológica para soportar la operación del ICBF / Servicios tecnológicos / Actividades: Adquirir e implementar la actualización de la plataforma tecnológica prevista; Renovar y mantener la plataforma computacional; Adquirir bienes y servicios para la renovación de software y su licenciamiento; Realizar las adecuaciones de redes de área local y de comunicaciones programadas y priorizadas Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. / Servicio de información actualizados / Actividades: Desarrollar o adquirir soluciones informáticas; Gestionar soluciones de sistemas información
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-05	Adquisición de la solución de Integración de servicios	Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. / Servicio de información actualizados / Disminuir la obsolescencia y las necesidades de Infraestructura tecnológica para soportar la operación del ICBF / Servicios tecnológicos
	INI-06	Fortalecer la interoperabilidad, para permitir la integración con trámites y servicios internos y de otras entidades.	Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. / Servicio de información actualizados / Gestionar soluciones de sistemas información

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 70 de 78

Escenario	Código Iniciativa	Iniciativa Estratégica TI	Financiación ⁹
	INI-07	Habilitación del centro de datos alternativo en la sede principal del ICBF.	Disminuir la obsolescencia y las necesidades de Infraestructura tecnológica para soportar la operación del ICBF / Servicios tecnológicos / Disminuir la obsolescencia y las necesidades de Infraestructura tecnológica para soportar la operación del ICBF / Servicios tecnológicos / Actividades: Adquirir e implementar la actualización de la plataforma tecnológica prevista; Renovar y mantener la plataforma computacional; Adquirir bienes y servicios para la renovación de software y su licenciamiento; Realizar las adecuaciones de redes de área local y de comunicaciones programadas y priorizadas
	INI-08	Fortalecer el esquema de alta disponibilidad de los sistemas de información.	Disminuir la obsolescencia y las necesidades de Infraestructura tecnológica para soportar la operación del ICBF / Servicios tecnológicos / Adquirir e implementar la actualización de la plataforma tecnológica prevista.
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-09	Mantenimiento evolutivo y adaptativo de los sistemas de Información que soportan la operación de los procesos del ICBF	Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. / Servicio de información actualizados / Actividades: Desarrollar o adquirir soluciones informáticas; Gestionar soluciones de sistemas información
	INI-10	Nuevos sistemas de información con impacto estratégico para el ICBF, con base a las necesidades de las áreas funcionales.	Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. / Servicio de información actualizados / Actividades: Desarrollar o adquirir soluciones informáticas; Gestionar soluciones de sistemas información
ESC-05 Eficiencia en la Gestión de TI: Desarrollar las capacidades de operación y la aplicación de buenas prácticas de la organización de TI necesarias	INI-11	Promover la Implementación de las instancias de gobernabilidad de TI para la operación de los procesos de la DIT del ICBF.	Disminuir la obsolescencia y las necesidades de Infraestructura tecnológica para soportar la operación del ICBF / Servicios tecnológicos / Disminuir la obsolescencia y las necesidades de Infraestructura tecnológica para soportar la operación del ICBF / Servicios tecnológicos / Actividades: Adquirir e implementar la actualización de la plataforma tecnológica

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 71 de 78

Escenario	Código Iniciativa	Iniciativa Estratégica TI	Financiación ⁹
para garantizar la gestión adecuada de los servicios tecnológicos que soportan la operación y las estrategias de misionales del ICBF.			prevista; Renovar y mantener la plataforma computacional; Adquirir bienes y servicios para la renovación de software y su licenciamiento; Realizar las adecuaciones de redes de área local y de comunicaciones programadas y priorizadas Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. / Servicio de información actualizados / Desarrollar o adquirir soluciones informáticas.
	INI-12	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.	Disminuir la obsolescencia y las necesidades de Infraestructura tecnológica para soportar la operación del ICBF / Servicios tecnológicos / Realizar acciones de uso y apropiación para los servicios tecnológicos Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad / Servicio de información actualizados. / Realizar acciones de uso y apropiación para las soluciones informáticas.
ESC-06 Analítica de datos, Big Data y escucha de redes: 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.	INI-13	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	Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. / Servicio de información actualizados / Actividades: Desarrollar o adquirir soluciones informáticas; Gestionar soluciones de sistemas información
	INI-14	Definir y seleccionar capacidades de analítica de datos/ Big Data/escucha de redes	Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. / Servicio de información actualizados / Actividades: Desarrollar o adquirir soluciones informáticas; Gestionar soluciones de sistemas información
	INI-15	Análisis, diseño e implementación para indicadores de BI de acuerdo con las necesidades de las áreas funcionales.	Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. / Servicio de información actualizados / Actividades: Desarrollar o adquirir soluciones informáticas; Gestionar soluciones de sistemas información

