



Plan Estratégico de  
Tecnologías de la Información  
PETI  
2023-2026

Sistema Integrado de  
Gestión - SIG

UAE Agencia del Inspector General de  
Tributos, Rentas y Contribuciones  
Parafiscales ITRC

Plan  
Estratégico de  
Tecnologías de  
la Información  
PETI  
2023-2026

SIG

CONTROL DE VERSIONES			
VERSIÓN	FECHA	ELABORADO POR	DESCRIPCION
0.1	Enero 16/2023	Oficina de Tecnologías de la Información - OATI	Actualización del documento

Página: 1 de 77

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. OBJETIVO GENERAL</b>	<b>5</b>
<b>2. ALCANCE DEL DOCUMENTO</b>	<b>7</b>
<b>3. MARCO NORMATIVO</b>	<b>7</b>
<b>4. ESTRATEGIA DE TI</b>	<b>10</b>
4.1. ENTENDIMIENTO ORGANIZACIONAL DE LA ENTIDAD	15
4.2. FUNCIONES DE LA AGENCIA	16
4.3. OBJETIVOS INSTITUCIONALES	18
4.4. PROCESOS DE LA AGENCIA ITRC	19
<b>5. ALINEACIÓN DE TI VS PROCESOS</b>	<b>22</b>
5.1. MATRIZ SERVICIOS DEL NEGOCIO - SERVICIOS TECNOLÓGICOS	22
5.2. MATRIZ PROCESOS – SISTEMAS DE INFORMACIÓN	24
5.3. MODELO DE GESTIÓN DE TI	25
5.2. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI	26
<b>6. GOBIERNO DE TI</b>	<b>26</b>
6.1. CADENA DE VALOR TI	27
6.2. INDICADORES DE GESTIÓN	31
6.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TI	31
<b>7. SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>	<b>34</b>
<b>8. INFORMACION</b>	<b>49</b>
<b>9. SERVICIOS TECNOLÓGICOS</b>	<b>50</b>
9.1. CRITERIOS DE CALIDAD Y PROCESOS DE GESTIÓN DE SERVICIOS TIC	51
9.2. INFRAESTRUCTURA TI	52
9.3. SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO	53
9.4. SEGURIDAD	55
9.5. PROCESAMIENTO	56
9.6. COMUNICACIONES	56
9.7. CONECTIVIDAD	56
9.7.1. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN	58
9.7.2. Unidad de Gestión Pensional y Parafiscales - UGPP	58
9.7.3. Coljuegos	59
9.7.4. Ministerio de Hacienda y Crédito Público	59
9.7.5. Proveedores / Terceros	60
9.7.6. Intercambio de información con otras entidades	60
<b>10. SERVICIOS DE OPERACIÓN</b>	<b>61</b>
10.1. ITIL	62
10.2. COBIT	63
10.3. MESA DE SERVICIOS	66
10.3.1. Características	67
10.3.2. Niveles de Soporte	68

10.3.3. Procesos .....	69
10.3.4. Indicadores .....	69
<b>11. MODELO DE PLANEACIÓN .....</b>	<b>69</b>
11.1. ESTRUCTURA DE PLANES, PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS .....	69
11.2. HOJA DE RUTA .....	72
<b>12. PLAN DE COMUNICACION DEL PETI .....</b>	<b>73</b>
<b>13. GLOSARIO DE TERMINOS .....</b>	<b>74</b>

## TABLA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN No.1 – POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL.....	6
ILUSTRACIÓN No.2 - ESTRUCTURA DEL ESTADO SECTOR HACIENDA.....	14
ILUSTRACIÓN No.3 – ORGANIGRAMA ITRC .....	15
ILUSTRACIÓN No.4 – OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y PERSPECTIVAS ITRC.....	18
ILUSTRACIÓN No.5 – MAPA DE PROCESOS ITRC.....	20
ILUSTRACIÓN No.6 – DIMENSIONES MARCO ITIL.....	28
ILUSTRACIÓN No.7 – CARACTERÍSTICAS DE LOS FLUJOS DE VALOR .....	29
ILUSTRACIÓN No.8 – CADENA DE VALOR DEL SERVICIO.....	30
ILUSTRACIÓN No.9 – ORGANIGRAMA DE TI .....	31
ILUSTRACIÓN No.10 – ORGANIGRAMA GESTORES TI .....	32
ILUSTRACIÓN No.11 - ARQUITECTURA DE SOLUCIONES.....	37
ILUSTRACIÓN No.12 - DESCRIPCIÓN DE VISTAS.....	38
ILUSTRACIÓN No.13 - VISTA LÓGICA AS-IS DE SIS-INF. ....	40
ILUSTRACIÓN No.14 - VISTA LÓGICA SIS-INF .....	42
ILUSTRACIÓN No.15 - VISTA LÓGICA SIS-INF DIAGRAMA DE CONTEXTO.....	45
ILUSTRACIÓN No.16 - VISTA ANALÍTICA.....	46
ILUSTRACIÓN No.17 - VISTA ANALÍTICA DIAGRAMA DE CONTEXTO .....	47
ILUSTRACIÓN No.18 - VISTA DE INTEROPERABILIDAD.....	48
ILUSTRACIÓN No.19 - INFRAESTRUCTURA TI ITRC.....	53
ILUSTRACIÓN No.20 - SERVICIOS DE SOPORTE TI ITRC.....	54
ILUSTRACIÓN No.21 - ITRC Vs ENTES VIGILADOS .....	57
ILUSTRACIÓN No.22 - ITRC Vs DIAN .....	58
ILUSTRACIÓN No.23 - ITRC Vs UGPP .....	59
ILUSTRACIÓN No.24 - ITRC Vs COLJUEGOS .....	59
ILUSTRACIÓN No.25 - ITRC Vs MINHACIENDA.....	60
ILUSTRACIÓN No.26 - ITRC Vs PROVEEDORES .....	60
ILUSTRACIÓN No.27 - COMPONENTES MARCO ITIL.....	62
ILUSTRACIÓN No.28 - SISTEMA DE VALOR DEL SERVICIO- MARCO ITIL.....	63



ILUSTRACIÓN No.29 - PESTLE MARCO ITIL ..... 63  
ILUSTRACIÓN No.30 - PRINCIPIOS DE COBIT 5..... 64  
ILUSTRACIÓN No.31 - COMPOSICIÓN DE MESA DE SERVICIO ..... 68  
ILUSTRACIÓN No.32 - NIVELES DE SOPORTE ..... 68

## INDICE DE TABLAS

TABLA No.1 - MARCO NORMATIVO ..... 9  
TABLA No.2 – ALINEACIÓN DE LA CALIDAD..... 19  
TABLA No.3 - CATÁLOGO DE PROCESOS ITRC ..... 22  
TABLA No.4 – SERVICIOS DE NEGOCIO Vs SERVICIOS TI ..... 24  
TABLA No.5 – PROCESOS Vs SISTEMAS DE INFORMACIÓN ..... 25  
TABLA No.6 – CATÁLOGO DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS TI..... 26  
TABLA No.7 - EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES ..... 37  
TABLA No.8 – ARQUITECTURA DE SOLUCIONES ..... 39  
TABLA No.9 – MATRIZ DE INTERESADOS AGENCIA ..... 40  
TABLA No.10 – GUÍA DE VARIABILIDAD..... 45  
TABLA No.11 – COMPONENTES VISTA DE ANALÍTICA ..... 47  
TABLA No.12 – GUÍA DE VARIABILIDAD..... 47  
TABLA No.13 - DIAGRAMA DE VARIABILIDAD ..... 48  
TABLA No.14 - INDICADORES EN EL DOMINIO DE INFORMACIÓN ..... 50  
TABLA No.15 - PRÁCTICAS DE GESTIÓN DE ITIL..... 55  
TABLA No.16 - OBJETIVOS..... 67  
TABLA No.17 - CARACTERÍSTICAS OPERACIÓN MESA DE SERVICIO ..... 68  
TABLA No.18 - PORTAFOLIO DE PROGRAMAS..... 72  
TABLA No.19 - CARACTERIZACIÓN DE PROGRAMAS..... 73  
TABLA No.20 - GLOSARIO DE TÉRMINOS ..... 77

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023



## Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI Agencia ITRC

### 1. OBJETIVO GENERAL

Generar una hoja de ruta que apoye a la Entidad en la consolidación de sus capacidades para el cumplimiento de las metas y objetivos institucionales y sectoriales apoyada en el uso intensivo de las TIC. Esta estrategia de TI está acorde a la misión y visión institucional, el Plan Nacional de Desarrollo 2023-2026<sup>1</sup> y el Plan Estratégico Institucional vigente. El PETI está construido de acuerdo con los lineamientos establecidos en la Política de Gobierno Digital y el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial – MRAE, para la Gestión de TI del Estado colombiano.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, en adelante PETI, se ha estructurado para establecer el direccionamiento tecnológico de la ITRC durante el periodo 2023 a 2026, apropiando modelos de trabajo sugeridos en la Política de Gobierno Digital (*Ver ilustración No.1*) establecida por el Gobierno Nacional, así como marcos de referencia como COBIT, ITIL, TOGAF, PMI, entre otros.

<sup>1</sup> Dado que a la fecha de la construcción del presente PETI, no se ha oficializado el Plan Nacional de Desarrollo, el presente documento será actualizado tan pronto se emita el Decreto correspondiente por parte del Gobierno Nacional y con base en lo establecido en la G.ES.06 Guía Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI, este debe proyectarse a máximo cuatro años y debe actualizarse cada año o cuando existan cambios importantes en la estrategia de TI.

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023



*Ilustración No.1 – Política de Gobierno Digital<sup>2</sup>  
Fuente: Política de gobierno digital*

**Objetivo Específico**

Caracterizar la situación actual de la ITRC para cada uno de los dominios del marco de referencia de arquitectura empresarial establecidos por MINTIC y los propósitos indicados en la Política de Gobierno Digital; a partir de la ejecución de un ejercicio ágil sobre los habilitadores de arquitectura, seguridad, cultura y apropiación, y servicios ciudadanos digitales.

Concretar la visión estratégica de la Entidad relacionada con las tecnologías de la Información y las comunicaciones a partir del análisis de la situación actual; los diferentes impulsores y motivadores del negocio, las perspectivas tecnológicas y objetivos definidos en los planes estratégicos de nivel nacional, sectorial e institucional.

Definir el mapa de ruta de TI, con el objetivo de promover y lograr la ejecución de los proyectos institucionales a partir de la generación de competencias, capacidades y habilidades digitales, promovidos en las tecnologías de la información y las comunicaciones, enfocados permanentemente en la visión estratégica de TI y la Entidad.

<sup>2</sup> Política de Gobierno Digital. Fuente: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MINTIC

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

## 2. ALCANCE DEL DOCUMENTO

El presente documento describe el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones - *PETI* de la Agencia ITRC, el cual expresa la Estrategia de TI durante la vigencia 2023-2026. El PETI hace parte integral de la estrategia de la Entidad y es el resultado de un adecuado ejercicio de planeación estratégica de TI.

El PETI abarca las fases definidas por MINTIC para su construcción y se ajusta a la estrategia de la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información- OATI de la ITRC.

El PETI incluye un plan de comunicaciones propio con el cual se logra el objetivo de presentar e informar.

## 3. MARCO NORMATIVO

A continuación, se relaciona la normatividad, estándares y marcos aplicables al documento PETI y otras regulaciones relevantes para la ITRC, tenidas en cuenta por la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información en su construcción:

TIPO	No.	AÑO	DESCRIPCION
CONPES	3785	2013	Eficiencia Administrativa
CONPES	3918	2018	Implementación Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS
CONPES	3920	2018	BigData Política Nacional de Explotación de Datos
CONPES	3975	2019	Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial
Decreto	019	2012	Decreto Ley: Se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública, establece en el artículo 4 que las autoridades deben incentivar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones
Decreto	088	2022	Por el cual se adiciona el Título 20 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentar los artículos 3, 5 Y 6 de la Ley 2052 de 2020, estableciendo los conceptos, lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea.
Decreto	338	2022	Lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de seguridad digital, Modelo e instancias de la misma.
Decreto	415	2016	Lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de TIC
Decreto	612	2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales.
Decreto	620	2020	Uso y operación de los SCD



TIPO	No.	AÑO	DESCRIPCION
Decreto	767	2022	Nueva Política de Gobierno Digital - Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital
Decreto	1078	2015	Decreto Único Reglamentario - DUR Sector TIC
Decreto	1080	2015	Dicta disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las entidades del Estado. Establece los requisitos para la integridad, autenticidad, inalterabilidad, fiabilidad, disponibilidad, preservación y conservación de los documentos electrónicos de archivo, así como habilita el uso de las firmas electrónicas o digitales
Decreto	1263	2022	Lineamientos y Estándares de Transformación Digital Pública
Decreto	1377	2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012 o Ley de Datos Personales.
Decreto	1412	2017	Clasificación, Educación Virtual, Certificación de Contenidos digitales (Realidad Aumentada)
Decreto	1499	2017	Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG
Decreto	1747	2000	Reglamenta parcialmente la ley 527 de 1999, en lo relacionado con las entidades de certificación, los certificados y las firmas digitales
Decreto	2609	2012	Gestión Documental para las Entidades del Estado
Decreto	2641	2012	Anticorrupción y atención al ciudadano
Decreto	3564	2015	Transparencia y Acceso a la Información Pública
Estándar	9001	2015	Define los requisitos de Un Sistema de gestión de la calidad
Estándar	20000	2018	Especificación formal para Gestión de Servicios de TI.
Ley	527	1999	Define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones
Ley	594	2000	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones
Ley	962	2005	Se dictan disposiciones sobre la racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado
Ley	1221	2008	Teletrabajo
Ley	1266	2008	Habeas Data
Ley	1273	2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
Ley	1341	2009	Ley de TICs - Se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC y se crea la Agencia Nacional de Espectro



TIPO	No.	AÑO	DESCRIPCION
Ley	1437	2011	Establece que los procedimientos y trámites administrativos podrán realizarse a través de medios electrónicos. Artículo 54: establece que toda persona tiene el derecho de actuar ante las autoridades utilizando medios electrónicos Artículo 64 faculta al Gobierno Nacional para establecer los estándares y protocolos que deben cumplir las autoridades para incorporar de forma gradual la aplicación de los medios electrónicos en los procedimientos administrativos
Ley	1474	2011	Anticorrupción. Actos de corrupción y control de la gestión pública
Ley	1564	2012	Artículo 103: Dispone que en todas las actuaciones judiciales deberá procurarse el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) con el fin de facilitar el acceso a la justicia y ampliar su cobertura.
Ley	1581	2012	Se dictan disposiciones generales para la ley de protección de datos personales
Ley	1712	2014	Ley de Transparencia y del derecho de acceso a la información Pública Nacional
Ley	1978	2019	Modifica 1341 - Simplificación de interacción digital los ciudadanos y el Estado
Ley	2052	2020	Racionalización Trámites
Ley	2080	2021	Descongestión en los procesos
Marco	COBIT 5	2019	Marco de trabajo que permite aplicar el gobierno y la gestión de las tecnologías de información (TI) de la organización.
Marco	ITIL4	2019	Marco de trabajo para la Administración de Servicios de TI (ITSM).
Marco	TOGAF	2020	Marco de trabajo para la implementación de Arquitectura Empresarial
Resolución	1519	2020	Acceso a la Información Pública, Accesibilidad web, Seguridad Digital, Datos Abiertos
Resolución	2160	2020	Guía Servicios Digitales
Resolución	2893	2020	Ventanillas Únicas, Sedes Electrónicas, PUEC
Resolución	3436	2017	Internet para la Gente

Tabla No.1 - Marco Normativo

Fuente: Elaboración propia

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

#### 4. ESTRATEGIA DE TI

Esta sección busca ofrecer un contexto de la estructura, procesos, planes, metas y programas de la Agencia del Inspector General de Tributos, Rentas y Contribuciones Parafiscales - ITRC y la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información - OATI, con el fin de abordar el PETI de manera holística y así impulsar el cumplimiento de las metas organizacionales y la implementación de la transformación digital alineada con la Política de Gobierno Digital.

De esta forma, desde el dominio de estrategia de TI, se abordará la estrategia de negocio definida en el marco de TOGAF desde dos puntos de vistas: en su primera perspectiva se observará desde toda la Agencia; y, en una segunda instancia, se analizará a la Oficina Asesora de TI de la Entidad.

##### 4.1. ENTENDIMIENTO SECTORIAL

La ITRC, a través de la Oficina Asesora de Tecnologías de la Información – OATI, se articula con el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI del Sector Hacienda para el periodo 2021-2025. El Ministerio de Hacienda y Crédito Público – MHCP como líder del sector, establece la visión estratégica de TI orientada a fortalecer las capacidades de TI (*Tecnologías de la Información*) para las Entidades del Sector, apalancados en la Transformación Digital según los planes de la Política de Gobierno Digital. El PETI del Sector Hacienda articula la visión establecida desde el Plan Nacional de Desarrollo (*PND*), con la visión y estrategia del sector.

El proceso de formulación del PETI para el Sector Hacienda, sigue la guía para implementación del PETI de MINTIC, en la cual se establecen cuatro etapas: Comprender, Analizar, Construir y Presentar mediante sesiones de trabajo específicas con el objetivo de adquirir un entendimiento estratégico y de la situación actual de TI del Sector. Adicionalmente, se realiza un diagnóstico de los requerimientos estratégicos, y se formula una hoja de ruta con las iniciativas estratégicas que establecen las acciones sectoriales para desarrollar la transformación digital del Sector a través de iniciativas a ejecutar de manera coordinada por las Entidades e iniciativas propias de cada una de ellas.

La elaboración del PETI Sectorial se realiza como un ejercicio participativo y colaborativo donde las Entidades del Sector, proveen los insumos para determinar la situación actual de TI, expresar las necesidades de integración de información del sector y las expectativas con respecto a la formulación estratégica, los cuales se traducen en los insumos para identificar y priorizar las líneas de transformación

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

digital, innovación y mejoramiento de las capacidades de TI del Sector Hacienda y establecimiento de las metas y acciones para su seguimiento.

La ITRC contribuye en la Formulación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI para el Sector Hacienda, para establecer la hoja de ruta con una visión al año 2025 y contribuya a coordinar las acciones sectoriales que permitan el logro de los objetivos estratégicos del sector, apalancados en las TIC, alineadas con los lineamientos de Transformación Digital e Innovación y de Política de Gobierno Digital y atendiendo las recomendaciones y requerimientos establecidos por MINTIC en la guía para la elaboración del PETI. De igual manera el PETI del Sector Hacienda servirá como guía a las Entidades del Sector para el desarrollo de sus propios PETI a través de la hoja de ruta y las iniciativas priorizadas en este.

Para el logro del objetivo general definido en la formulación del PETI del Sector Hacienda, la ITRC se vincula a las actividades tendientes a alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- Adaptar las fases propuestas en la Guía para la Construcción del PETI del MinTIC a las necesidades específicas para abordar la formulación del PETI del Sector Hacienda que aporte a la construcción de la estrategia de TI del sector.
- Diagnosticar la situación actual de las capacidades de TI del Sector Hacienda a través de un análisis de las evaluaciones realizadas por las entidades del sector del avance en la implementación de los lineamientos establecidos según los dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI (MGGTI).
- Identificar las rupturas estratégicas para formular la visión de TI que guíe la elaboración del PETI del Sector Hacienda mediante la cual se logre atender los propósitos de la transformación digital y la integración de información para la creación de valor ciudadano.
- Identificar las oportunidades de aplicación de tecnologías emergentes en las Entidades del Sector Hacienda que puedan impactar de manera positiva los servicios, trámites y procesos del sector.
- Establecer los requerimientos del Sector Hacienda para asumir la Transformación Digital con una visión al 2025 mediante una Hoja de Ruta de Iniciativas priorizadas y viables que se ajusten a los lineamientos establecidos por la Política de Gobierno Digital y de Transformación Digital para las entidades del Estado.

#### 4.2. ALCANCE PETI SECTORIAL

La elaboración del PETI para el Sector Hacienda concebida con una visión al año 2025, da cubrimiento a los elementos establecidos dentro de la guía para elaboración del PETI de MINTIC “G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI – Planeación de la Tecnología para la Transformación Digital” como marco de referencia central para el desarrollo de las diferentes sesiones de trabajo y la guía para la construcción de los artefactos que son utilizados para conformar los elementos de identificación, evaluación y formulación de las iniciativas estratégicas de TI.

El ejercicio de construcción del PETI Sectorial, parte del entendimiento de la situación actual de TI del Sector y de la evaluación de las capacidades de TI en términos de su nivel de madurez para identificar las brechas actuales con respecto a las mejores prácticas. Una vez consolidado un catálogo de brechas, se identifican las rupturas estratégicas y las oportunidades de innovación y apropiación de nuevas tecnologías para poder dar cubrimiento a las brechas identificadas y se formulan las iniciativas de transformación del sector que se articulan en una hoja de ruta.