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 72 de 78

Escenario	Código Iniciativa	Iniciativa Estratégica TI	Financiación ⁹
ESC-07 Fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI: Proteger la información y los sistemas de información, de acceso, uso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada, alineados al Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) y a la NTC-ISO 27001:2013.	INI-16	Ampliar el alcance de la certificación de seguridad de la información ISO 27001:2013 a 10 regionales más del ICBF y un centro zonal	Disminuir la obsolescencia y las necesidades de Infraestructura tecnológica para soportar la operación del ICBF / Servicios tecnológicos / Disminuir la obsolescencia y las necesidades de Infraestructura tecnológica para soportar la operación del ICBF / Servicios tecnológicos / Actividades: Adquirir e implementar la actualización de la plataforma tecnológica prevista; Renovar y mantener la plataforma computacional; Adquirir bienes y servicios para la renovación de software y su licenciamiento; Realizar las adecuaciones de redes de área local y de comunicaciones programadas y priorizadas; Gestionar los servicios tecnológicos.
	INI-17	Actualizar el alcance del Plan de Continuidad de Negocio (BCP) para los procesos misionales del ICBF, y el plan de recuperación de desastres que se actualizara según la necesidad.	Disminuir la obsolescencia y las necesidades de Infraestructura tecnológica para soportar la operación del ICBF / Servicios tecnológicos / Disminuir la obsolescencia y las necesidades de Infraestructura tecnológica para soportar la operación del ICBF / Servicios tecnológicos / Actividades: Adquirir e implementar la actualización de la plataforma tecnológica prevista; Renovar y mantener la plataforma computacional; Adquirir bienes y servicios para la renovación de software y su licenciamiento; Realizar las adecuaciones de redes de área local y de comunicaciones programadas y priorizadas; Gestionar los servicios tecnológicos. Incrementar soluciones de Sistemas de Información en términos de: oportunidad, cantidad, integralidad e interoperabilidad. / Servicio de información actualizados / Actividades: Desarrollar o adquirir soluciones informáticas; Gestionar soluciones de sistemas información.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 73 de 78

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. (Plan alineado estratégicamente al PND 2018-2022)
- El presupuesto asignado para el 2019 (capacidad de financiarlos y el tiempo para su ejecución)
- Resultado de la evaluación del portafolio de iniciativas del PETI que finalizó el 31/12/2018. De estas, para las iniciativas que continúan se agruparon o redefinieron para los escenarios definidos para el 2019 en adelante.

Se da prioridad a las que inician en la vigencia 2019, si bien algunas iniciativas puedan tener más de un a fase para culminar en más de una vigencia.

La evaluación del portafolio de proyectos TI en la vigencia 2018, se realizó dos veces, uno por semestre.

Para el primer semestre de la vigencia 2018, la Evaluación, teniendo en cuenta los estados establecidos (En proceso, No Aprobado, Finalizado y Sin Iniciar), para determinar el avance fue la siguiente:

ESTADO DE LOS PROYECTOS a 30 JUNIO 2018			
Sin iniciar	No Aprobado	En Proceso	Finalizado
1	2	39	6
2%	4%	81%	13%

Para los dos proyectos en estado “No aprobado”, ITI-14 e ITI-16, la causa se detalla seguidamente, siendo estas razones que sustentan la no posibilidad de culminar su ejecución durante al año 2018.

	INICIATIVA	AVANCE / OBSERVACIÓN
ITI-14	Implementar FASE I. Construcción de un sistema de seguimiento y control de atenciones por parte de los operadores del ICBF	Para los programas de prevención, la actividad surgió por iniciativa de la Sub-dirección General, sin embargo, por cambios internos no se continuó liderando y se modificó el foco de atención, por lo cual la iniciativa quedo sin avanzar porque se necesitaba la definición del modelo operativo por parte de las áreas, que no lo han aportado ni priorizado su realización.
ITI-16	Desarrollar una solución móvil para el seguimiento y control de la supervisión de la calidad establecida para los servicios que prestan los operadores y unidades de servicio.	La solución parte de la definición del modelo operativo de supervisión por parte de cada una de las áreas misionales, el cual a la fecha no ha sido definido.

AL término de la vigencia 2018, del total de iniciativas (48) el resultado fue:

¡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 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 74 de 78

ESTADO DE LAS INICIATIVAS a DICIEMBRE 2018			
Sin iniciar	No Aprobado	En Proceso	Finalizado
0	2	21	25
0%	4%	44%	52%

Producto de la evaluación final (Ver Anexo 12. Evaluación de proyectos TI Vigencia 2018), continuaran iniciativas, que fueron redefinidas en su alcance o agrupadas de acuerdo con los nuevos escenarios definidos.

Es así como 21 iniciativas del 2018 soportan las iniciativas de 2019 denominadas: INI-01, INI-04, INI-07, INI-08, INI-10, INI-11, INI-15, INI 09 y INI-16.

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

8.7 Plan Proyecto de Inversión

El Proyecto de Inversión de la Dirección de Información y Tecnologías, se denomina “Fortalecimiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC en el ICBF a nivel nacional.”. El horizonte de este proyecto es hasta el 31/12/2022.

Para la vigencia 2019, se tiene aprobado valor presupuestal correspondiente a \$60.000.000.000. Teniendo en cuenta lo costado por actividad de la cadena de valor del proyecto de inversión arriba citado, se relaciona como se prevé la financiación para las diferentes iniciativas.

8.8 PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

Para comunicar de manera apropiada la Estrategia de TI, la cual se encuentra contenida en el presente documento PETI, así como su materialización la cual se pretende generar a través de la ejecución de los proyectos del portafolio de este, 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.

	PROCESO GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA E INFORMACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	PL8.GTI	31/01/2019
		Versión 4	Página 75 de 78

9. ANEXOS

- Anexo 1. Marco normativo.
- Anexo 2. Análisis Situación Actual SI_ICBF V 2.0
- Anexo 3. Portafolio de Iniciativas PETI_ Hoja de Ruta
- Anexo 4. Manual de Políticas de Seguridad de Información
- Anexo 5. Documento entendimiento estratégico del ICBF 21-12-2018.
- 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 V2.0
- Anexo 9. Arquitecturas Servicio Seguridad
- Anexo 10. Plan de Comunicaciones del PETI
- Anexo 11. Políticas de TI
- Anexo 12. Evaluación de proyectos TI Vigencia 2018
- Anexo 13. Arquitectura de Referencia de BI

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 76 de 78

1. ILUSTRACIONES Y TABLAS

1.1. ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Esquema de estrategia de TI	7
Ilustración 2 Estilo de arquitectura Multicapas	12
Ilustración 3 Arquitectura de Referencia para análisis de información de datos estructurados	13
Ilustración 4 Arquitectura de Referencia para análisis de información de datos no estructurados	14
Ilustración 5 Estructura Organizacional DIT	19
Ilustración 6 Mapa estratégico ICBF 2018 -2022	23
Ilustración 7 Mapa de Procesos del ICBF.....	25
Ilustración 8 Consolidación de información del Sector - DPS	26
Ilustración 9 Relación Objetivos Estratégicos, procesos Misionales y Sistemas de Información.....	27
Ilustración 10 Cadena de valor	34
Ilustración 11 Matriz General de Riesgos.....	41
Ilustración 12 Modelo de Operación del Servicio de Almacenamiento SAN	46
Ilustración 13 Modelo de Operación del Servicio de Almacenamiento NAS	46
Ilustración 14 Modelo de Operación del Servicio de Backup	47
Ilustración 15 Conectividad Datacenter principal ICBF.....	52
Ilustración 16 Conectividad Centro de Cómputo Dirección General	53
Ilustración 17 Esquema modelo mesa de servicio	55
Ilustración 18 Canales, horarios y niveles de la mesa de servicio	59
Ilustración 19 Distribución soporte en sitio	60