El proceso de construcción se realiza de manera colaborativa con la participación de las Entidades del Sector y el liderazgo de la Dirección de Tecnología del MHCP, con los cuales se identifican las necesidades, requerimientos y expectativas para la formulación de la estrategia de TI y se analiza la información recopilada a través de las sesiones de trabajo y los instrumentos de recolección de información desarrollados para este propósito.

Finalmente, a partir de la consolidación de las brechas se realiza el análisis que permite identificar y formular las iniciativas de transformación que dan respuesta a los requerimientos sectoriales hacia la hoja de ruta que define las acciones priorizadas y viables para el fortalecimiento de las capacidades de TI y el camino hacia la Transformación Digital del sector.

El Plan Estratégico Sectorial<sup>3</sup> se formula con el objetivo de articular las iniciativas del sector que contribuyan al logro de los pactos establecidos en el PND en los cuales participan las entidades del sector Hacienda. Dentro de este plan se establecen las iniciativas en tres perspectivas: a) Gestión misional, b) Gestión para

<sup>3</sup> [https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/PlanesMHCP/pages\\_sectorhaciendaplanestrategico/sectorpplanestrategico2021](https://www.minhacienda.gov.co/webcenter/portal/PlanesMHCP/pages_sectorhaciendaplanestrategico/sectorpplanestrategico2021)

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

resultados y c) Gestión de capacidades institucionales. Dentro de la perspectiva de gestión para resultados, se establece el objetivo “GR2. Fortalecer la Gestión TIC y de la Información en las Entidades del Sector Hacienda”, orientado a establecer iniciativas que promuevan la transformación digital, la seguridad de la información y el fortalecimiento de la Política de Gobierno Digital en las entidades del sector. Las iniciativas relacionadas con este Objetivo GR2 corresponden al fortalecimiento de:

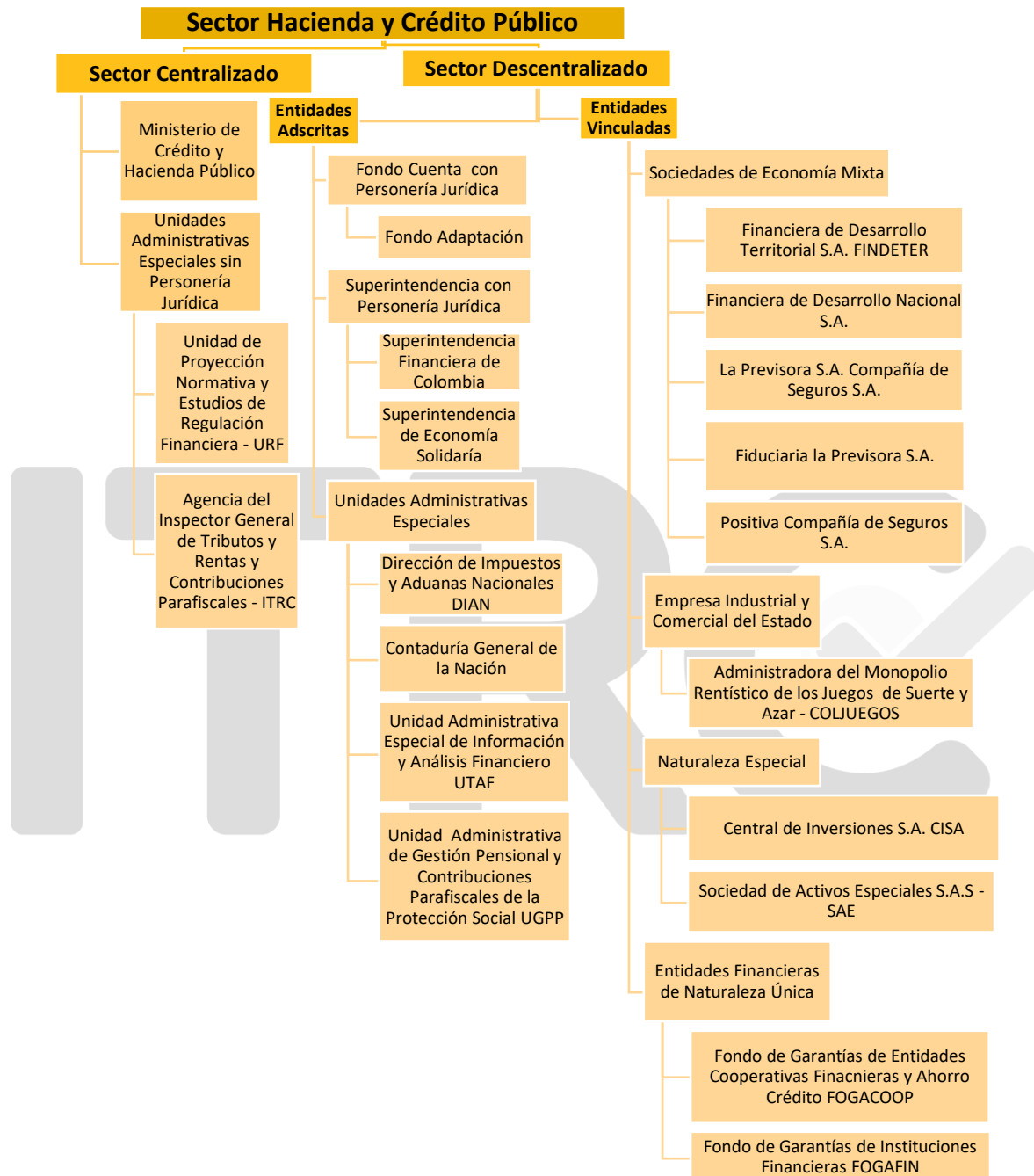
- La Gestión Documental en las entidades del SH
- El Gobierno Digital en las entidades del SH
- La Seguridad Digital en las entidades del SH

#### 4.3. ESTRUCTURA DEL SECTOR HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

Según el Departamento de Función Pública en el documento “Manual del Estado - Descripción del Sector Hacienda y Crédito y Público”<sup>4</sup>, el Sector Hacienda es liderado por el MHCP que reúne como unidades centrales del sector, al Ministerio, y a dos unidades administrativas especiales sin personería jurídica. Como entidades adscritas con personería jurídica cuenta con un fondo cuenta, dos superintendencias, cuatro unidades administrativas especiales y una entidad financiera de naturaleza única. Como entidades vinculadas tiene tres sociedades de economía mixta y una empresa industrial y comercial del Estado, una entidad financiera de naturaleza única e incorpora una serie de entidades descentralizadas indirectas: dos de naturaleza especial y dos sociedades de economía mixta. El siguiente diagrama presenta la estructura orgánica del sector hacienda:

<sup>4</sup> Manual de Estructura del Estado Sector Hacienda: [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/pdf/4\\_Sector\\_de\\_Hacienda\\_y\\_Credito\\_Publico.pdf](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/pdf/4_Sector_de_Hacienda_y_Credito_Publico.pdf)

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023



*Ilustración No.2 - Estructura del Estado Sector Hacienda  
Fuente: Manual de Estructura del Estado Sector Hacienda<sup>5</sup>*

<sup>5</sup> Manual de Estructura del Estado Sector Hacienda: [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/pdf/4\\_Sector\\_de\\_Hacienda\\_y\\_Credito\\_Publico.pdf](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/manual-estado/pdf/4_Sector_de_Hacienda_y_Credito_Publico.pdf)

<b>EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA</b>					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

#### 4.4. ENTENDIMIENTO ORGANIZACIONAL DE LA ENTIDAD

La línea base de TI establecida, es usada en el PETI como insumo esencial para determinar la visión estratégica de TI en la Entidad. De esta manera, se define tanto la misión como la visión de TI de la siguiente manera:

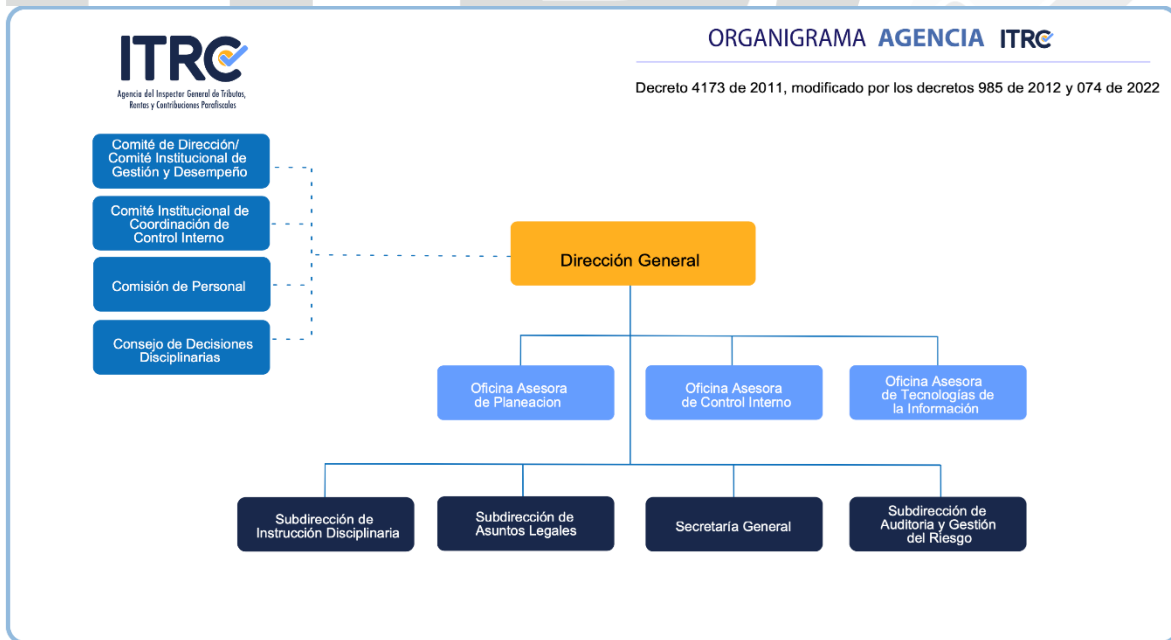
##### **Misión**

Proteger el patrimonio público frente a acciones de fraude y corrupción, mediante un modelo especializado e innovador de prevención, aseguramiento e investigación disciplinaria, para fortalecer la transparencia y la efectividad en la DIAN, COLJUEGOS y la UGPP.

##### **Visión**

Ser la Agencia anticorrupción de la Hacienda Pública de Colombia, referente internacional en la prevención del fraude y la corrupción, generadora de buenas prácticas en los procesos de recaudo y administración fiscal.

De acuerdo con los Decretos 985/12 y 074/22, la estructura de la Agencia, para el cumplimiento de sus funciones, contará con el siguiente organigrama:



*Ilustración No.3 – Organigrama ITRC  
Fuente: Decretos 985/12 y 074/22*

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

#### 4.5. FUNCIONES DE LA AGENCIA

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto 4173 de 2011, son funciones<sup>6</sup> de la Agencia del Inspector General de Tributos, Rentas y Contribuciones Parafiscales – ITRC:

1. Aplicar estándares rigurosos de auditorías y evaluaciones de los servicios que ofrece la administración de tributos, aduanas, control del régimen cambiario de importaciones y exportaciones a cargo de la DIAN, contribuciones parafiscales a cargo de la UGPP y rentas de la Nación a cargo de la entidad administradora del monopolio rentístico de los juegos de suerte y azar, para la prevención de ineficiencias sistemáticas y operativas dentro del sistema;
2. Desarrollar programas anuales de auditoría que prioricen aquellos asuntos de mayor riesgo dentro de la administración de tributos, aduanas, control del régimen cambiario de importaciones y exportaciones a cargo de la DIAN, contribuciones parafiscales a cargo de la UGPP y rentas de la Nación a cargo de la entidad administradora del monopolio rentístico de los juegos de suerte y azar.
3. Adelantar las auditorías previstas en el programa anual o en situaciones excepcionales por riesgos al interior de la administración de tributos, aduanas, control del régimen cambiario de importaciones y exportaciones a cargo de la DIAN, contribuciones parafiscales a cargo de la UGPP y rentas de la Nación a cargo de la entidad administradora del monopolio rentístico de los juegos de suerte y azar.
4. A partir de los resultados de las auditorías, elaborar un programa de formulación de políticas de prevención y detección de malas prácticas en la administración de tributos, aduanas, control del régimen cambiario de importaciones y exportaciones a cargo de la DIAN, contribuciones parafiscales a cargo de la UGPP y rentas de la Nación a cargo de la entidad administradora del monopolio rentístico de los juegos de suerte y azar, enfocado en áreas centrales como la seguridad e integridad de sus empleados.
5. Definir e implementar estrategias para la detección del fraude y conductas disciplinables de los funcionarios y deficiencias en los procesos, infraestructura y operaciones, de la administración de tributos, aduanas, control del régimen cambiario de importaciones y exportaciones a cargo de la DIAN, contribuciones

<sup>6</sup> También pueden observarse en <https://www.itrc.gov.co/Itrc/mision-vision-y-proposito-estrategico/>

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

parafiscales a cargo de la UGPP y rentas de la Nación a cargo de la entidad administradora del monopolio rentístico de los juegos de suerte y azar.

6. Sin perjuicio del poder preferente de la Procuraduría General de la Nación, tendrá competencia para adelantar investigaciones a los funcionarios de la administración de tributos, aduanas, control del régimen cambiario de importaciones y exportaciones a cargo de la DIAN, contribuciones parafiscales a cargo de la UGPP y rentas de la Nación a cargo de la entidad administradora del monopolio rentístico de los juegos de suerte y azar, por conductas que por su trascendencia estén relacionadas con las faltas disciplinarias gravísimas establecidas en los numerales 1, 3, 17, 20, 30, 35, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 56, 58 y 60 del artículo 48 de la Ley 734 de 2002.
7. Sin perjuicio del control preferente de la Procuraduría General de la Nación, asumir, mediante decisión motivada, la competencia de la Oficina de Control Disciplinario Interno de las entidades de que trata el artículo 20 del presente decreto, por otras conductas y faltas disciplinarias que atenten contra la integridad de la administración de tributos, aduanas, control del régimen cambiario de importaciones y exportaciones a cargo de la DIAN, contribuciones parafiscales a cargo de la UGPP y rentas de la Nación a cargo de la entidad administradora del monopolio rentístico de los juegos de suerte y azar, cuando resulte necesario para la defensa de los recursos públicos.
8. De conformidad con el numeral 4 del artículo 202 de la Ley 906 de 2004, ejercer funciones de policía judicial en el curso de las actuaciones de su competencia, bajo la directa coordinación de la Fiscalía General de la Nación. Las funciones de policía judicial serán ejercidas al interior de la Agencia, por las dependencias que determina el presente decreto.
9. Informar al Presidente de la República, al Ministerio de Hacienda y Crédito Público y a la ciudadanía en general, sobre los problemas detectados y los procesos realizados.
10. Realizar capacitaciones continuas a investigadores y auditores en beneficio de la administración de tributos, aduanas, control del régimen cambiario de importaciones y exportaciones a cargo de la DIAN, contribuciones parafiscales a cargo de la UGPP y rentas de la Nación a cargo de la entidad administradora del monopolio rentístico de los juegos de suerte y azar.

11. Participar en las reuniones de los Organismos Internacionales en las que se negocien compromisos del país en materias afines o relacionadas con las funciones de la Entidad.

12. Las demás funciones que se le asignen.

#### 4.6. OBJETIVOS INTITUCIONALES

La Agencia ITRC enfoca sus esfuerzos y objetivos entorno a la protección del patrimonio público y el fortalecimiento de la transparencia y la efectividad en las Entidades vigiladas, a través de un modelo especializado e innovador de prevención, aseguramiento e investigación disciplinaria; referente internacional en la prevención del fraude y la corrupción.

La Agencia del Inspector General de Tributos, Rentas y Contribuciones Parafiscales – ITRC en su política de calidad PE02.GSI.PR01-OD01 versión 5 de 2018 define los objetivos de Calidad equivalentes a los objetivos estratégicos de la Agencia como son:



*Ilustración No.4 – Objetivos Estratégicos y Perspectivas ITRC<sup>7</sup>*

De acuerdo con el Direccionamiento estratégico Institucional la alineación de la calidad se define en los siguientes aspectos misión, visión y directriz de calidad, así:

<sup>7</sup> Mapa Estratégico Institucional. Fuente Oficina Asesora de Planeación ITRC

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

PROPÓSITO ESTRATÉGICO	ASPECTOS CLAVES MISIÓN	ASPECTOS CLAVES VISIÓN	DIRECTRICES DE CALIDAD
<b>Prevención y Transparencia: Claves contra la corrupción</b>	Proteger el patrimonio público frente a acciones de fraude y corrupción	<p>Ser la Agencia Anticorrupción de la Hacienda Pública Nacional</p> <p>Referente internacional en la prevención del fraude y la corrupción</p>	Ejercer las actividades misionales de manera oportuna y objetiva para incrementar la eficiencia, el nivel de transparencia y la protección el patrimonio público de la administración de tributos, rentas y contribuciones parafiscales.
	Modelo especializado e innovador de prevención, aseguramiento e investigación disciplinaria	<p>Referente internacional en la prevención del fraude y la corrupción</p> <p>Generadora de buenas prácticas en la gestión del ingreso estatal</p>	Generar confiabilidad por medio de actuaciones imparciales, efectivas, oportunas, eficientes y especializadas que conlleven a la credibilidad en las funciones públicas y la satisfacción las necesidades y expectativas de los clientes y demás partes interesadas.
	Modelo especializado e innovador de prevención, aseguramiento e investigación disciplinaria	<p>Ser la Agencia Anticorrupción de la Hacienda Pública Nacional</p> <p>Referente internacional en la prevención del fraude y la corrupción</p>	Contar con personal calificado con formación en competencias y valores y una cultura organizacional que permita el cumplimiento de la estrategia de la Entidad.
	<p>Proteger el patrimonio público frente a acciones de fraude y corrupción.</p> <p>Fortalecer la transparencia y la efectividad en las Entidades vigiladas</p>	<p>Referente internacional en la prevención del fraude y la corrupción</p> <p>Generadora de buenas prácticas en la gestión del ingreso estatal</p>	Mejorar continuamente la eficacia, eficiencia y efectividad del Sistema Integrado de Gestión implementado optimizando los recursos de la Entidad para el cumplimiento misional.

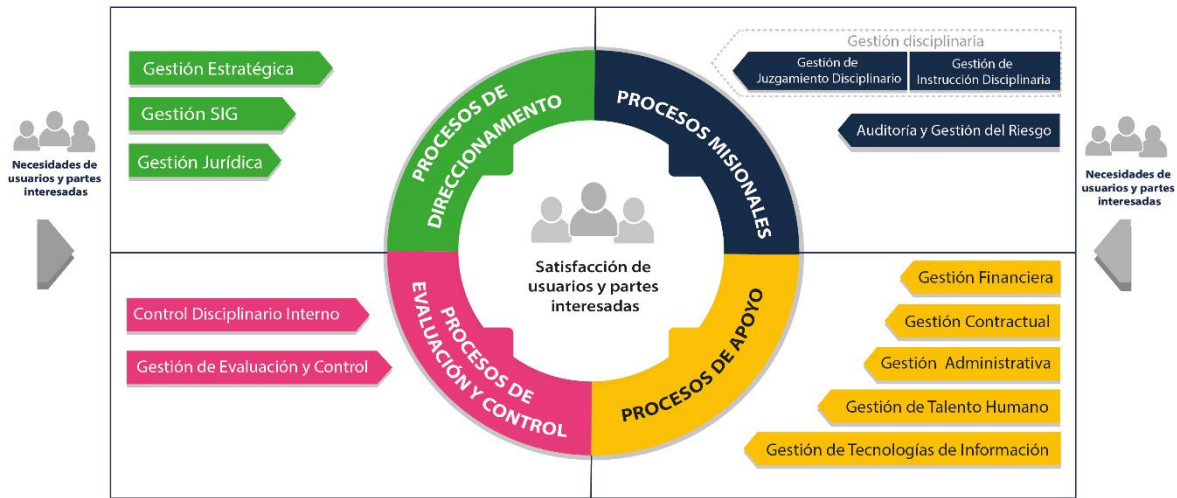
*Tabla No.2 – Alineación de la calidad  
Fuente: Direccionamiento estratégico*

#### 4.7. PROCESOS DE LA AGENCIA ITRC

La Agencia ITRC estructura su operación en torno a dos macroprocesos misionales, como son: Gestión Disciplinaria conformada por la gestión de instrucción disciplinaria y gestión de juzgamiento disciplinario y de las faltas gravísimas, la Auditoría y Gestión del Riesgo que le permiten proteger el patrimonio público frente a acciones de fraude y corrupción.

De forma articulada, se establecen los procesos de Direccionamiento, Apoyo y Evaluación y Control, estableciendo el mapa de procesos de la Entidad como lo muestra la siguiente ilustración:

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023



Código: PE02-GSI-PR01-OD02

Versión:03

Fecha de Emisión: 08/03/2022

*Ilustración No.5 – Mapa de Procesos ITRC  
Fuente: Manual de calidad*

CATÁLOGO DE PROCESOS	
NIVEL I	NIVEL II
1. Gestión estratégica	Formulación y seguimiento del plan de acción del modelo integrado de planeación y gestión
	Formulación y seguimiento del plan estratégico institucional – PETI
	Formulación y seguimiento del plan de acción anual
	Programación, Seguimiento y modificaciones del presupuesto
	Autorización de vigencias futuras
	Formulación y seguimiento a proyectos de inversión
	Formulación y seguimiento del plan anual de adquisiciones
	Formulación y seguimiento del plan de comunicación organizacional
	Administración de redes sociales
	Administración del sitio web e intranet
2. Gestión SIG	Control de Documentos
	Control de Registros
	Control de producto o servicio no conforme
	Acciones Correctivas
	Acciones Preventivas
	Administración de Riesgos de Gestión
	Revisión por la Dirección al Sistema Integrado de Gestión

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

CATÁLOGO DE PROCESOS	
NIVEL I	NIVEL II
	Auditorías Internas al SIG
3. Gestión Jurídica	Representar Judicial y Extrajudicial a la Agencia ITRC
	Estudios Jurídicos
	Atención a derechos de petición en interés general, de solicitud de información de interés particular y consultas
	Recopilación, estudio, actualización y socialización de la normatividad de la Agencia ITRC
	Compilación, estudio y divulgación de conceptos y decisiones de la agencia ITRC
4. Gestión Disciplinaria	Recepción, direccionamiento, trámite y respuesta de quejas, reclamos y derechos de petición
	Gestión Disciplinaria
	Procedimiento Verbal
	Solicitud, tramite y entrega de copias
	Análisis de Información
	Notificaciones y comunicaciones
	Laboratorio Técnico Forense (Apoyo técnico forense y contable)
	Segunda Instancia Ordinario
	Segunda Instancia Verbal
Fiscalización	
5. Auditoría y gestión del riesgo	Gestión de Riesgos (en el SIG: Análisis de riesgos institucionales)
	Gestión de Inspecciones (en el SIG: Valoración de Riesgos)
	Análisis y formulación (Análisis de riesgos institucionales)
6. Control disciplinario interno	Gestión Disciplinaria
	Solicitud, tramite y entrega de copias
	Análisis de Información
	Notificaciones y comunicaciones
7. Gestión de evaluación y control	Gestión de evaluación y control
8. Gestión financiera	Gestión financiera
9. Gestión contractual	Gestión contractual
10. Gestión administrativa	Gestión administrativa

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

CATÁLOGO DE PROCESOS	
NIVEL I	NIVEL II
11. Gestión del talento humano	Desarrollo de talento humano
12. Gestión de las tecnologías de información.	Gestión de Implementación de solución tecnológicas
	Administración de centro de cómputo
	Atención de servicios al usuario de tecnologías de la información y comunicaciones
	Mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructura tecnológica
	Administración de cuentas de usuario
	Gestión de aplicaciones
	Ejecución de copias de respaldo y recuperación de la información.

*Tabla No.3 - Catálogo de Procesos ITRC*

## 5. ALINEACIÓN DE TI vs PROCESOS

### 5.1. MATRIZ SERVICIOS DEL NEGOCIO - SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Servicio	Descripción
1. Administración de cuentas de usuario.	Definición de roles y los tipos de usuarios de las personas que forman parte de su cuenta, para todos y cada uno de los sistemas de información.
2. Asignación de roles y accesos	Administración del control de acceso basado en roles, como mecanismo de control de acceso que define los roles y los privilegios, determinando el acceso a recursos a cada usuario.
3. Asignación y configuración de token digitales o físicos	Gestión de la gobernación de negocio TI, en el acceso, usabilidad y distribución de Token, asegurando los privilegios de acceso de acuerdo con la matriz influencia y poder
4. Asistencia técnica para audiencias virtuales	Diagnóstico y resolución de problemas específicos relacionados con las audiencias virtuales, mediante la asistencia de software, hardware, por el profesional TI.
5. Capacitación en herramientas tecnológicas	Definición y despliegue de la Estrategia de Capacitación en las herramientas tecnológicas.
6. Apoyo técnico en consultas CIFIN (SID)	Diagnóstico y resolución de problemas específicos relacionados con las consultas de historial en CIFIN (SID), mediante la asistencia de software, hardware y profesional TI.
7. Configuración y apoyo técnico para firma digital	Determinar los lineamientos y pautas que permitan establecer el uso de la firma digital en las comunicaciones oficiales de la Entidad.

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

Servicio	Descripción
8. Gestión de proyectos de necesidades tecnológicas de la agencia ITRC	Diseño, construcción e implementación de sistemas de información. De igual forma, se contempla la asesoría para la compra / adquisición de soluciones tecnológicas. Dentro de la gestión de aplicaciones, se contempla la administración y operación de software como: - Correo Electrónico - Gestión Correspondencia / Gestión Documental - Aplicativos Financieros - SIGEP - NEON - SGDEI - SIGII - SPSS - SIIF – SECOP - Generación de Informes / Reportes - Software base o de apoyo: GLPI y Oracle.
9. Instalación y/o configuración de hardware y software.	Diseño, construcción / adquisición, configuración e implementación de todos los elementos tecnológicos que conforman la plataforma informática. Como aspecto fundamental en la gestión de infraestructura, se tiene la administración y operación de todos estos elementos (hardware) tales como: - Impresión Central - Seguridad y Control de Acceso - Dispositivos Almacenamiento - Servicios Respaldo y Recuperación - Equipos de comunicaciones (Enrutadores, switches, planta telefónica) - Servidores físicos y virtuales - Data center (logística base): UPS, Aire Acondicionado, Equipos antincendios, gabinetes (Racks).
10. Servicios de backup y recuperación de información.	Administración y automatización de backups de los datos, definiendo políticas, durabilidad y escalabilidad de los estos.
11. Servicio de seguridad de la información.	Control de todos los datos que se manejan en la Entidad, asegurando la confidencialidad, integridad y disponibilidad.
12. Servicio de soporte a soluciones tecnológicas.	Punto único de atención (Mesa de Servicios) para la recepción, registro y atención de las fallas, problemas de desempeño, problemas de disponibilidad de los servicios tecnológicos. De igual forma, se recibirán y gestionarán todas las solicitudes que tengan los usuarios respecto de los servicios informáticos: instalación, configuración, entrega de información.



Servicio	Descripción
13. Servicio de telefonía	Instalación, configuración y administración de todos elementos informáticos para garantizar el acceso a los canales de comunicación internos (LAN / WAN) y externos (internet): - Servicios Telefonía Central y Celular - Video Conferencia - Teleconferencia - Sistemas de Intercomunicación
14. Servicio de laboratorio forense	Realiza análisis técnicos que sirven de soporte para la toma de decisiones en los procesos legal o investigativo
15. Servicio especializado de analítica de datos	Garantizar el mantenimiento y soporte del software de analítica de datos.
16. Servicios técnicos para intercambio de información con entidades vigiladas de control y convenios institucionales.	Fortalecer y desarrollar la capacidad de la Entidad para intercambiar información y conocimiento con otras Entidades.
17. Apoyo técnico en publicaciones de ambientes web.	Administración y operación de todos aquellos aplicativos, funciones y operaciones que son publicados a través de Internet / Intranet. Dentro de esta categoría se cuenta con la página WEB de la entidad, transferencia electrónica de archivos, intranet, etc.
18. Soporte de herramientas Office 365	Garantizar el acceso a soluciones técnicas y asistente para soporte y recuperación de Microsoft, entorno a problemas con Microsoft 365.
19. Soporte en conexión remota (VPN)	Soporte al servicio que permite el acceso remoto a la red interna de la organización y a los recursos corporativos.

Tabla No.4 – Servicios de Negocio Vs Servicios TI  
Fuente: Elaboración propia

## 5.2 MATRIZ PROCESOS – SISTEMAS DE INFORMACIÓN

PROCESOS	SGDEI	SPSS	SIGII	NEON	SIGEP	GLPI	PAGINA WEB	INTRANET	SIIF	SECOPI - AMP	SUIFP	CIFIN	OFFICE 365	SIGA
1. GESTIÓN ESTRATÉGICA	X						X	X			X			X
2. GESTIÓN SIG	X												X	X
3. GESTIÓN JURIDICA	X		X											
4. GESTIÓN DISCIPLINARIA	X	X	X									X		
5. AUDITORÍA Y GESTIÓN DEL RIESGO	X	X	X											
6. CONTROL DISCIPLINARIO INTERNO	X	X	X											

Página: 24 de 77

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA

Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023
--------	--	---------	---	---------------	------------

PROCESOS	SGDEI	SPSS	SIGII	NEON	SIGEP	GLPI	PAGINA WEB	INTRANET	SIIF	SECOP - AMP	SUIFP	CIFIN	OFFICE 365	SIGA
7. GESTIÓN DE EVALUACIÓN Y CONTROL	X		X				X				X			
8. GESTIÓN FINANCIERA	X		X						X		X			
9. GESTIÓN CONTRACTUAL	X		X							X				
10. GESTIÓN ADMINISTRATIVA	X		X	X							X			
11. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	X		X		X									
12. GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	X	X	X			X	X	X		X	X		X	
13. GESTIÓN DE INSTRUCCIÓN DISCIPLINARIA			X											
14. GESION DE JUZGAMIENTO DISCIPLINARIO			X											

Tabla No.5 – Procesos Vs Sistemas de Información  
Fuente: Elaboración propia

### 5.3 MODELO DE GESTIÓN DE TI

Este numeral, describe el deber ser o la situación deseada en materia de gestión de TI. desde el punto de vista de cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial. Un modelo efectivo de gestión de tecnología para la Agencia ITRC debe estar alineado con la estrategia institucional y la de su entorno (*sectorial o territorial*) y permitir desarrollar una gestión que genere valor estratégico para los ciudadanos, el sector hacienda, las dependencias y para el direccionamiento de la Entidad. De igual manera la tecnología debe contribuir al mejoramiento de la gestión de la ITRC apoyando sus procesos para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en su ejecución, debe facilitar la administración y el control de los recursos públicos, y brindar información objetiva y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles.

La OATI ha adoptado una organización de trabajo basada en los Dominios del modelo de gestión y gobierno de TI del marco de referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) de MinTIC, en beneficio de la eficiencia tecnológica desde el punto de vista organizacional y de gestión (*planeación y resultados*), brindando directrices para implementar modelos de gobernabilidad e implementación de políticas que permitan alinear los procesos y procedimientos de la Entidad con TI.

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

## 5.2. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI

La definición de objetivos estratégicos parte de un análisis de la situación actual de la Agencia ITRC reflejada en la especificación de una matriz DOFA por dominio del Marco de Referencia de Arquitectura TI.

Dicho análisis ha permitido identificar siete (7) áreas clave que comprometen la capacidad de la entidad para cumplir con sus objetivos estratégicos:

CATÁLOGO DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS TI.	
Id	Descripción
ObjETI 1	Consolidar capacidades estructurales de la Oficina Asesora de Tecnologías de Información para cumplir con las funciones establecidas en el Decreto 4173 de 2011.
ObjETI 2	Consolidar la capacidad institucional para el intercambio y transformación de datos e información en conocimiento para la toma de decisiones.
ObjETI 3	Consolidar procesos de optimización y automatización de procesos clave de la entidad.
ObjETI 4	Consolidar procesos de Integración de sistemas de información institucionales y sectoriales
ObjETI 5	Optimizar la infraestructura base de la plataforma tecnológica institucional.
ObjETI 6	Estructurar, Definir e Implementar el Gobierno de TI, mediante la aplicación de estándares y mejores prácticas para la Gestión ITSM de la Entidad.
ObjETI 7	Procesos de gestión del cambio para la transformación digital de la entidad, alineado con los lineamientos de MinTic establecidos en la Política de Gobierno Digital y específicamente en su habilitador transversal de "Cultura y Apropiación"

*Tabla No.6 – Catálogo de objetivos estratégicos TI.*

*Fuente: Elaboración Propia*

## 6. GOBIERNO DE TI

El Gobierno de las Tecnologías de la Información es un requerimiento crítico que constituye una capacidad clave de la Entidad y un recurso para las organizaciones, dada la omnipresencia de la tecnología dentro todo el espectro institucional. Para desarrollar el dominio de Gobierno TI y la Política de TI, se usa como marco de referencia el Modelo de gestión del MRAE (*Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial*) indicado por MINTIC y otros marcos como ITIL.

La tendencia reciente impulsa a que las organizaciones inclinen su balance en favor de la administración de los activos intangibles sobre los activos tangibles. La mayoría de los activos intangibles son los activos informáticos y digitales.

El Gobierno de TI, brinda un marco de trabajo y una estructura que encadena los recursos tecnológicos y la información, con los objetivos y estrategias de la organización. Dicho Gobierno institucionaliza las mejores prácticas para la planeación, adquisición, implementación y seguimiento de los activos de TI junto con su rendimiento, para asegurar que todos estos activos soporten los objetivos del negocio.

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

En estos aspectos, las disciplinas de la Arquitectura Empresarial y la Arquitectura de TI brindan un soporte clave a la organización.

Actualmente, el Gobierno de TI constituye una parte integral del Gobierno corporativo ya que soporta funciones y procesos críticos del negocio que le permite obtener ventajas institucionales y responder de manera ágil y segura a sus necesidades.

### **6.1. CADENA DE VALOR TI**

En la actualidad, la cadena de valor de TI en la Entidad se encuentra definida mediante la Gestión de Servicios de TI.

De acuerdo con los componentes clave del marco ITIL<sup>8</sup>, se cuenta con un Sistema de Valor del Servicio (SVS) y un Modelo de cuatro dimensiones. El SVS representa los diversos elementos y actividades de la organización que trabajan juntos para facilitar la creación de valor mediante servicios habilitados por TI. El SVS facilita la integración y coordinación, y proporciona una fuerte dirección, unificada y enfocada en el valor para la Entidad. Define cuatro dimensiones de la gestión de servicios, como son:

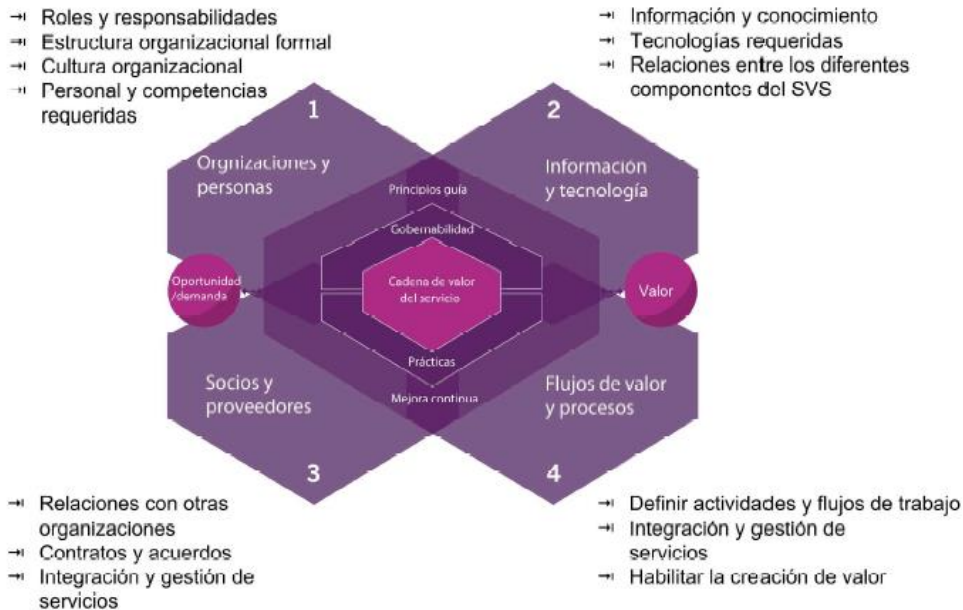
- Organizaciones y Personas.
- Información y Tecnología.
- Socios Estratégicos y Proveedores.
- Flujos de valor y Procesos.

Para garantizar que el SVS permanezca balanceado y efectivo, es importante dar a cada una de las cuatro dimensiones una cantidad adecuada de enfoque.

Las cuatro dimensiones deben considerarse para el funcionamiento eficiente de todo el SVS. Estas dimensiones representan perspectivas que son relevantes para todo el Sistema, incluidas la cadena de valor del servicio y todas las prácticas de ITIL.

<sup>8</sup> Versión vigente de Information Technology Infrastructure Library. La Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de Información es una guía de buenas prácticas para la gestión de servicios de tecnologías de la información (TI).

<b>EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA</b>					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023



*Ilustración No.6 – Dimensiones marco ITIL  
Fuente: Material de ITIL® Foundation (edición ITIL® 4), 2019 de AXELOS.*

La dimensión de Organizaciones y Personas se relaciona con los roles y responsabilidades, la estructura organizacional y la cultura, así como el personal y las competencias requeridas. Estos aspectos se relacionan con la creación, mejora y entrega de un servicio. Por lo tanto, al comparar esta dimensión con el SVS, debe considerar los mismos aspectos, pero en el contexto de la organización que actúa como proveedor de servicios.

La dimensión de la Información y el Conocimiento se relaciona con la información y el conocimiento, las tecnologías requeridas y las relaciones entre los diferentes componentes del SVS, como las entradas y salidas de la cadena de valor del servicio. Para un servicio específico, la información y las tecnologías específicas dependen de la naturaleza del servicio. Una organización debe considerar la información creada, administrada y utilizada para la provisión y el consumo de servicios y la tecnología que respalda y habilita ese servicio específico. La gestión del servicio se beneficia del desarrollo tecnológico en todos los niveles y está respaldada por tecnologías relacionadas con los sistemas de gestión del flujo de trabajo, bases de conocimiento, sistemas de inventario, sistemas de comunicación y herramientas analíticas.

La dimensión de socios y proveedores abarca las relaciones de una organización con otras organizaciones que están involucradas en diferentes fases de servicios.

<b>EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA</b>					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

Esta dimensión también incluye los contratos y otros acuerdos entre la organización y sus socios o proveedores. Las relaciones con otras organizaciones pueden involucrar diferentes niveles de integración y formalidad; desde contratos formales con una clara separación de responsabilidades hasta asociaciones flexibles donde los socios comparten objetivos y riesgos comunes, que trabajan juntos para lograr los resultados deseados.

Al igual que las otras tres dimensiones, la dimensión de los Flujos de Valor y Procesos es aplicable tanto al SVS en general como a productos y servicios específicos. En ambos contextos, define las actividades, flujos de trabajo, controles y procedimientos necesarios para alcanzar los objetivos definidos. Cuando la dimensión de los flujos de valor y procesos se aplica a la organización y su SVS, considera cómo funcionan los diversos elementos de la organización de manera integrada y coordinada para permitir la creación de valor a través de productos y servicios. La dimensión se centra en las actividades que realiza una organización, cómo se organizan estas actividades y cómo se puede crear valor para todas las partes interesadas de manera eficiente y efectiva.

Uno de los objetivos de este marco es la generación de flujos de valor, entendidos como, una serie de pasos que una organización utiliza para crear y entregar productos y servicios a los consumidores, es decir, un flujo de valor es una combinación de las actividades de la cadena de valor de la organización<sup>9</sup>.



*Ilustración No.7 – Características de los flujos de valor  
Fuente: Material de ITIL® Foundation (edición ITIL® 4), 2019 de AXELOS.*

La siguiente información explica brevemente las características anteriores:

- *Desempeño mejorado:* Los flujos de valor ayudan a mejorar el desempeño general de una organización. Por lo tanto, es esencial identificar y comprender los diversos flujos de valor de la organización.

<sup>9</sup> Fuente del texto citado en ITIL® Foundation (edición ITIL® 4), 2019.

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

- *Mejor entendimiento:* Las organizaciones deben estructurar sus portafolios de productos y servicios en función de los flujos de valor, ya que ofrecen dos beneficios principales: Permite tener una comprensión clara de qué valor ofrece una organización y cómo; y ayuda a hacer mejoras continuas del servicio.
- *Mayor productividad:* Los flujos de valor ayudan a las organizaciones a analizar cómo realizan su trabajo. El análisis les permite encontrar desperdicios en su flujo de trabajo actual, como obstáculos y actividades que no agregan valor, y aumentan las actividades que si agregan valor.
- *Mejora continua:* En la era actual de demandas cambiantes, los flujos de valor deben mejorarse o perfeccionarse continuamente para cumplir con la estrategia organizacional y el objetivo de una manera óptima.

Un componente clave del marco ITIL 4 es el Sistema de Valor del Servicio de ITIL (SVS). Hay cinco componentes centrales del SVS y la Cadena de Valor del Servicio es el “corazón” de dicho Sistema.



*Ilustración No.8 – Cadena de valor del servicio  
Fuente: Material de ITIL® Foundation (edición ITIL® 4), 2019 de AXELOS.*

El Sistema de Valor del Servicio de ITIL (SVS) explica cómo los componentes y las actividades de la organización trabajan como un sistema para permitir la creación de valor.