1.2. TABLAS

Tabla 1 Análisis de la Gestión Financiera del año 2018.....	21
Tabla 2 Sistemas de Información Vs Procesos Misionales	28
Tabla 3 Relación dominio, objetivo e indicador	32
Tabla 4 Factores de riesgo para las iniciativas del PETI	34
Tabla 5 Probabilidad de ocurrencia	35
Tabla 6 Impacto	35
Tabla 7 Identificación y Valoración de Riesgos	36
Tabla 8 Criterios de calidad por servicio TIC.....	44
Tabla 9 Elementos de seguridad del ICBF	49
Tabla 10 Alineación estratégica en la que se enmarcan el portafolio de iniciativas.....	65
Tabla 11 Portafolio de Iniciativas -hoja de ruta-	68

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- <http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8150.html>
- <http://www.iso.org>
- <http://www.itil.org>

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 77 de 78

- <http://icbf.gov.co>
- <http://intranet.icbf.gov.co>
- “TOGAF Version 9”, 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.
- Planeación Estratégica de Tecnologías de Información y Comunicación del Ministerio y del sector minero energético PETI- Versión 2 15-02-2013
- PMBOK® Guide — Fourth Edition
- The Standard for Program Management — Second Edition
- Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo 17º período de sesiones Ginebra, 12 a 16 de mayo de 2014. Tema 3 b) del programa provisional: Tecnologías de la información y las comunicaciones para un desarrollo social y económico incluyente
- Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y la Comunicación –PETIC, del IDEAM, 2013-2014 Oficina de Informática
- 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/ProcesosICBF> [HTTP://WWW.CRUE.ORG/PUBLICACIONES/DOCUMENTS/GOBIERNO%20TI/FOLLETOGOBIERNOTI.PDF](http://www.crue.org/publicaciones/documents/gobierno%20ti/folletogobiernoti.pdf)
- ISACA MANUEL BALLESTER PH D, GOBIERNO DE LAS TIC ISO/IEC 38500. THE ISACA JOURNAL ONLINE PUBLISHED, 2010.
- [HTTP://WWW.ISACA.ORG/JOURNAL/PAST-ISSUES/2010/VOLUME-1/DOCUMENTS/JPDF1001-ONLINE-GOBIERNO.PDF](http://www.isaca.org/Journal/Past-Issues/2010/Volume-1/Documents/JPDF1001-Online-Gobierno.pdf)
- IT GOVERNANCE INSTITUTE, ALINEANDO COBIT® 4.1, ITIL® V3 E ISO/IEC 27002 EN BENEFICIO DE LA EMPRESA.2008,
- [HTTP://WWW.ISACA.ORG/KNOWLEDGE-CENTER/RESEARCH/DOCUMENTS/ALINEANDO-COBIT-4.1,-ITIL-V3-Y-ISO-27002-ENBENEFICIO-DE-LA-EMPRESA-V2, 7.PDF.](http://www.isaca.org/Knowledge-Center/Research/Documents/Alineando-COBIT-4.1,-ITIL-V3-Y-ISO-27002-ENBENEFICIO-DE-LA-EMPRESA-V2,7.pdf)
- IT GOVERNANCE INSTITUTE, INFORME: GLOBAL STATUS REPORT ON THE GOVERNANCE OF ENTERPRISE IT, 2011,
- <http://www.isaca.org/Knowledge-Center/Research/Documents/Global-Status-Report-GEIT-10Jan2011-Research.pdf>
- 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

3. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción del Cambio
16/12/2016	1.0	Elaboración del documento (versión 1) del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI

¡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	PL8.GTI	31/01/2019
	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN PETI 2019-2022	Versión 4	Página 78 de 78

Fecha	Versión	Descripción del Cambio
20/12/2017	2.0	Ajuste del documento (versión 2) del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI. Se complementó o actualizo 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
13/11/2018	3.0	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
04/12/2018	4.0	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

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

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