- Cada SVS de la organización se relaciona con otras entidades, formando un ecosistema que a su vez puede facilitar el valor para dichas organizaciones, sus usuarios/ciudadanos y otras partes interesadas.

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

- El propósito del SVS es garantizar que la organización co-crea valor constantemente con todas las partes interesadas a través del uso y la gestión de productos y servicios.
- Para funcionar correctamente, la gestión de servicios debe funcionar como un sistema. El SVS de ITIL describe los sistemas y los resultados (*logro de los objetivos de la organización y el valor para la organización*).

El SVS de ITIL proporciona los medios para lograr agilidad y resiliencia en la Entidad. Se requiere agilidad organizacional para apoyar los cambios internos, y se requiere resiliencia organizacional para prosperar en circunstancias externas cambiantes.

### 6.2. INDICADORES DE GESTIÓN.

A través del ejercicio de Arquitectura Empresarial, se han identificado y propuesto un conjunto de indicadores por Dominio, siguiendo el modelo del marco de referencia de arquitectura empresarial, ITIL4 y COBIT.

Estos se detallan en el “Anexo C - Tablero de indicadores\_PETI 2023\_2026”

### 6.3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TI.

Se presentan y se definen una serie de roles a desempeñar por parte de la Oficina de las Tecnologías de la Información que se describen de manera resumen en el siguiente Diagrama:

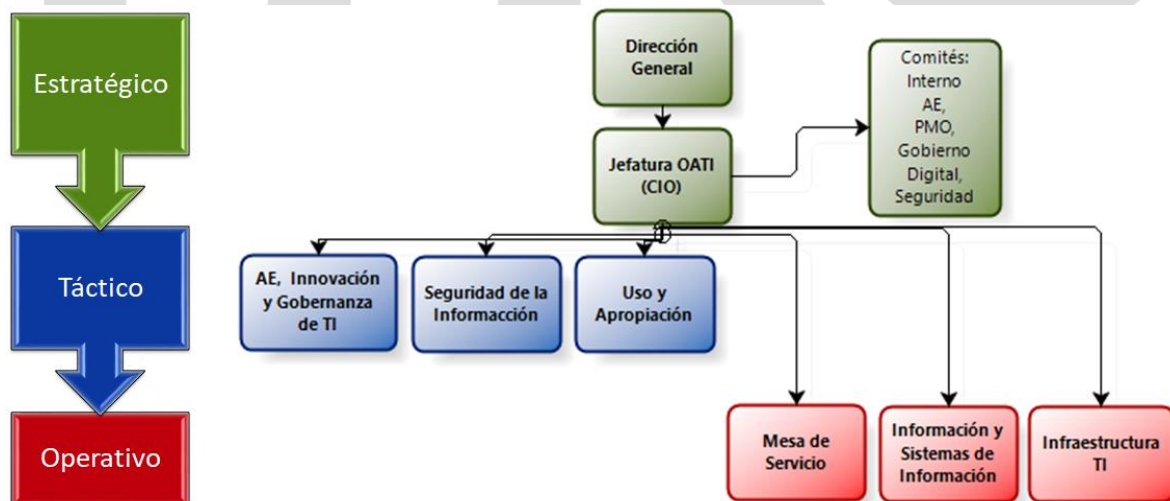
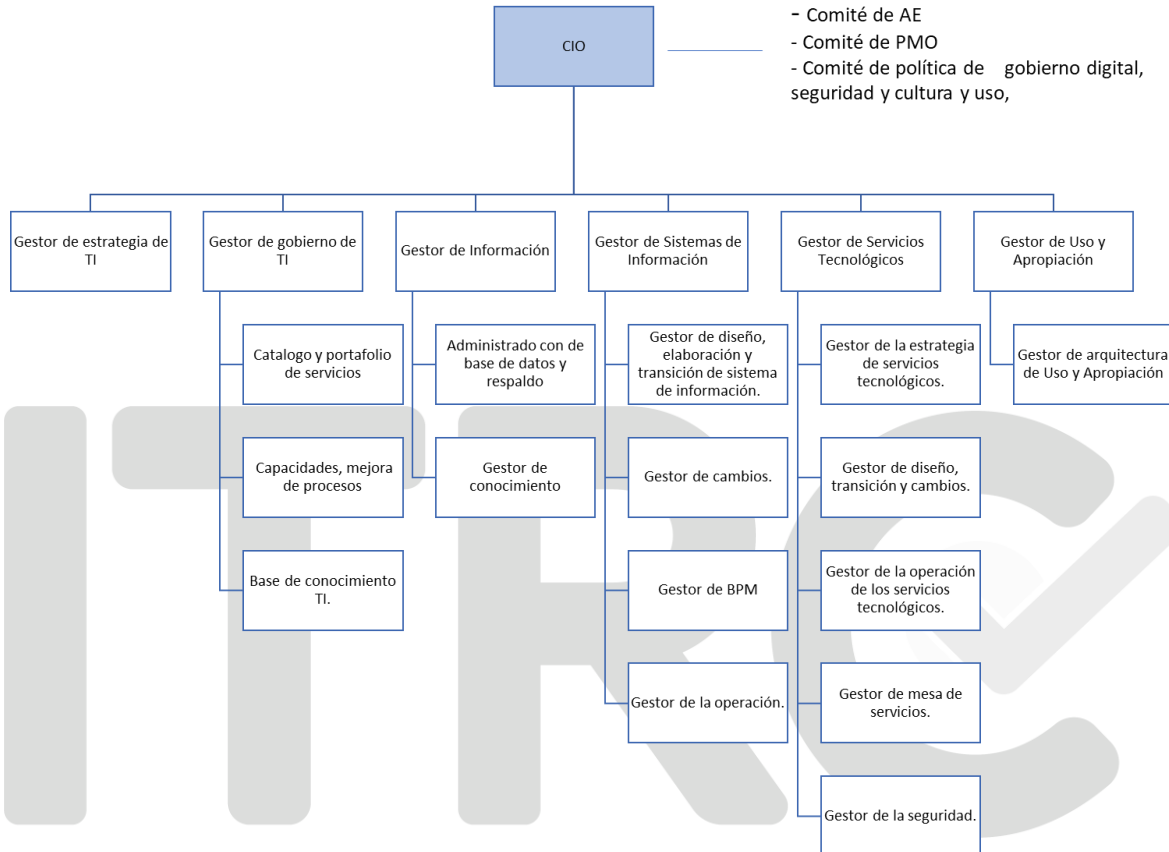


Ilustración No.9 – Organigrama de TI  
Fuente: Elaboración Propia

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

La asignación de los roles y responsabilidades a los Servidores Públicos de la Agencia, dependerá de los perfiles y cargas de trabajo. Cabe aclarar algunos de estos roles:



*Ilustración No. 10 – Organigrama Gestores TI  
Fuente: Elaboración Propia*

**CIO:** Es el líder responsable del diseño e implementación de la Política de Tecnología de la información en la Entidad. Tiene a su cargo la oportuna y equilibrada entrega de los servicios de TI a la entidad, enfocada en la prestación de los servicios de TI que soportan los procesos misionales y administrativos. Así como, el seguimiento y evaluación de la estrategia de TI, el cumplimiento de las metas definidas en el PETI, el cumplimiento y ajuste de los ANS definidos en cada uno de los dominios.

**Rol de Estrategia de TI:** Vinculado al dominio de la estrategia de TI, constituye el vínculo de la estrategia institucional con la estrategia de TI. Su labor se orienta al diseño y elaboración de las “macro-políticas” de TI institucionales.

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

**Rol de Gobierno de TI:** Responsable del dominio de Gobierno de TI. Con el CIO elabora las políticas de gobierno de TI., armonizadas con las políticas de gobierno corporativas. Encargado del seguimiento y aplicación de las mismas; cuenta con los siguientes roles de apoyo: Catálogo y portafolio de servicios, capacidades, mejora de procesos y base de conocimiento TI.

**Rol de seguimiento y Control:**

**Rol de Información:** Encargado de la Arquitectura de Información institucional; Políticas y estrategias de extracción, análisis de datos y generación de la información que requieren los usuarios en el ámbito ordinario de su desempeño, y también la obtención de información analítica específica. Idealmente, debe contar con los siguientes roles de Apoyo:

1. Administrador de base de datos y respaldo
2. Gestor de conocimiento.

**Rol de Sistemas de Información.** Encargado del ciclo de vida de los sistemas de información, desde sus políticas, estándares, concepción, estrategias de desarrollo e implantación, servicios asociados, mantenimiento, soporte y actualizaciones. Idealmente, debe contar con los siguientes roles de Apoyo:

1. Gestor de diseño, elaboración y transición de sistema de información.
2. Gestor de cambios.
3. Gestor de la operación.
4. Gestor del BPM. Aplicativo, herramientas y procesos de Negocio.

**Rol de Servicios Tecnológicos:** Coordina y supervisa la correcta operación y funcionamiento de la infraestructura y servicios tecnológicos, en coordinación con los gestores de los dominios de información y sistemas de información. Idealmente, debe contar con los siguientes roles de Apoyo:

1. Gestor de la estrategia de servicios tecnológicos.
2. Gestor de diseño, transición y cambios.
3. Gestor de la operación de los servicios tecnológicos.
4. Gestor de mesa de servicios.
5. Gestor de la seguridad.

## 7. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Este dominio permite planear, diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de los sistemas de información que facilitan y habilitan las dinámicas indicadas por el Ministerio TIC. Garantiza la adecuada gestión y soporte de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo. La estrategia de sistemas de información implica el desarrollo de los siguientes aspectos:

- Buscar la adecuada planeación y gestión de los Sistemas de Información (*misionales, de apoyo, portales digitales y de direccionamiento estratégico*).
- Gestionar el ciclo de vida de los Sistemas de Información
- Brindar soporte, mantenimiento y fortalecimiento a los Sistemas de Información de la entidad.
- Realizar seguimiento y apoyo a la gestión de operación e implementación de los sistemas.
- Garantizar el buen funcionamiento de las bases de datos.
- Definir las condiciones de disponibilidad mediante el levantamiento de los requerimientos de los SI, la puesta en marcha y la usabilidad.
- Gestionar mecanismos y controles para cumplir con los niveles requeridos de privacidad, seguridad, y trazabilidad de los SI.
- Definir lineamientos y estándares orientados a la definición y diseño de la Arquitectura de los sistemas de información.

Esta sección describe la situación actual de los sistemas de información de la Agencia y su desarrollo incluye las conceptualizaciones establecidas en el MRAE y el modelo de gestión para la estrategia. Así mismo, la estructura de la sección se encuentra orientada por la guía técnica del dominio de sistemas de información definida MINTIC. La guía técnica del dominio de sistemas de información establece los siguientes lineamientos para la planificación y gestión de los sistemas de información:

Ámbito	Descripción	Indicador	Evaluación	Interpretación
Definición estratégica de los sistemas de información	Definir y documentar la arquitectura de los sistemas de información de la institución identificando los diferentes	El indicador se calculará como el cociente entre el número de sistemas de información activos con la arquitectura	LI. SIS. 01 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0 lo cual indica, que la Entidad no ha documentado sus arquitecturas de solución y no ha

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

Ámbito	Descripción	Indicador	Evaluación	Interpretación
	componentes y la forma en que interactúan entre sí, así como la relación con los demás dominios.	documentada en la Entidad y el número total de sistemas de información en la Entidad. Por lo tanto, su resultado corresponderá a un valor entre 0 y 1		identificado la forma en que interactúan sus componentes.
Directorio de sistemas de información	Disponer un catálogo actualizado de sus sistemas de información, que incluya atributos que permitan identificar la información relevante que facilite la gobernabilidad de los mismos.	El indicador se calculará como el cociente entre el número de sistemas de información activos con los atributos establecidos en el catálogo y el número total, de sistemas de información en la Entidad. Por lo tanto, su resultado corresponderá a un valor entre 0 y 1; donde 0 es total incumplimiento y 1 es total cumplimiento.	LI. SIS. 02 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0 lo cual indica, que la Entidad no tiene un catálogo de información totalmente actualizado
Arquitecturas de referencia de sistemas de información	Definir y evolucionar las arquitecturas de referencia de los sistemas de información, con el propósito de orientar el diseño de cualquier arquitectura de solución bajo parámetros, patrones y atributos de calidad definidos.	El indicador se calculará como el cociente entre el número de sistemas de información activos desarrollados con una arquitectura de referencia y el número total de sistemas de información activos en la Entidad. Por lo tanto, su resultado corresponderá a un valor entre 0 y 1; donde 0 es total incumplimiento y 1 es total cumplimiento	LI. SIS. 03 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0 lo cual indica, que la Entidad no ha definido una arquitectura de referencia para sus soluciones.

<b>EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA</b>					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

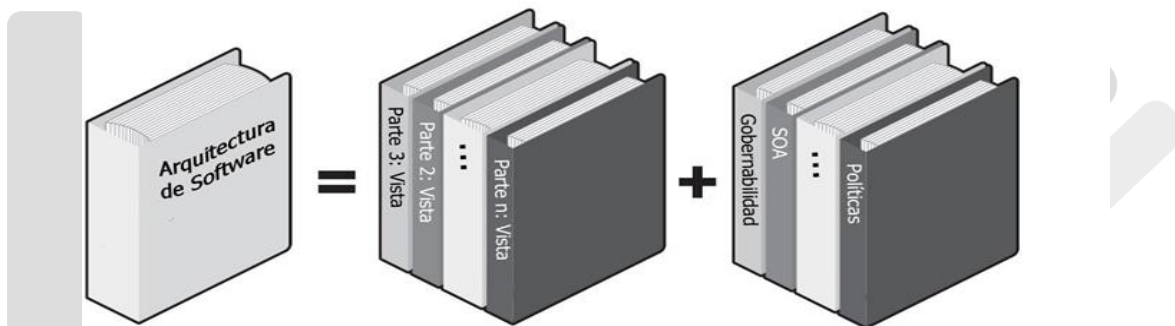
Ámbito	Descripción	Indicador	Evaluación	Interpretación
Arquitecturas de solución de sistemas de información	Garantizar la documentación y actualización de la arquitectura de solución de los sistemas de información de la institución bajo los parámetros de las arquitecturas de referencia definidas.	El indicador se calculará como el cociente entre el número de sistemas de información activos con la arquitectura documentada en la Entidad y el número total de sistemas de información en la Entidad. Por lo tanto, su resultado corresponderá a un valor entre 0 y 1; donde 0 es total incumplimiento y 1 es total cumplimiento.	LI. SIS. 04 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0 lo cual indica, que la Entidad no documenta sus arquitecturas de solución.
Metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información	Definir una metodología formal para el desarrollo y mantenimiento de software, que oriente los proyectos de construcción o evolución de los sistemas de información.	El indicador se calculará identificando si se ha definido o no una metodología formal para el desarrollo y mantenimiento de software. Por lo tanto, su resultado corresponderá a un valor entre 0 y 1; donde 0 es total incumplimiento y 1 es total cumplimiento.	LI. SIS. 05 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0 lo cual indica, que la Entidad no cuenta con una metodología formalizada para el desarrollo y mantenimiento
Derechos patrimoniales sobre los sistemas de información	Incluir en los contratos de desarrollo de software con terceros, la obligación de transferir a la institución los derechos patrimoniales sobre los productos	El indicador se calculará identificando si se incluye en los contratos de software la obligación de transferir a la institución los derechos patrimoniales. Por lo tanto, su resultado	LI. SIS. 06 = 0	La evaluación del indicador es igual a 0, lo cual indica, que no se evidencia que se incluya en los contratos de software la obligación de transferir a la institución los derechos

Ámbito	Descripción	Indicador	Evaluación	Interpretación
	desarrollados.	corresponderá a un valor entre 0 y 1; donde 0 es total incumplimiento y 1 es total cumplimiento.		patrimoniales.

*Tabla No.7 - Evaluación de los indicadores  
Fuente: Elaboración propia*

### Arquitectura de soluciones ITRC – Sistemas de Información

La arquitectura de soluciones de los sistemas de información de la Agencia ITRC se encuentra compuesta por una serie de documentos llamados bloques de construcción de la solución o Solutions building blocks (SBBs).



*Ilustración No.11 - Arquitectura de soluciones.  
Fuente: Elaboración propia*

Los bloques de construcción están divididos en dos partes, la primera parte son los documentos relacionados que contienen procedimientos, políticas y lineamientos a seguir para desarrollar sistemas de información y la segunda parte son una serie de vistas definidas para presentar la arquitectura de soluciones propuesta.

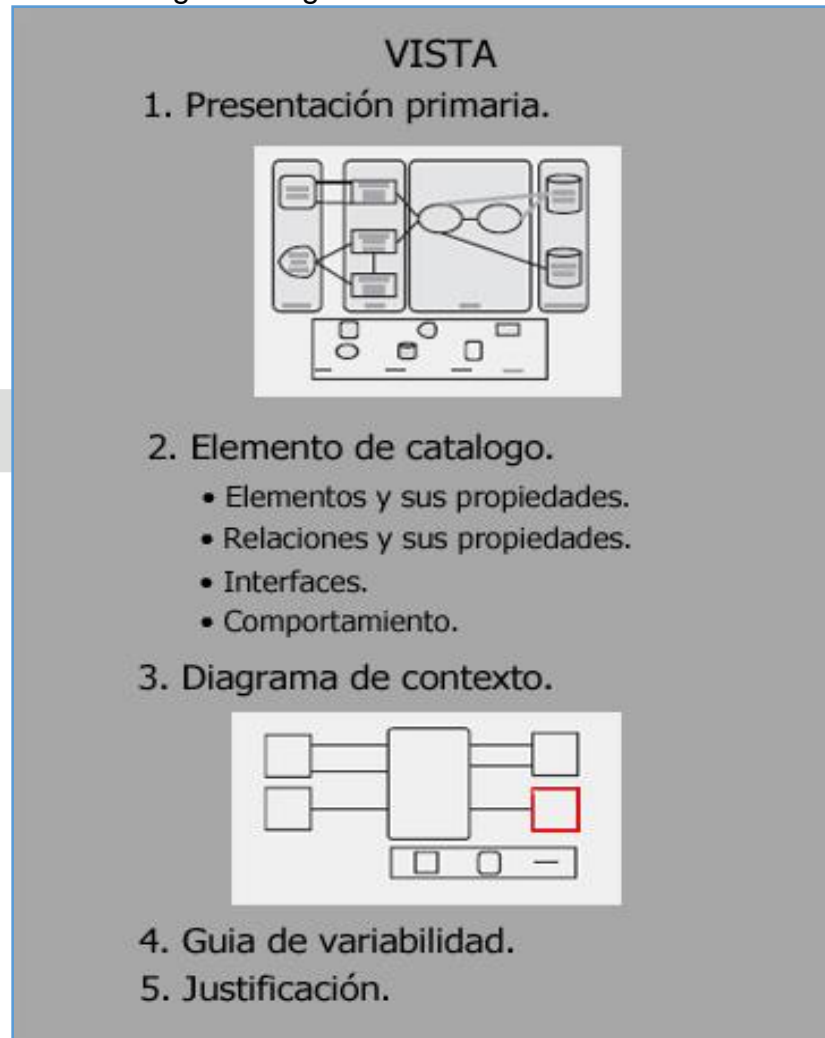
Cada vista se divide en cinco puntos:

- Presentación primaria: Grafica o texto del aspecto del software que se requiere explicar.
- Catálogo de elementos: Explicación de cada parte que compone la presentación primaria.
- Diagrama de contexto: Un diagrama de contexto muestra cómo el sistema o parte del sistema representado en esta vista se relaciona con su entorno.
- Guía de variabilidad: muestra cómo de ejercer variaciones de los puntos que forman parte de la arquitectura se muestra en esta vista.

<b>EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA</b>					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

- Justificación: El objetivo de esta sección es explicar por qué el diseño es como es y brindar un argumento convincente.

Se puede observar la siguiente figura de documentación de las vistas:



*Ilustración No. 12 - Descripción de vistas.  
Fuente: Elaboración propia*

Las vistas definidas para presentar la arquitectura de soluciones son las siguientes:

- *Vista Lógica SIS-INF*: es la vista para presentar de manera lógica la arquitectura de soluciones, desde un nivel alto y de fácil entendimiento, describiendo los componentes principales de la solución.

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023



- *Vista Lógica información:* es la vista para presentar como se plantea la interacción de la información recibida por las entidades vigiladas para generar los respectivos tableros de control, reportes e indicadores necesarios para el proceso de auditoría y gestión del riesgo.
- *Vista Integración:* es la vista para presentar como se desarrollará la integración de los componentes de la arquitectura de soluciones.
- *Vista de Interoperabilidad:* es la vista para presentar como se desarrollará la interoperabilidad de la arquitectura de soluciones de la entidad con las entidades externas.
- *Vista de Despliegue:* es la vista para presentar como se desplegará en el centro de datos la arquitectura de soluciones propuesta.
- *Vista de Red:* es la vista para presentar el diseño de red propuesto para la arquitectura de soluciones.
- *Vista de Módulos:* es la vista para presentar el diseño de módulos propuesto para el sistema de información misional de la Agencia ITRC.

Los documentos relacionados con la arquitectura de soluciones de la Agencia ITRC son los siguientes:

DOCUMENTOS	DESCRIPCIÓN
S1 Arquitecturas de Referencia de SIS-INF.docx	Documento que presenta la arquitectura de referencia seleccionada para la Agencia ITRC.
S2 Directorio de SIS- INF.docx	Documento que presenta el directorio de sistemas de información de la Agencia ITRC.
S3 Interoperabilidad de SIS-INF.docx	Documento que presenta la interoperabilidad con las diferentes entidades del estado con la Agencia ITRC.
S4 Guía de estilo y usabilidad de los SIS-INF.docx	Documento que presenta la guía de estilo, usabilidad y accesibilidad para los diferentes sistemas de información de la Agencia ITRC.
S5 Procedimiento solicitud nuevas funcionalidades y requerimientos de los SIS-INF.docx	Documento que presenta el procedimiento a seguir para solicitud de nuevas funcionalidades y requerimientos de cambio de los sistemas de información de la Agencia ITRC.
S6 Plan de pruebas de los SIS-INF.docx	Documento que presenta el plan de pruebas que se debe realizar para los diferentes sistemas de información de la Agencia ITRC.
S7 Plan de Capacitación y entrenamiento de los SIS-INF.docx	Documento que presenta el plan de capacitación y entrenamiento de los sistemas de información de la Agencia ITRC.
S8 Hoja de Ruta de plan de mantenimiento de SIS-INF.docx	Documento que presenta la hoja de ruta del plan de mantenimiento para los diferentes sistemas de información de la Agencia ITRC.

*Tabla No.8 – Arquitectura de soluciones  
Fuente: Elaboración Propia*

La siguiente tabla presenta los interesados de la Agencia ITRC versus las vistas que les conciernen.

Interesados	Vista AS-IS	Vista lógica	Vista analítica	Vista Interoperabilidad
-------------	-------------	--------------	-----------------	-------------------------

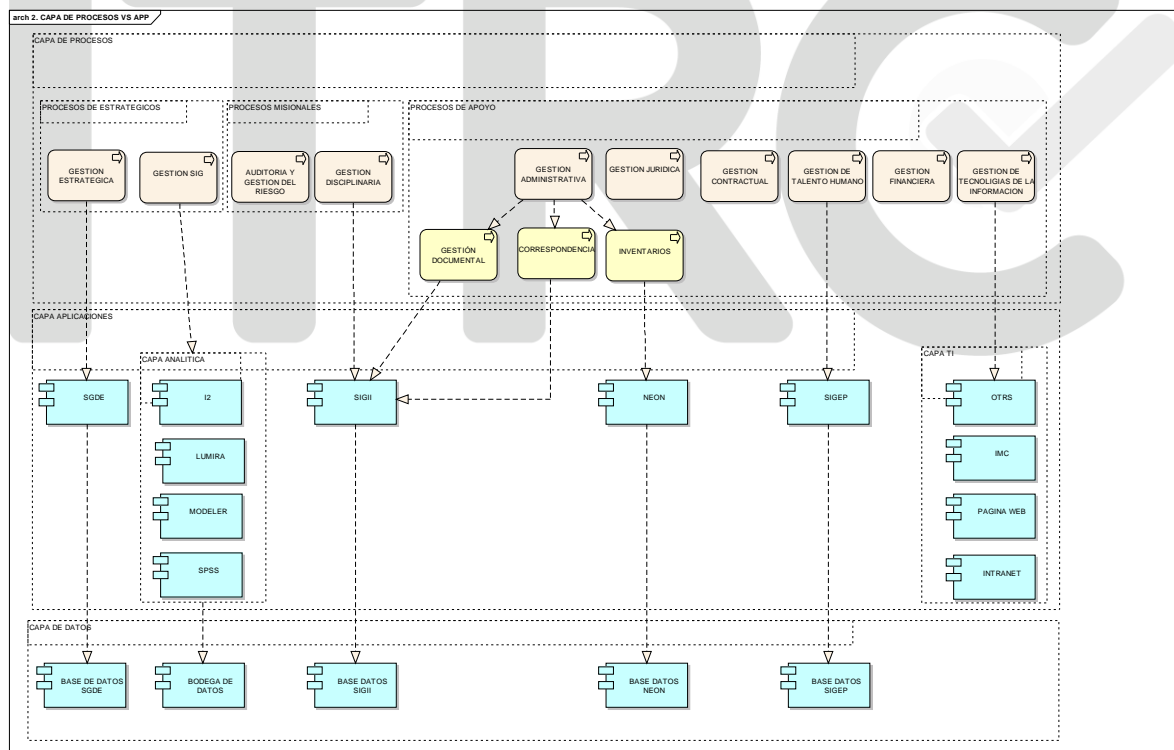
<b>EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA</b>					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

Despacho del director general	X	X	X	X
Oficina Asesora de planeación	X	X	X	X
Oficina Asesora de control Interno	X			X
Oficina Asesora de Tecnologías de información	X	X	X	X
Secretaria general	X			X
Subdirección de auditoría y gestión de riesgo	X	X	X	X
Subdirección de investigaciones disciplinarias	X	X		X
Subdirección de Asuntos Legales	X	X	X	

*Tabla No.9 – Matriz de interesados Agencia  
Fuente: Elaboración Propia*

### VISTA LÓGICA AS-IS

La presente vista ilustra el estado actual de la Agencia ITRC, presenta como se relacionan los procesos con los diferentes sistemas de información con los que cuenta.



*Ilustración No.13 - Vista lógica AS-IS de SIS-INF.  
Fuente: Elaboración propia*

<b>EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA</b>					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

- **Elementos del catálogo.**

La descripción de los sistemas de información se encuentra en la documentación asociada a cada uno de ellos.

- **Diagrama de contexto**

No aplica para este diagrama.

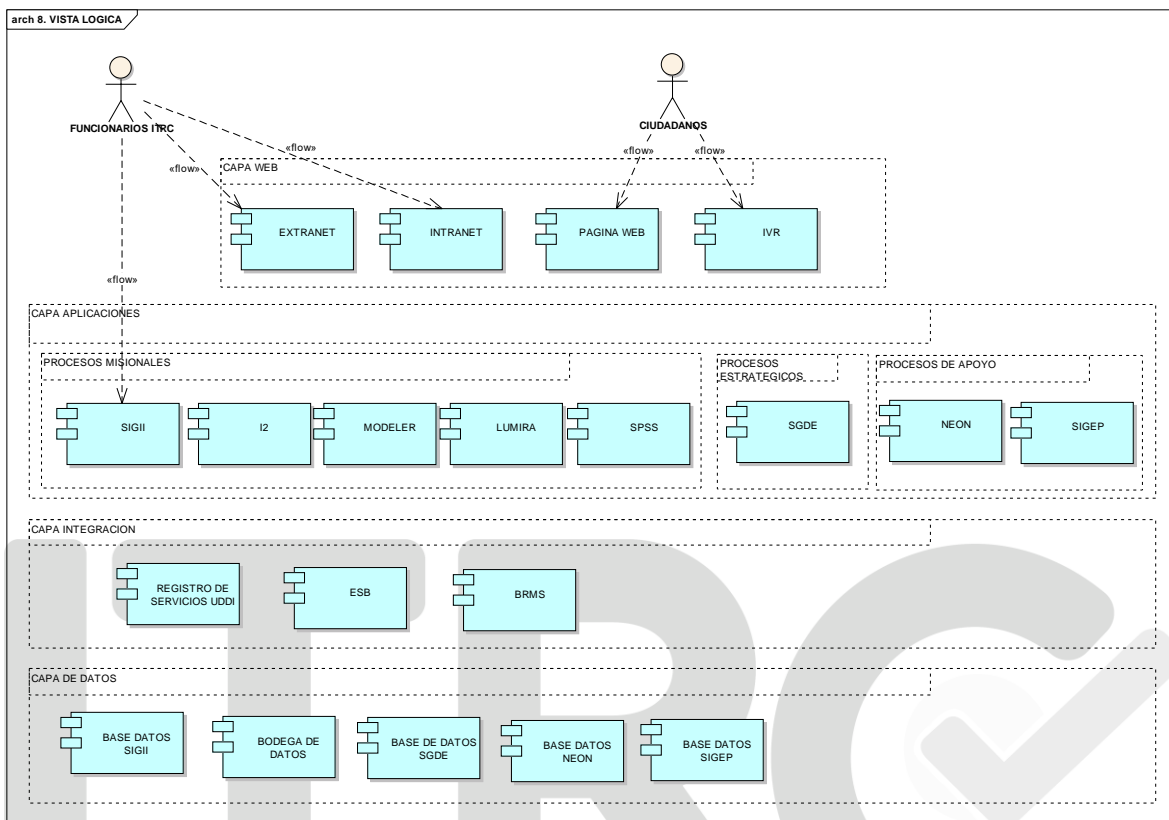
- **Guía de variabilidad.**

A continuación, en las siguientes vistas se presenta la propuesta TO-BE de los sistemas de información de la Agencia ITRC.

### VISTA LÓGICA TO-BE

En esta vista se presenta el TO-BE de los sistemas de información de la Agencia ITRC, el acceso de los funcionarios a los sistemas se puede presentar por la extranet hacia los diferentes sistemas de información cuando sea por acceso remoto, en caso de estar en la Agencia ITRC, los funcionarios ingresan directamente a los sistemas de información. El acceso de los ciudadanos hacia los sistemas de información se presentará por la página web o el IVR. A continuación, se presenta la vista lógica y se describirán los componentes:

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023



*Ilustración No. 14 - Vista lógica SIS-INF*

**- Elementos del catálogo**

A continuación, se describirán los componentes que conforman la vista lógica de la arquitectura de soluciones con los que la entidad cuenta actualmente:

- **Extranet:** Componente de software que recibe peticiones HTTP/HTTPS y el direcciona a servidores de aplicaciones o web, actúa como componente de seguridad ya que normalmente se despliega en una DMZ recibiendo las solicitudes de los funcionarios por un puerto específico y enviándolas a los servidores de aplicaciones o web, con esto se previenen los ataques a los aplicativos.
- **Intranet:** Sitio web de acceso exclusivo para los funcionarios de la Agencia ITRC, donde reside el sistema de gestión de calidad, manuales de sistemas de información, directrices y comunicados, entre otros.
- **Página web:** Componente de software donde reside el sitio web de la Agencia ITRC.

<b>EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA</b>					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

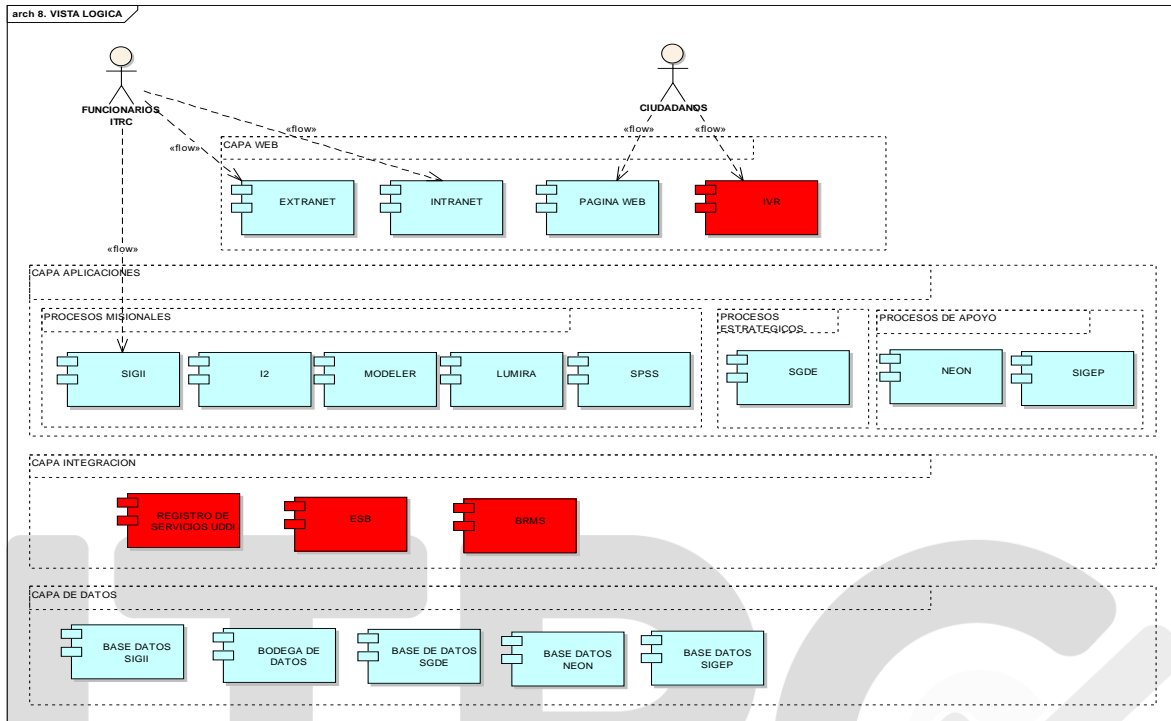
- **IP PBX:** Componente de software o hardware que sirve para conmutación de llamadas telefónicas a través de redes de datos, cuenta con componentes como el IVR (Interactive Voice Response o voz interactiva), según la marca de IP PBX, se pueden desarrollar piezas de software para que las llamadas que ingresen sean contestadas por el IVR y se dé inicio de transacciones electrónicas como la radicación de PQRD.
- **SIGII:** Suit de automatización de procesos o BPM donde se soportan los procesos de la entidad ITRC. Es una plataforma que por medio del flujo de procesos diseñados para la entidad permite distribuir las actividades y responsabilidades entre los funcionarios.
- **IBM I2 ANALYZE:** Es un entorno de análisis de inteligencia empresarial que facilita el uso compartido de información y la generación de inteligencia de negocios con flexibilidad. Acelera el análisis de grandes volúmenes de datos y orientado a servicios diseñado para integrarse en la infraestructura existente de la entidad. IBM i2 Analyze da soporte al análisis operativo facilitando y acelerando la toma de decisiones. En la Agencia ITRC es usado para el proceso gestión disciplinaria y gestión del riesgo en el análisis de información obtenida de la DIAN, COLJUEGOS y la UGPP para así generar el PAI.
- **IBM SPSS Modeler:** es una plataforma de análisis predictivo que le ayuda a construir modelos predictivos precisos de forma rápida y entregar inteligencia de negocio predictiva para los individuos, grupos, sistemas y la empresa. Proporciona una serie de algoritmos avanzados y técnicas de análisis, incluyendo análisis de texto, análisis de entidades, la gestión de decisiones y optimización para proporcionar una visión en tiempo casi real. Herramienta para tomar siempre las mejores decisiones basado en la construcción de información a partir de datos.
- **IBM SPSS STATISTICS:** Es una plataforma de escritorio que permite analizar la información recolectada para la Agencia ITRC de las entidades vigiladas DIAN, COLJUEGOS y UGPP, para generar informes estadísticos con los cuales se realizan los informes de gestión de la Subdirección Disciplinaria para después consolidarlos en el plan anual de investigaciones PAI.
- **SGDEI:** Sistema de gestión de la planeación estratégica de la Agencia ITRC, permite almacenar la misión, visión, análisis estratégico y la planeación, es una herramienta personalizable que almacena la información de planeación de la entidad, permitiendo generar un seguimiento de los indicadores mediante mapas estratégicos, indicadores y metas.
- **NEON:** Es el sistema de administración de inventarios, compras y contratación de la Agencia ITRC.
- **SIGEP:** Sistema de gestión de administración de personal de la Agencia ITRC.

- **Registro de servicios – UDDI:** Componente de software para almacenar, acceder y gestionar información, comúnmente conocida como metadatos de servicio, que se utiliza en la selección, la invocación, la gestión, la gobernabilidad y la reutilización de servicios en un SOA con éxito. En otras palabras, es donde se almacena información sobre los servicios en sus sistemas, o en sistemas de otras organizaciones, que ya utiliza, va a utilizar, o desea tener en cuenta. Los sistemas de información de la Agencia ITRC deberán comprobar el registro de servicios justo antes de la invocación de un servicio web para localizar la instancia de servicio que satisface mejor sus necesidades de funcionalidad y rendimiento.
- **ESB:** Bus de servicios empresariales o Enterprise Service Bus, es un componente de software mediante el cual se realiza la integración de los sistemas de información y bases de datos, es una de los componentes principales de SOA, siendo el responsable de exponer y consumir servicios y en el proceso de mediación entre sistemas de información o bases de datos puede o no realizar transformación de los datos.
- **BRMS:** Sistema de administración de reglas de negocio o Business Rule Management System, es un componente de software en el cual se registran las reglas de negocio de la entidad permitiendo externalizar la lógica de negocio de la lógica de las aplicaciones, este es consumido por el ESB durante el proceso de mediación y transformación de los datos, cuando la o las reglas de negocio apliquen este enviara la respuesta al ESB el cual procesara los datos según la regla. Al externalizar las reglas de negocio se vuelve más rápido y ágil el mantenimiento de los sistemas de información y se genera una respuesta más rápida ante el cambio ocasionado por normatividad, directrices institucionales, cambios en los procesos, etc.

#### - Diagrama de contexto

Los componentes presentados en la vista en color azul son componentes con los que actualmente cuenta la Agencia ITRC, los componentes en color rojo son los componentes que se incorporan para tener una arquitectura orientada por servicios que permita la integración e interoperabilidad de los sistemas de información de la Agencia ITRC.

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023



*Ilustración No.15 - Vista lógica SIS-INF diagrama de contexto*

**- Guía de variabilidad**

Los componentes que se presentan en la vista lógica en color rojo, son componentes nuevos en la arquitectura de soluciones de la Agencia ITRC, para esto se plantean en el “Anexo D - Programas y Proyectos PETI 2023\_2026”, los siguientes proyectos para su implementación:

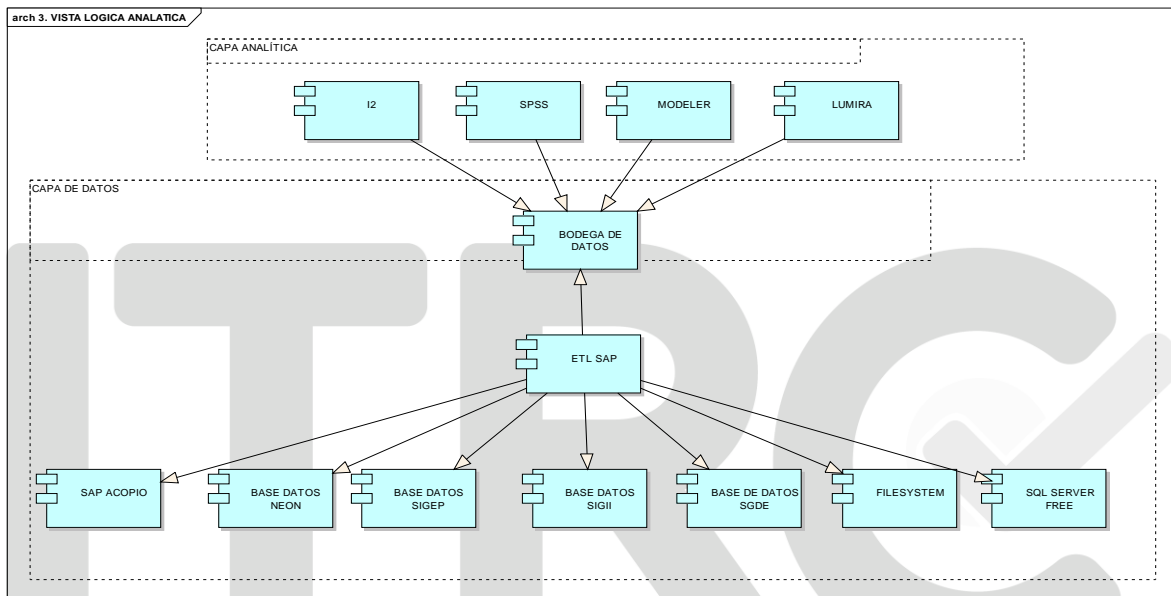
Programas		Proyectos
Pr02INF	Programa de Integración	Proyecto generación de modelos canónicos.
		Proyecto implementación de un servicio de registro o service registry.
		Proyecto selección e implementación de un bus de servicios empresariales por sus siglas en ingles ESB.
		Proyecto selección e implementación de un motor de reglas de negocio por sus siglas en ingles BRMS.
		Proyecto análisis, diseño, implementación y pruebas de servicios de integración y reglas de negocio.

*Tabla No.10 – Guía de variabilidad  
Fuente: Elaboración Propia*

**VISTA ANALÍTICA**

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

Esta vista presenta el análisis TO-BE para el análisis de datos del proceso de Auditoría y Gestión del Riesgo de la Agencia ITRC. Se especializa en la recolección y recopilación de datos e información para ser extraída, transformada y cargada (ETL) por medio de la herramienta de SAP Business Objects en la bodega de datos y posteriormente las herramientas de la capa analítica consumirán la bodega de datos presentando tableros de control que permitirán la toma de decisiones más eficaces y eficientes.



*Ilustración No. 16 - Vista analítica*

**- ELEMENTOS DEL CATALOGO**

A continuación, se describen los componentes que conforman esta vista y que no se incluyeron en la vista lógica.

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
File System	Componente de almacenamiento de datos, donde actualmente se encuentra la información que se obtiene de las entidades vigiladas, en sus formatos de origen.
Base datos NEON	Base de datos que almacena la información del aplicativo de inventarios
Base datos SIGEP	Base de datos que almacena la información del aplicativo administración de empleo público de los servidores de la Agencia ITRC
Base datos SIGII	Base de datos que almacena la información del Sistema de Gestión Integral del Inspector

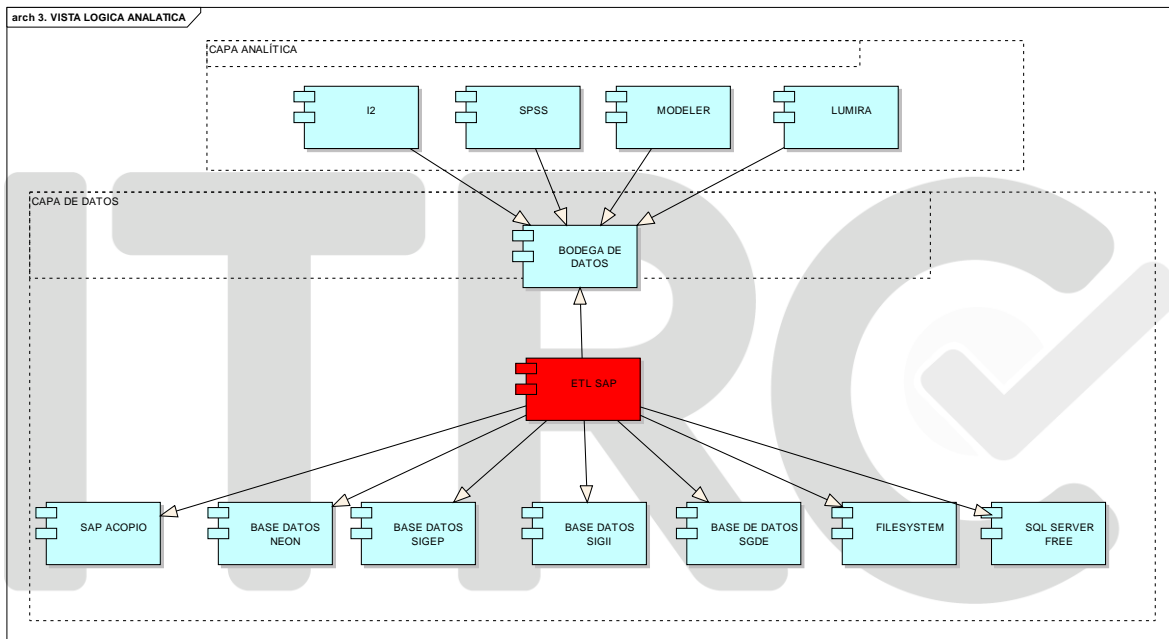
<b>EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA</b>					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Base datos SGDEI	Base de datos que almacena la información del Sistema de Gestión del Direccionamiento Estratégico Institucional
ETL SAP	Componente SAP para la extracción, transformación y carga de datos.
Bodega datos	Componente de bodega de datos

*Tabla No.11 – Componentes Vista de Analítica*

**- Diagrama de contexto**

El componente en rojo ETL SAP, es una herramienta con la que actualmente cuenta la Agencia ITRC.



*Ilustración No.17 - Vista analítica diagrama de contexto*

**- Guía de variabilidad**

Para desarrollar esta vista, se plantean en el “Anexo D - Programas y Proyectos PETI 2023\_2026”, los siguientes proyectos para su implementación:

Programas		Proyectos
Pr01INF	Programa generación del conocimiento	Proyecto análisis de información requerida.
		Proyecto ETL.
		Proyecto generación de tableros de control.

*Tabla No.12 – Guía de variabilidad*

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

Fuente: Elaboración Propia

### VISTA INTEROPERABILIDAD

La presente vista presenta el diseño de la interoperabilidad con otras entidades del estado colombiano y la Agencia ITRC. Se pretende desarrollar servicios web entre las diferentes entidades siguiendo el documento “S3 Interoperabilidad de SIS-INF.docx” y el programa presentado a continuación.

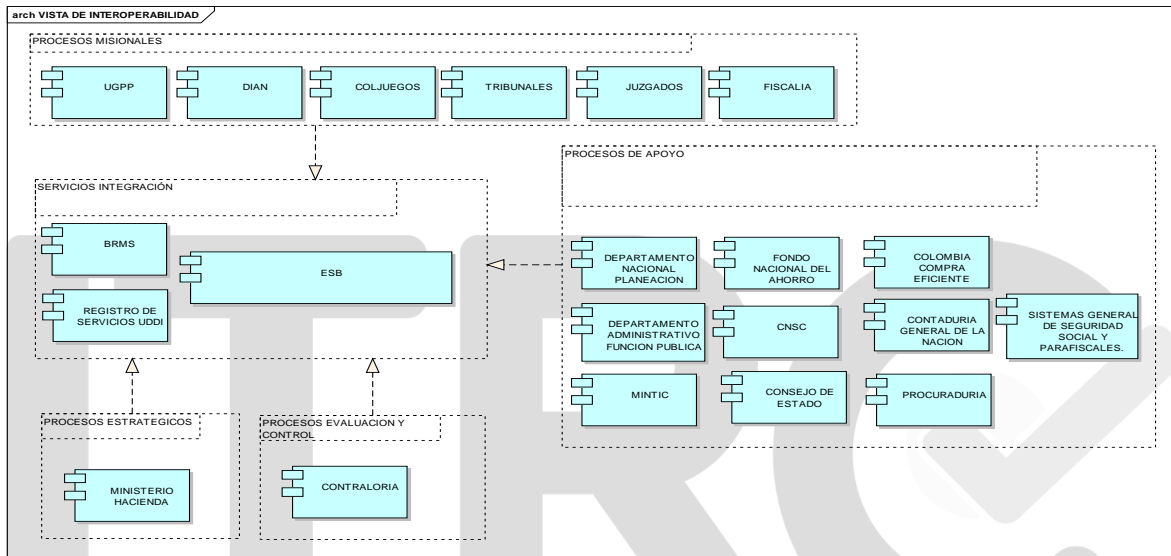


Ilustración No.18 - Vista de interoperabilidad

**- Elementos del catalogo**

Se encuentran listados en el documento “S3 Interoperabilidad de SIS-INF.docx”.

**- Diagrama de contexto**

No aplica para esta vista, todos los componentes deben ser desarrollados.

**- Diagrama de variabilidad**

Para desarrollar esta vista, se plantean en el documento de “Anexo D - Programas y Proyectos PETI 2023\_2026”, los siguientes proyectos para su implementación:

Programas		Proyectos
Pr03INF	Programa de Interoperabilidad	Proyecto interoperabilidad procesos misionales
		Proyecto interoperabilidad procesos estratégicos
		Proyecto interoperabilidad procesos de apoyo
		Proyecto interoperabilidad procesos de evaluación

Tabla No.13 - Diagrama de variabilidad

Fuente: Elaboración Propia

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

## 8. INFORMACION

Esta sección describe la situación actual del dominio de información en la Agencia. Los resultados obtenidos para determinar el estado de la gestión de la información en la ITRC, se obtuvieron a partir de las evidencias sugeridas por MinTIC para cada Ámbito del Dominio de Información en la guía (*MinTIC, G.GEN.04. Guía General de Evidencias del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI en el Estado, 2019*). Para la evaluación de cada una las evidencias se estableció la siguiente escala:

- Inexistente: No se evidencia elemento, práctica o soporte de cumplimiento de lo sugerido por MinTIC en G.GEN.04.
- Inicial: Se realiza la práctica, pero no existe documentación ni formalización. Valoración
- En implementación: El elemento está siendo construido o actualizado para posterior implementación y formalización.
- Implementado: Se evidencia práctica o elemento que cumple con lo sugerido por MinTIC.

A continuación, se presenta la evaluación de los indicadores para el dominio de información en la ITRC.

Ámbito	Descripción	Evaluación	Interpretación
Planeación y Gobierno de los Componentes de Información	La Entidad debe contar con una adecuada planeación y gobierno de los componentes de información que incluya: Responsabilidad y gestión de Componentes de información. Plan de calidad de los componentes de información. Gobierno de la Arquitectura de Información. Gestión de documentos electrónicos. Definición y caracterización de la información georreferenciada.	AM.INF.01 = 0	De acuerdo con las evidencias sugeridas por MinTIC en G.GEN.04 para AM.INF.01, la Entidad presenta un cumplimiento de 0 en Planeación y Gobierno de los componentes de Información.
Diseño de los Componentes de Información	La Entidad debe buscar la adecuada caracterización y estructuración de los componentes de Información que incluya: Lenguaje común de intercambio. Directorio de servicios de Componentes de información.	AM.INF.02 = 0	De acuerdo con las evidencias sugeridas por MinTIC en G.GEN.04 para AM.INF.02, la Entidad presenta un cumplimiento del 0 en Diseño de los

Página: 49 de 77

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

Ámbito	Descripción	Evaluación	Interpretación
	Publicación de los servicios de intercambio. Canales de acceso a los Componentes de información.		Componentes de Información.
Análisis y aprovechamiento de los Componentes de Información	La entidad debe orientar y estructurar procesos de análisis y toma de decisiones a partir de los componentes de información, teniendo en cuenta: Mecanismos para el uso de los Componentes de información. Acuerdos de intercambio de Información. Fuentes unificadas de información.	AM.INF.03 = 0	De acuerdo con las evidencias sugeridas por MinTIC en G.GEN.04 para AM.INF.03, la Entidad presenta un cumplimiento del 0 en Análisis y aprovechamiento de los Componentes de Información.
Calidad y Seguridad de los Componentes de Información	La Entidad debe definir y gestionar los controles y mecanismos para alcanzar los niveles requeridos de seguridad, privacidad y trazabilidad de los Componentes de Información, se deben considerar: Mecanismos para hallazgos en el acceso, mecanismos de Protección y privacidad, y mecanismos de auditoría y trazabilidad de Componentes de información.	AM.INF.04 = 0	De acuerdo con las evidencias sugeridas por MinTIC en G.GEN.04 para AM.INF.03, la Entidad presenta un cumplimiento del 0 en Calidad y Seguridad de los Componentes de Información.

*Tabla No.14 - Indicadores en el dominio de información  
Fuente: Elaboración Propia*

## 9. SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Este dominio hace parte de los dominios de referencia de arquitectura de TI definidos por el MRAE. A través de los servicios tecnológicos se busca gestionar la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas, los servicios de información y la operación de la ITRC. Este dominio está constituido por un grupo de elementos y lineamientos distribuidos en cuatro ámbitos:

- Arquitectura de Servicios Tecnológicos.
- Operación de Servicios Tecnológicos.
- Soporte de Servicios Tecnológicos.
- Gestión de la Calidad y Seguridad de Servicios Tecnológicos.

<b>EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA</b>					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

Se evalúa el estado actual de los servicios tecnológicos de la oficina de sistemas de la ITRC a partir de los lineamientos de referencia planteados por MINTIC, creados con base en las buenas prácticas del uso y gestión de los servicios de TI.

### 9.1. CRITERIOS DE CALIDAD Y PROCESOS DE GESTIÓN DE SERVICIOS TIC

Un ANS o por sus siglas en inglés, SLA – Service Level Agreement, es un acuerdo entre el proveedor de servicios de tecnología y sus clientes/usuarios. Un acuerdo de niveles de servicio describe el servicio, documenta parámetros de calidad requeridos y especifica las responsabilidades del proveedor y el cliente.

El objetivo de la definición de esos parámetros de entrega de los servicios y el proceso encargado de gestionar estos ANS's, es el de asegurar que todos los servicios de T.I. (*actuales y futuros*) serán entregados dentro de estos niveles de calidad definidos. Adicionalmente, el proceso de gestión de niveles de servicio, debe velar porque el área de tecnología cuente con los recursos necesarios para cumplir y exceder los ANS.

Para gestionar estos ANS, se deberán ejecutar las siguientes actividades:

- Monitorear, medir, reportar y revisar los niveles de servicio.
- Promover el mejoramiento continuo.
- Mejorar el relacionamiento y las comunicaciones con el negocio y los clientes.
- Monitorear y mejorar la satisfacción de los usuarios.
- Asegurar que los niveles de servicio sean provistos dentro de un Costo/Beneficio adecuado.

A continuación, se describen los acuerdos de niveles de servicio, actuales de la ITRC:

#### ***ANS\_TI\_001 - Disponibilidad de la infraestructura tecnológica***

La Gestión de Aplicaciones contempla el diseño, construcción e implementación de sistemas de información. De igual forma, se incluye la asesoría para la compra/adquisición de componentes informáticos. Específicamente, dentro de la gestión de aplicaciones, se contempla su administración y operación.

El ANS está enfocado a delimitar la disponibilidad y el soporte técnico de las aplicaciones informáticas. Es necesario resaltar, que el software considerado dentro de este ANS, es todo aplicativo comprado, desarrollado, o bajo la modalidad SaaS que esté enfocado y/o sea utilizado directamente por el usuario final.

Página: 51 de 77

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

### ***ANS\_TI\_002 - Gestión de Escritorios de Trabajo***

La Gestión de escritorios de trabajo, contempla la instalación, configuración y respaldo de todos los elementos tecnológicos (*software y hardware*) requeridos para que un funcionario de la entidad pueda realizar sus funciones. Dentro de un escritorio de trabajo se incluye:

- Equipo de cómputo (*PC, portátil, dispositivo móvil, etc*).
- Aplicativos base (*S.O., Office, aplicativos corporativos, antivirus, etc*).
- Impresión (*acceso y soporte a impresoras*).
- Conectividad (*acceso a red corporativa e Internet*).
- Telefonía (*extensión de voz*).
- Digitalización (*acceso y soporte a escáner*).

El presente ANS busca mantener la disponibilidad tecnológica de los escritorios de trabajo y tiempos de respuesta óptimos para la instalación, configuración o retiro de un puesto de trabajo.

### ***ANS\_TI\_003 - Soporte Técnico***

El presente acuerdo describe los tiempos de repuesta y tiempos de solución para los diferentes requerimientos y fallas sobre los servicios de tecnología.

Para la atención de estas solicitudes, el área de tecnología dispondrá de una mesa de servicios que será la encargada de proveer un único punto de contacto para que los usuarios registren sus solicitudes (*requerimientos, quejas, incidentes, fallas*).

La mesa de servicios recibirá y registrará la solicitud elevada por el usuario para el respectivo seguimiento y se asignará un número único (*ticket*) confirmando de esta forma que efectivamente se recibió y registró el caso.

En el proceso de registro, se categorizará el caso para establecer el tiempo máximo de solución que tendrá el área de TI, para dar solución definitiva.

## **9.2. INFRAESTRUCTURA TI**

Las actividades asociadas a este campo, incluyen la gestión, administración, implementación, soporte, mantenimiento y monitoreo del funcionamiento de la infraestructura tecnológica y otras actividades asociadas al Procedimiento de Gestión de Servicios tecnológicos, las guías que lo conforman y la actualización de las políticas relacionadas. En la siguiente ilustración se presenta la infraestructura TI de la Agencia, incluyendo los servicios de TI, base y de plataforma, capa lógica, servidores físicos y virtuales, entre otros.

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

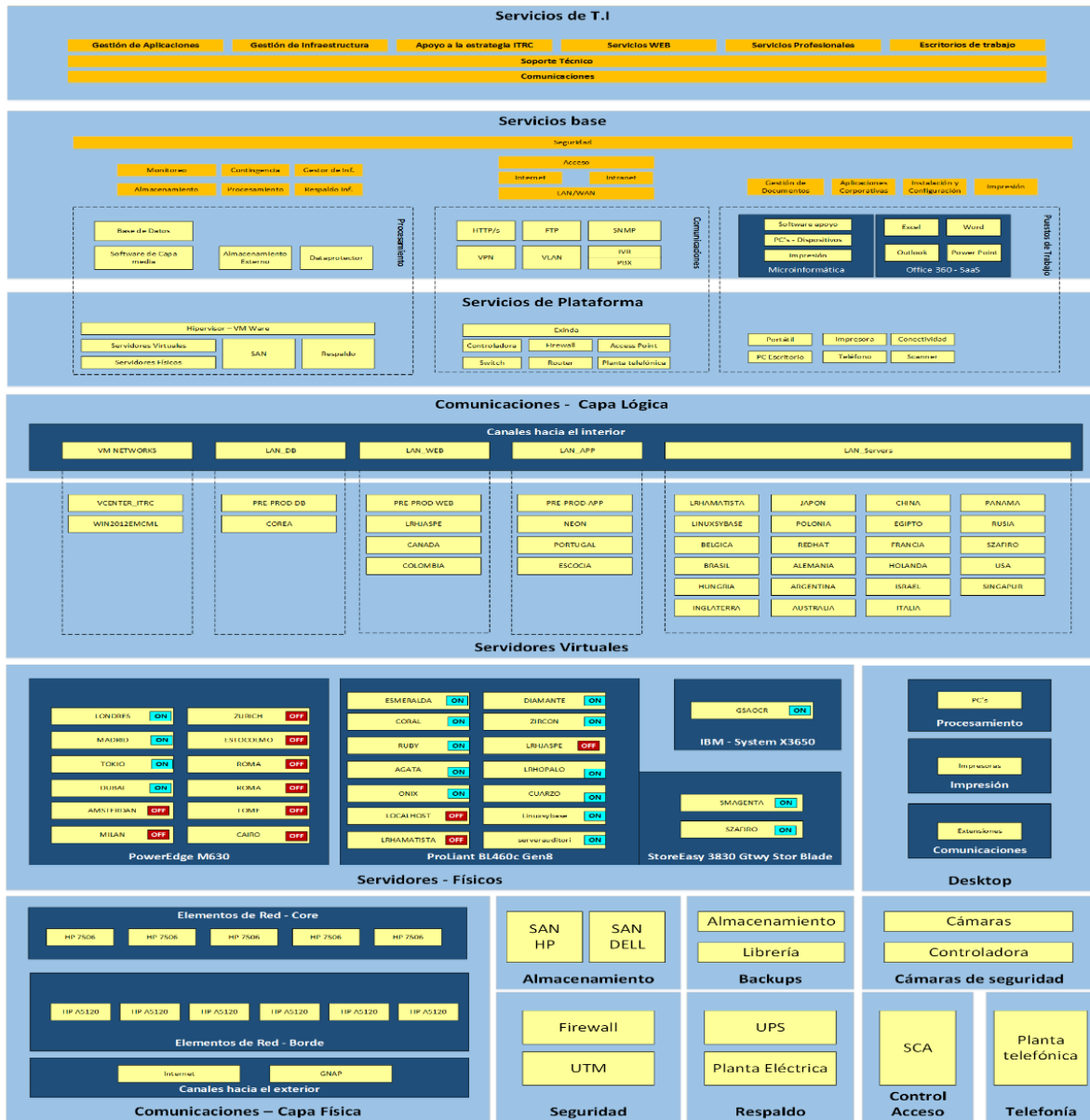


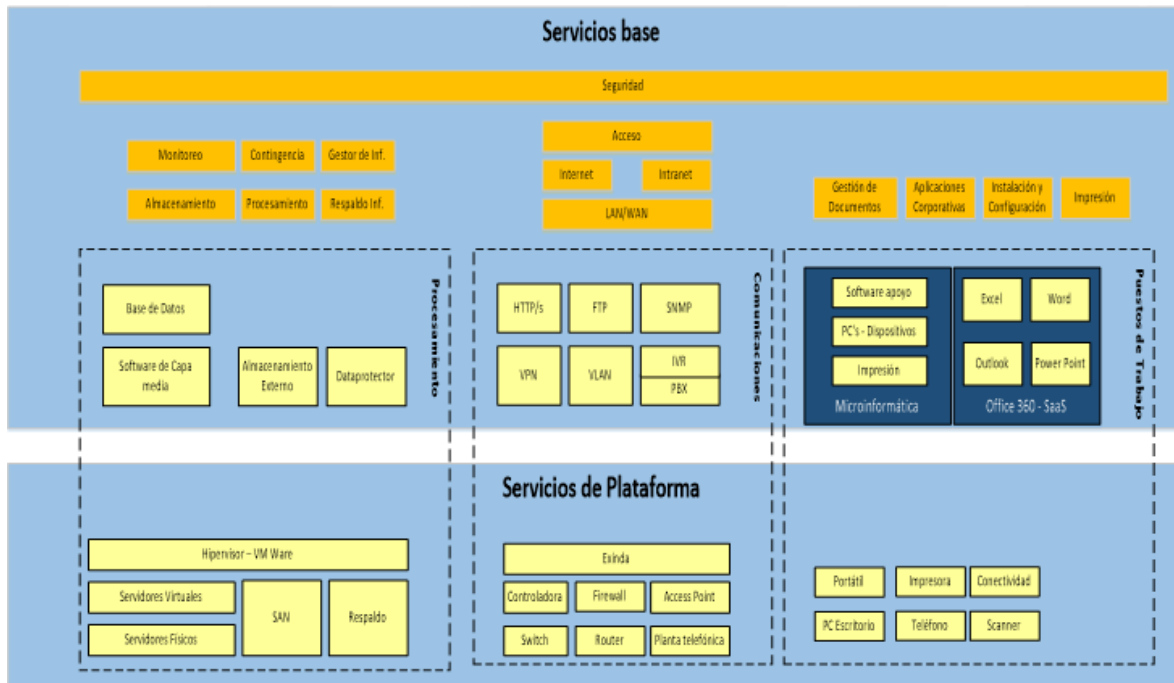
Ilustración No. 19 - Infraestructura TI ITRC

### 9.3. SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO

Los servicios técnicos, son todas aquellas actividades que realiza el área de tecnología para dar soporte y apoyar los Servicios Tecnológicos. Estas actividades, funciones, herramientas, procesos normalmente no son visibles para los usuarios finales, por lo que normalmente no se recibirán solicitudes o requerimientos sobre

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

estos servicios, pero si deberán estar presentes cuando se haga la entrega de los servicios de tecnología.



*Ilustración No.20 - Servicios de Soporte TI ITRC*

Actualmente, la OATI se encuentra implementando actividades del marco ITIL como práctica de gestión, basándose en su conjunto de recursos organizacionales diseñados para lograr los objetivos de TI. ITIL4 incluye 14 prácticas de gestión general, 17 prácticas de gestión de servicios y 3 prácticas de gestión técnica; todas a excepción de la práctica de mesa de servicio (*Punto único de contacto SPOC*) funcionan sin que el Usuario tenga contacto directo o conocimiento de su funcionamiento.

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

Prácticas Gestión General	Prácticas Gestión de Servicios	Prácticas Gestión Técnica
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gestión de la arquitectura</li> <li>■ Mejora continua</li> <li>■ Gestión de seguridad de la información</li> <li>■ Gestión del conocimiento</li> <li>■ Medición y reporte</li> <li>■ Gestión del cambio organizacional</li> <li>■ Gestión del portafolio</li> <li>■ Gestión de proyectos</li> <li>■ Gestión de relaciones</li> <li>■ Gestión de riesgos</li> <li>■ Gestión financiera del servicio</li> <li>■ Gestión de la estrategia</li> <li>■ Gestión de proveedores</li> <li>■ Gestión del personal y talento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gestión de la disponibilidad</li> <li>■ Análisis del negocio</li> <li>■ Gestión de la capacidad y desempeño</li> <li>■ Control de cambios</li> <li>■ Gestión de incidentes</li> <li>■ Gestión de activos de TI</li> <li>■ Gestión de eventos y monitoreo</li> <li>■ Gestión de problemas</li> <li>■ Gestión de liberación</li> <li>■ Gestión del Catálogo de Servicios</li> <li>■ Gestión de configuración del servicio</li> <li>■ Gestión de continuidad del servicio</li> <li>■ Diseño de servicio</li> <li>■ Service Desk</li> <li>■ Gestión de niveles de servicio</li> <li>■ Gestión de solicitudes de servicio</li> <li>■ Validación y pruebas del servicio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gestión de implementación</li> <li>■ Gestión de infraestructura y plataformas</li> <li>■ Desarrollo y gestión de software</li> </ul>

Tabla No. 15 - Prácticas de gestión de ITIL

Fuente: Material de ITIL® Foundation (edición ITIL® 4), 2019 de AXELOS.

#### 9.4. SEGURIDAD

Para desarrollar la misión y visión de la ITRC, la Entidad cuenta con el mapa de procesos del Sistema de Gestión del Direccionamiento Estratégico Institucional - SGDEI, conformado por procesos misionales, estratégicos y de soporte, los cuales a su vez están alimentados por procedimientos, formatos y, en esencia, por información que debe ser custodiada y mantenida en la Agencia ITRC garantizando su confidencialidad, disponibilidad e integridad, atributos y pilares de seguridad de esta información.

Por esta razón, en la entidad, la seguridad de la información juega un papel vital que debe ser responsabilidad de cada uno de los funcionarios, contratistas y proveedores de la ITRC. En este orden de ideas, la forma cómo se organiza la seguridad de la información en la agencia se basa en la adopción del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) de MINTIC y en la implementación del Subsistema de Gestión de Seguridad de la Información, el cual consume servicios producto de su adopción en la ITRC.

En este sentido, la definición, implementación y operación del MSPI se basa en los lineamientos y mejores prácticas del SGSI (*Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información*), dentro del cual se contempla la definición de políticas de seguridad de la información; diseño e implementación de controles enfocados a la gestión de

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

los riesgos/vulnerabilidades, gestión de activos de información, privacidad y seguridad, monitoreo, entre otros.

### 9.5. PROCESAMIENTO

Diseño, adquisición, instalación, configuración de todos los componentes tecnológicos requeridos para brindar la capacidad de procesamiento (*Infraestructura TI*) requerida por los diferentes sistemas de información. Para esto, adicionalmente se incluyen las siguientes actividades:

- Monitoreo de la infraestructura
- Almacenamiento externo con esquemas de alta disponibilidad y tolerancia a fallas.
- Diseño, implementación y ejecución de planes de contingencia
- Respaldo de información mediante copias de seguridad programadas.

### 9.6. COMUNICACIONES

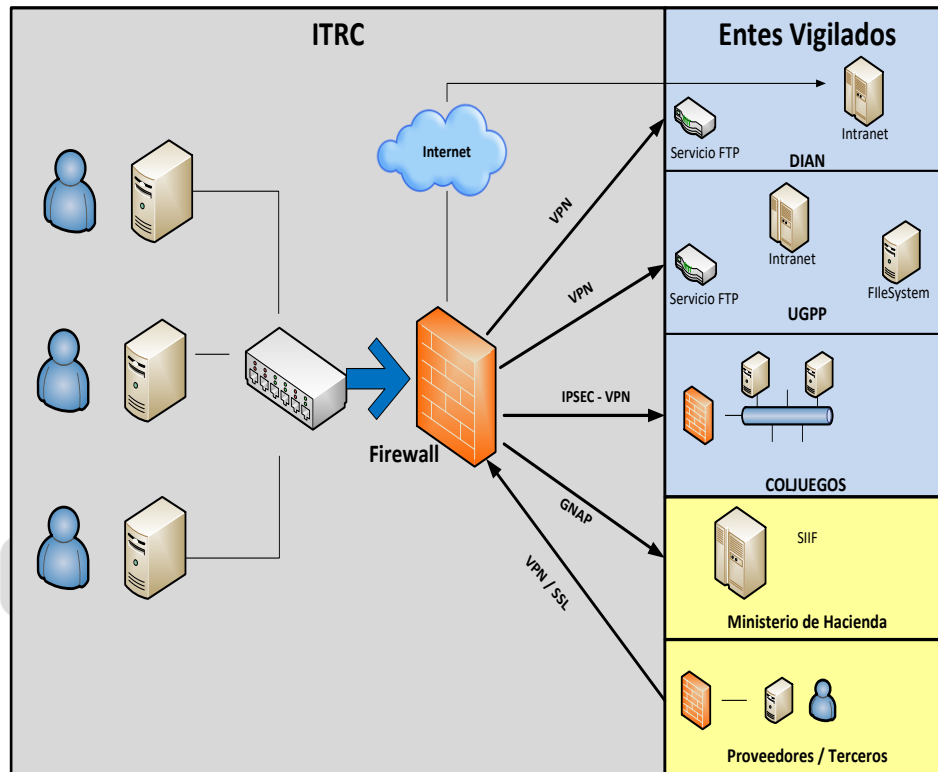
Diseño e implementación de todos los elementos de software y hardware requeridos para brindar canales de comunicación internos y externos. Dentro de este servicio se contemplan las actividades requeridas para brindar el acceso, implementación, modificación y eliminación a estos canales. Dentro de este servicio se incluyen canales LAN/WAN, Intranet, Internet, Telefonía, etc.

### 9.7. CONECTIVIDAD

Dado que el intercambio de información tiene una alta frecuencia y un manejo de información reservada y en determinados casos confidencial, se cuenta con conexiones permanentes, totalmente definidas y exclusivas.

A continuación, se describe el esquema de interconexión:

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023



*Ilustración No.21 - ITRC Vs Entes Vigilados*

A nivel de entidades, la Agencia ITRC tiene conexiones con entes externos las cuales se podrían clasificar en tres grandes categorías:

- Entes vigilados: DIAN, UGPP y COLJUEGOS.
- Conexión institucional: Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- Terceros / proveedores.

**Nodos**

ITRC tiene un Data Center propio dentro del cual se alojan los equipos de procesamiento y de comunicación y que establecen las conexiones con el resto de entidad. De igual forma, los equipos que aseguran la comunicación y procesan la información, están dentro de este Data Center.

**Dispositivos**

Para todos los casos, el firewall de la entidad, será el elemento que abrirá y gestionará las conexiones entre las entidades, las cuales en su totalidad son el tipo VPN - por sus siglas en inglés, Virtual Private Network. Este tipo de dispositivos permiten la creación de este tipo de conexión, usando Internet como canal de

<b>EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA</b>					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

comunicación. El transporte de la información se hará a través de esta red virtual de forma segura y protegida.

La Agencia ITRC tiene diferentes tipos de conexiones (*redes*), dependiendo el tipo de entidad con la cual se realiza la conexión. Las conexiones con el grupo de entidades vigiladas, son utilizadas para consultar e importar información generada por las mismas:

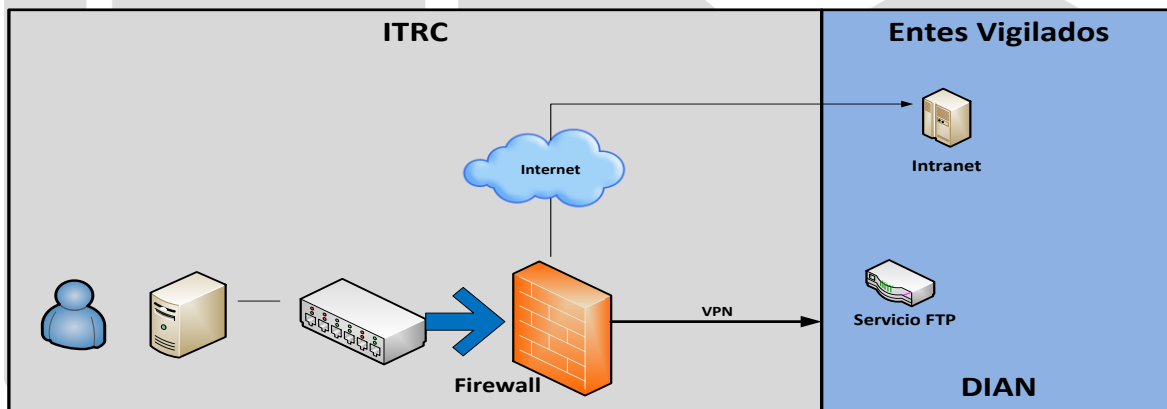
**9.7.1. Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN**

Para el acceso a la DIAN, se hace uso de dos tipos de conexiones:

**Conexión VPN:** intercambio de información a través de servicios FTP.

**Conexión Internet:** acceso y consulta de información en la intranet de la DIAN.

Pese a que esta conexión VPN ya está configurada, se activa (abre) y desactiva (cierra) bajo demanda.



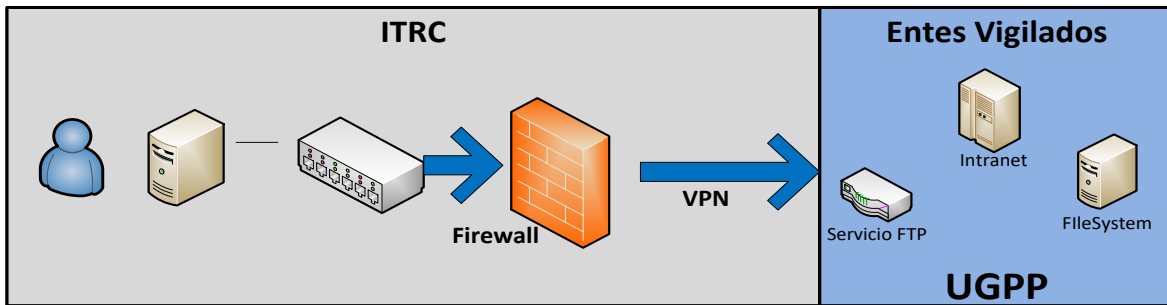
*Ilustración No.22 - ITRC Vs DIAN*

**9.7.2. Unidad de Gestión Pensional y Parafiscales - UGPP**

La conexión con la UGPP, se realiza a través de una VPN permanente establecida con dicha entidad, la cual permite el acceso a tres servicios, como son:

- Servicio FTP
- Intranet
- FileSystem

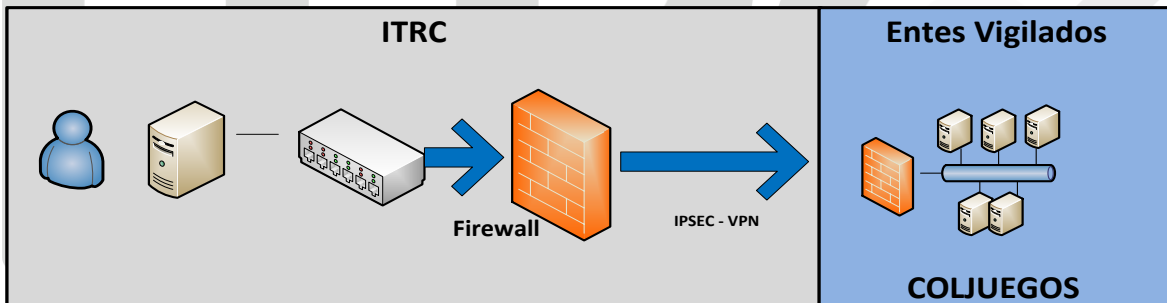
EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023



*Ilustración No.23 - ITRC Vs UGPP*

**9.7.3. Coljuegos**

Coljuegos es la Empresa Industrial y Comercial del Estado Administradora del Monopolio Rentístico de los Juegos de Suerte y Azar. La conexión con esta entidad, se realiza a través de una IPSEC – VPN (Internet Protocol Security), la cual permite mejorar la seguridad a través de algoritmos de cifrado robustos y un sistema de autenticación más exhaustivo. IPsec posee dos métodos de encriptado, modo transporte y modo túnel. Asimismo, soporta encriptado de 56 bit y 168 bit (triple DES).



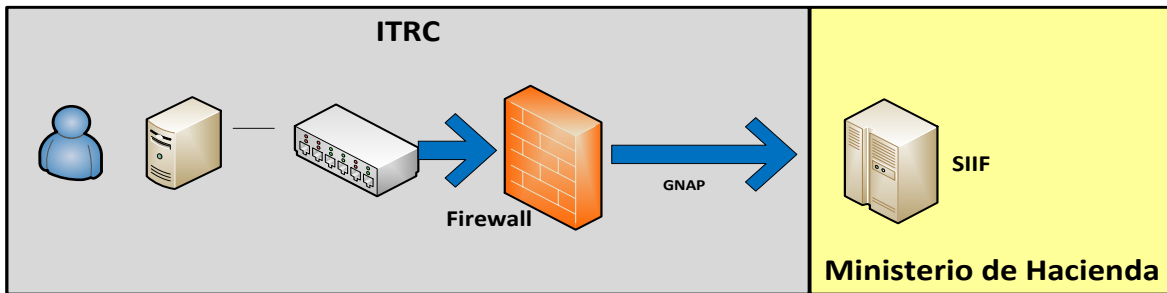
*Ilustración No.24 - ITRC Vs Coljuegos*

Este tipo de conexión este tipo conexión es punto a punto.

**9.7.4. Ministerio de Hacienda y Crédito Público**

La conexión hacia el ministerio de Hacienda se hace a través de un canal GNAP el cual permite una conexión dedicada de alta velocidad, altos niveles de disponibilidad y desempeño.

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

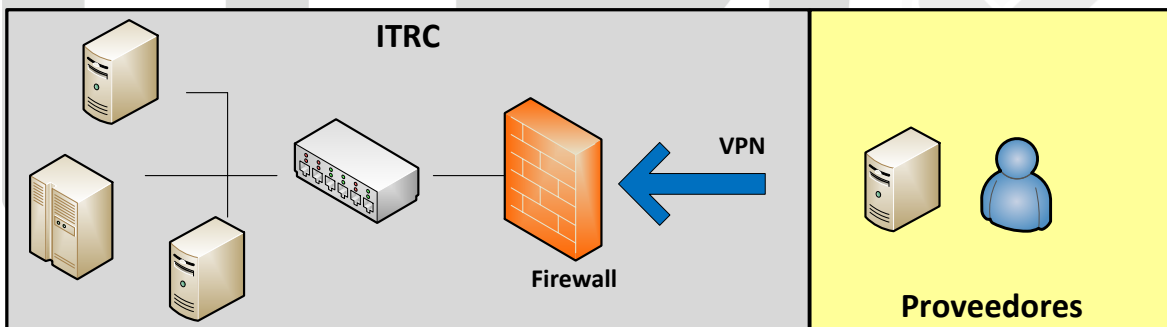


*Ilustración No.25 - ITRC Vs MinHacienda*

Mediante esta conexión, se tiene acceso al Sistema Integrado de Información Financiera - SIIF NACION.

**9.7.5. Proveedores / Terceros**

La Agencia tiene proveedores / Terceros que según sus funciones requieren de acceder a los sistemas e infraestructura de la entidad. Esta conexión, se realiza a través de una VPN, mediante la cual se otorga el acceso a la infraestructura y sistemas de la entidad, todo bajo un estricto control de acceso y asignación de privilegios según requiera la actividad.



*Ilustración No.26 - ITRC Vs Proveedores*

**9.7.6. Intercambio de información con otras entidades**

ITRC en la actualidad realiza procesos de intercambio de información con otras entidades adicionales a las ya mencionadas. Dado que los requerimientos de conectividad en la actualidad no han sido mandatorios; la frecuencia en el intercambio de información no es alta; o no hay requerimiento formal para establecer un canal de comunicación permanente, no se ha implementado una conexión dedicada. Sin embargo, el intercambio de información se realiza bajo los estándares y políticas de seguridad definidas por la entidad.

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

Las entidades con las cuales se hace un intercambio de información son las siguientes:

- Departamento nacional de planeación - DNP
- Fiscalía.
- Unidad de Información y Análisis Financiero - UIAF
- Contraloría.
- Procuraduría.
- Consejo de estado.
- Tribunales.
- Juzgados.
- Comisión nacional del servicio Civil - CNSC
- Ministerio de las tecnologías y comunicaciones.
- Departamento administrativo de la función pública - DAFP.

Si bien, en la actualidad no hay una conexión dedicada, a corto y mediano plazo será factible que se requiera la implementación de un canal exclusivo y seguro. Esto dependerá del aumento en la frecuencia y/o volumen de información que se gestione. De igual forma, el aumento en los requerimientos de controles a nivel de seguridad, podrían derivar en la necesidad de canales permanentes de comunicación. Es por esto que es recomendable monitorear el comportamiento de estos requerimientos de comunicación, para identificar dichas necesidades de conectividad.

## **10. SERVICIOS DE OPERACIÓN**

Según el sistema de calidad de la Agencia ITRC, en la actualidad, se tiene los siguientes procesos definidos e implementados:

- Gestión de Implementación de soluciones tecnológicas.
- Administración de centro de cómputo.
- Atención de servicios al usuario de tecnologías de la información y comunicaciones.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructura tecnológica.
- Administración de cuentas de usuario.
- Gestión de Aplicaciones.
- Ejecución de copias de respaldo y recuperación de información.

Adicionalmente a estos procesos, se recomienda diseñar, integrar e implementar:

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

### 10.1. ITIL

Dentro de este marco de buenas prácticas y analizando la operación de la entidad, se evidenció la falta de documentación de los siguientes procesos:

- Gestión del Catálogo de Servicios.
  - Gestión de Niveles de Servicios.
  - Gestión de Disponibilidad y Continuidad de Servicios.
  - Gestión de Capacidad.
  - Gestión de Conocimiento.
  - Gestión de Configuración.
  - Gestión de Cambios / Liberaciones.
  - Gestión de Eventos.
  - Soporte técnico (Gestión de Incidentes, Problemas, Mesa de Servicios)
- Complementar con
- Administración de cuentas de usuario (*Gestión de Accesos*)
  - Atención de servicios al usuario de tecnologías de la información

Operar los servicios de TI bajo el marco ITIL4 proporciona un nuevo modelo de gestión de servicios de TI centrado en proporcionar una entrega de valor de extremo a extremo mediante el uso del Sistema de Valor del Servicio (SVS). Este modelo de negocios abarca temas clave de organización y negocios relacionados con la SVS y sus múltiples componentes articulándose con Agile, Lean y DevOps, de acuerdo con todos los componentes de este marco de ITIL4, así:

#### Principios:



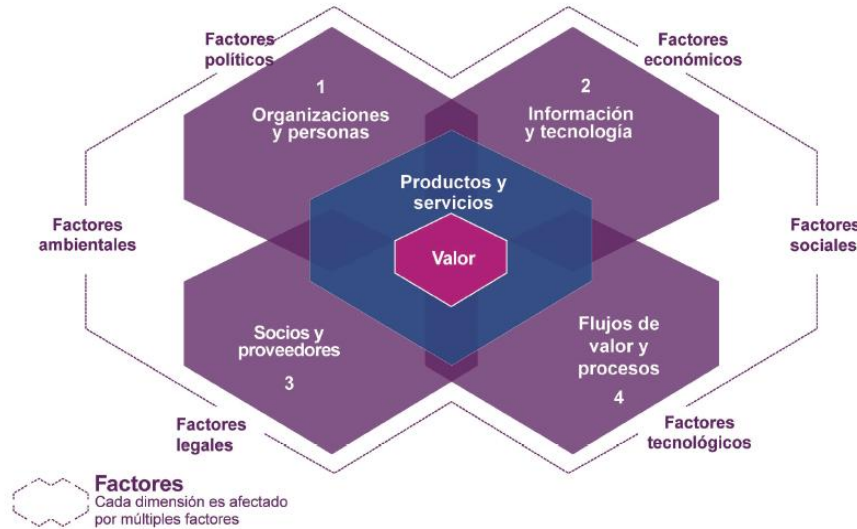
Ilustración No.27 - Componentes Marco ITIL  
Fuente: Material de ITIL® Foundation (edición ITIL® 4), 2019 de AXELOS.

### SISTEMA DE VALOR DEL SERVICIO – SVS

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023



*Ilustración No.28 - Sistema de valor del servicio- Marco ITIL  
Fuente: Material de ITIL® Foundation (edición ITIL® 4), 2019 de AXELOS.*



*Ilustración No.29 - PESTLE Marco ITIL  
Fuente: Material de ITIL® Foundation (edición ITIL® 4), 2019 de AXELOS.*

## 10.2. COBIT

Este marco de trabajo es el más aceptado por las áreas de tecnologías de información como referencia para la definición y diseño del marco de gobierno. Basado en este Framework, se recomienda la documentación e implementación de los siguientes procesos:

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

- Definir y Mantener el marco de gobierno.
- Gestionar la Arquitectura Empresarial.
- Gestionar programas y proyectos.
- Gestionar operaciones.
- Desempeño y Conformidad.
- Cumplimiento de requerimientos externos.

La información es un recurso clave para todas las empresas y desde el momento en que la información se crea hasta que es destruida, la tecnología juega un papel importante.

COBIT 5 provee de un marco de trabajo integral que ayuda a las empresas a alcanzar sus objetivos para el gobierno y la gestión de las TI corporativas. Dicho de una manera sencilla, ayuda a las empresas a crear el valor óptimo desde IT manteniendo el equilibrio entre la generación de beneficios y la optimización de los niveles de riesgo y el uso de recursos.

COBIT 5 permite a las TI ser gobernadas y gestionadas de un modo holístico para toda la empresa, abarcando al negocio completo de principio a fin y las áreas funcionales de responsabilidad de TI, considerando los intereses relacionados con TI de las partes interesadas internas y externas.

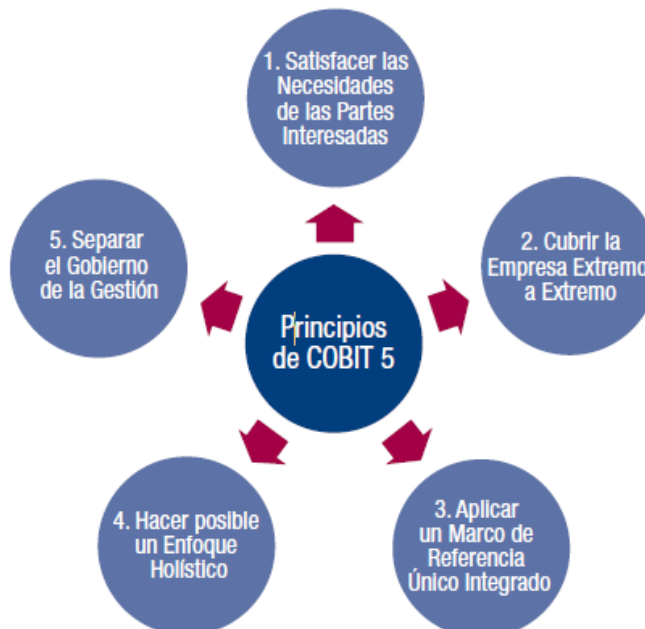


Ilustración No.30 - Principios de COBIT 5  
Fuente: Framework COBIT

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

COBIT 5 se basa en cinco principios claves para el gobierno y la gestión de las TI:

**Principio 1. Satisfacer las Necesidades de las Partes Interesadas** - Las empresas existen para crear valor para sus partes interesadas manteniendo el equilibrio entre la realización de beneficios y la optimización de los riesgos y el uso de recursos.

COBIT 5 provee todos los procesos necesarios y otros catalizadores para permitir la creación de valor del negocio mediante el uso de TI. Dado que toda empresa tiene objetivos diferentes, una empresa puede personalizar COBIT 5 para adaptarlo a su propio contexto mediante la cascada de metas, traduciendo metas corporativas de alto nivel en otras metas más manejables, específicas, relacionadas con TI y mapeándolas con procesos y prácticas específicos.

**Principio 2: Cubrir la Empresa Extremo-a-Extremo** - COBIT 5 integra el gobierno y la gestión de TI en el gobierno corporativo:

- Cubre todas las funciones y procesos dentro de la empresa; COBIT 5 no se enfoca sólo en la “función de TI”, sino que trata la información y las tecnologías relacionadas como activos que deben ser tratados como cualquier otro activo por todos en la empresa.
- Considera que los catalizadores relacionados con TI para el gobierno y la gestión deben ser a nivel de toda la empresa y de principio a fin, es decir, incluyendo a todo y todos – internos y externos – los que sean relevantes para el gobierno y la gestión de la información de la empresa y TI relacionadas.

**Principio 3: Aplicar un Marco de Referencia único integrado** - Hay muchos estándares y buenas prácticas relativos a TI, ofreciendo cada uno ayuda para un subgrupo de actividades de TI. COBIT 5 se alinea a alto nivel con otros estándares y marcos de trabajo relevantes, y de este modo puede hacer la función de marco de trabajo principal para el gobierno y la gestión de las TI de la empresa.

**Principio 4: Hacer Posible un Enfoque Holístico** - Un gobierno y gestión de las TI de la empresa efectivo y eficiente requiere de un enfoque holístico que tenga en cuenta varios componentes interactivos. COBIT 5 define un conjunto de catalizadores (*enablers*) para apoyar la implementación de un sistema de gobierno y gestión global para las TI de la empresa. Los catalizadores se definen en líneas generales como cualquier cosa que puede ayudar a conseguir las metas de la empresa.

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

El marco de trabajo COBIT 5 define siete categorías de catalizadores:

- Principios, Políticas y Marcos de Trabajo
- Procesos
- Estructuras Organizativas
- Cultura, Ética y Comportamiento
- Información
- Servicios, Infraestructuras y Aplicaciones
- Personas, Habilidades y Competencias

**Principio 5: Separar el Gobierno de la Gestión** - El marco de trabajo COBIT 5 establece una clara distinción entre gobierno y gestión. Estas dos disciplinas engloban diferentes tipos de actividades, requieren diferentes estructuras organizativas y sirven a diferentes propósitos. La visión de COBIT 5 en esta distinción clave entre gobierno y gestión es precisamente el Gobierno

### 10.3. MESA DE SERVICIOS

La tendencia mundial asociada a la Gestión de Servicios de Tecnologías de la Información - ITSM se centra en la evolución o implementación del marco de referencia ITIL4. Para ello, es importante resaltar que ITIL4 proporciona un nuevo modelo de gestión de servicios de TI centrado en proporcionar una entrega de valor de extremo a extremo mediante el uso del Sistema de Valor del Servicio (SVS). Este modelo de negocios abarca temas clave de organización y negocios relacionados con la SVS y sus múltiples componentes articulándose con Agile, Lean y DevOps.

Por otro lado, la práctica Mesa de Servicio en el marco ITIL4, (*en inglés service desk*), es el punto de contacto único entre los usuarios y las áreas de TI (SPOC). En este nivel de catalogación como “*Centro*”, es el portador de toda la relación bidireccional con los usuarios y responsable de la información de los usuarios diariamente. Dicho de otra forma, el usuario solo tendrá en frente a un único punto/centro de servicios para relacionarse con temas asociados a TI.

El aspecto clave de la experiencia del usuario (CX) es ampliar la comprensión práctica del contexto organizacional, los procesos del “core” de negocio y los usuarios. Las mesas de servicio agregan valor no simplemente a través de las transacciones (por ej: registro de incidentes y solicitudes), sino también al comprender y actuar sobre el contexto de negocio. Por lo anterior, el centro de contacto o mesa de servicios busca ser el vínculo facilitador entre el operador y sus usuarios.

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

Con el objetivo de identificar las necesidades a cubrir con esta práctica y las tendencias del mercado que permitan a la Entidad evolucionar y contribuir con los siguientes objetivos:

Objetivo Estratégico ITRC	<i>OFS3-Proveer Soluciones Digitales Integrales de Calidad</i>
Objetivo Estratégico TI	<i>Mejora continua de procesos institucionales</i>
Objetivo Estratégico TI	<i>Infraestructura base de plataforma tecnológica optimizada</i>

*Tabla No.16 - Objetivos  
Fuente: Elaboración propia*

La Oficina Asesora de Tecnologías de la Información toma como referencia los propósitos de la práctica “Service Desk”, que se deben aplicar en la Gestión ITSM de la entidad, como son:

1. Capturar la demanda de solicitudes de servicio y resolución de incidentes
2. Actuar como el único punto de entrada y contacto entre los servicios de TI y sus usuarios.
3. Proveer una ruta clara para que los usuarios informen sobre solicitudes, incidentes, requerimientos, entre otros, proporcionando consejo, guía y rápida restauración de servicios a los usuarios internos y externos.

En este sentido, la mesa de servicios tendrá como actividades básicas:

- Ser el punto de contacto central entre los usuarios y TI.
- Registrar y categorizar incidentes, solicitudes de servicios.
- Ser la primera línea de investigación y diagnóstico de incidentes.
- Escalar incidentes o solicitudes que no pueden ser resueltos en este nivel de soporte.
- Ser el responsable de cada incidente y requerimiento.
- Coordinar las acciones necesarias hasta su resolución y cierre.
- Medir la satisfacción de los usuarios.

### **10.3.1. Características**

<b>Horario</b>	<i>Lunes a viernes: Jornada continua de 7:00 a 17:00.</i>
<b>Estructura</b>	<i>Estructura base centralizada</i>
<b>Herramienta</b>	<i>La herramienta para el registro de solicitudes, problemas o incidentes tecnológicos implementada en la OATI.</i>
<b>Equipo Técnico</b>	<i>El equipo técnico base está ubicado físicamente en las mismas instalaciones de la Agencia ITRC, sin embargo, por la dinámica de la entidad, se deben realizar actividades de soporte técnico remotas y/o fuera de ella como: Conectividad, Software, Ofimática, Seguridad, etc.</i>

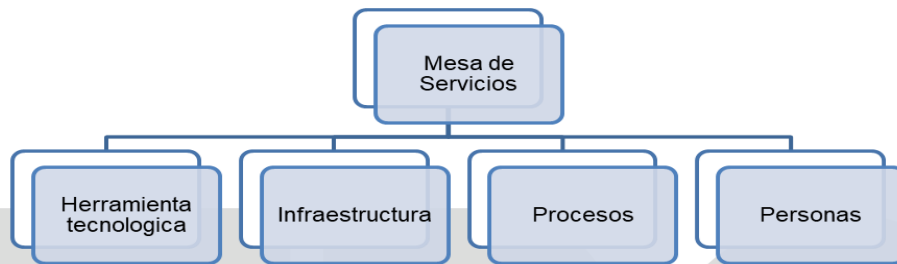
<b>EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA</b>					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

**Acceso**

Los usuarios podrán solicitar servicios de soporte mediante la herramienta de la mesa de servicio dispuesta para este fin en la intranet de la Entidad, correo electrónico o llamada telefónica. De igual forma, se tienen implementados formatos para la recepción de solicitudes por parte de los usuarios.

*Tabla No.17 - Características operación Mesa de Servicio  
Fuente: Elaboración propia*

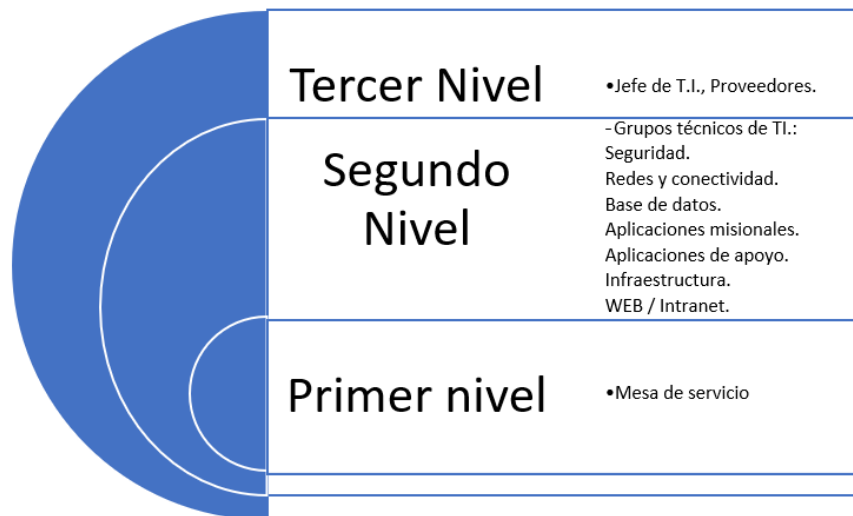
La mesa de servicios está compuesta por:



*Ilustración No.31 - Composición de mesa de servicio  
Fuente: Elaboración propia*

**10.3.2. Niveles de Soporte**

El personal que atiende los casos de soporte está dividido de la siguiente forma:



*Ilustración No.32 - Niveles de soporte  
Fuente: Elaboración Propia*

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

Priorización: La asignación de nivel de prioridad se realiza con base en el impacto que pueda tener la falla, siendo los sistemas misionales los más importantes. De igual forma, si se genera indisponibilidad de un servicio, de igual forma se asignará una alta prioridad.

### 10.3.3. Procesos

La mesa de servicios es responsable en la ejecución de procesos tales como:

- Incidentes: ejecutado, pero no documentado.
- Problemas: ejecutado, pero no documentado.
- Accesos: ejecutado, pero no documentado.
- Requerimientos: ejecutado, pero no documentado.
- Configuración: ejecutado, pero no documentado.
- SLA: no definido en su totalidad.
- Seguridad: documentado.
- Eventos: ejecutado, pero no documentado.
- Catálogo de servicios: no definido en su totalidad.

### 10.3.4. Indicadores

Para la gestión de la mesa de servicios y con el objetivo de identificar las oportunidades de mejora, se manejan los siguientes indicadores:

- Volumen: Cantidad de tiquetes registrados en un periodo determinado.
- Volumen: Cantidad de tiquetes abiertos / cerrados.
- Disponibilidad mensual del servicio, en %, con una cifra decimal:  $((\text{Tiempo de servicio acordado, en minutos} / \text{Tiempo de inactividad en minutos}) / \text{Tiempo de servicio acordado, en minutos}) * 100$
- Tiempo de solución para incidentes, Consiste en solucionar en cuatro (4) horas laborales o menos el 95% de los casos:  $(\text{cantidad de casos de prioridad alta, solucionado en cuatro (4) horas laborales o menos} / \text{Total de casos de prioridad alta}) * 100$

## 11. MODELO DE PLANEACIÓN

### 11.1. ESTRUCTURA DE PLANES, PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS

Esta sección describe el portafolio de planes, programas y proyectos de TI, que incluye todos los dominios de la arquitectura TI., estrategia, Información, Sistemas de información, Servicios tecnológicos, Gobierno y Uso y Apropiación

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023



que le permita a la Agencia ITRC la ejecución de las iniciativas TI. Definidas en el PETI.

El detalle de Planes, Programas, Proyectos y Actividades estratégicas se relaciona en el documento “*Portafolio de Programas y Proyectos de la Agencia ITRC*”.

Portafolio de Programas			
# Programa	Programa	Plazo del programa	Prioridad del programa
Pr01EST	Consolidar capacidades organizacionales para apoyar el cumplimiento de objetivos Institucionales.	Mediano	0
Pr01INF	Programa generación del conocimiento Institucional.  El principal objetivo de este programa es generar conocimiento para el proceso de auditoría y gestión del riesgo de la Agencia ITRC, a través del análisis de los datos recibidos de las entidades vigiladas, realizando el procesamiento para convertirlos en información.	Mediano	0
Pr02INF	Programa de Integración.  El principal objetivo de este programa es realizar los servicios de integración necesarios entre los diferentes sistemas de información de la entidad, con el objetivo de generar sinergias entre los diferentes procesos.	Largo	1
Pr03INF	Programa de Interoperabilidad.	Mediano	2
Pr04INF	Programa de optimización y reingeniería de procesos.	Largo	2
Pr01TI	Optimización Infraestructura Base de la Plataforma Tecnológica.	Mediano	2
Pr02TI	Diseño de procesos para la gestión de servicios de tecnología.	Mediano	1
Pr01GOB	Programa Fortalecimiento del Gobierno de TI., y apoyo a gobierno corporativo.	Mediano	2

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023



Portafolio de Programas			
# Programa	Programa	Plazo del programa	Prioridad del programa
Pr01UYA	Implementación del Acompañamiento a la Transformación.	Mediano/Largo	1

Portafolio de Proyectos por Programa			
--------------------------------------	--	--	--

# Programa	Proyecto No.	Proyecto	Plazo del proyecto	Prioridad del proyecto
Pr01EST	Pr01EST-PrN02	Adecuar la arquitectura de negocio organizacional para el cumplimiento de objetivos del negocio.	Mediano	0
	Pr01EST-PrN03	Poner en operación un MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO institucional integral que involucre todas las áreas.	Mediano	2
Pr01INF	Pr01INF-P01INF	Proyecto análisis de información requerida.	Corto	1
	Pr01INF-P02INF	Proyecto ETL.	Corto	1
	Pr01INF-P03INF	Proyecto generación de tableros de control.	Corto	1
Pr02INF	Pr02INF-P01INF	Proyecto generación de modelos canónicos.	Mediano	1
	Pr02INF-P02INF	Proyecto implementación de un servicio de registro o service registry.	Mediano	2
	Pr02INF-P03INF	Proyecto selección e implementación de un bus de servicios empresariales ESB, por sus siglas en ingles.	Largo	1
	Pr02INF-P04INF	Proyecto selección e implementación de un motor de reglas de negocio por sus siglas en ingles BRMS.	Mediano	1
	Pr02INF-P05INF	Proyecto análisis, diseño, implementación y pruebas de servicios de integración y reglas de negocio.	Largo	1
Pr03INF	Pr03INF-P01INF	Proyecto interoperabilidad procesos misionales	Mediano	2
	Pr03INF-P02INF	Proyecto interoperabilidad procesos estratégicos	Mediano	3
	Pr03INF-P03INF	Proyecto interoperabilidad procesos de apoyo	Mediano	3
	Pr03INF-P04INF	Proyecto interoperabilidad procesos de evaluación	Mediano	3
Pr04INF	Pr04INF-P01INF	Proyecto sistema de administración de procesos de negocio BPMS.	Largo	2

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

# Programa	Proyecto No.	Proyecto	Plazo del proyecto	Prioridad del proyecto
	Pr04INF-P02INF	Proyecto optimización y reingeniería de procesos automatizados	Largo	3
Pr01TI	Pr01TI-P01TI	Optimización de la infraestructura base de la plataforma tecnológica	Corto	1
	Pr01TI-P02TI	Diseño e implementación de un centro de datos alterno.	Mediano	2
	Pr01TI-P03TI	Diseño del plan de continuidad de negocio.	Mediano	1
Pr02TI	Pr02TI -P01TI	Proyecto Diseño de procesos para la gestión de servicios de tecnología.	Mediano	1
Pr01GOB	Pr01GOB-PN01	Desarrollar una Metodología de Gestión de Proyectos adecuada a las necesidades de la Agencia.	Mediano	2
	Pr01GOB-PN02	Desarrollar e implementar una Oficina de Gestión de Proyectos PMO Virtual.	Mediano	2
	Pr01GOB-PN03	Implementar el soporte Computacional a la Gestión de Proyectos y al Repositorio central de Proyectos.	Mediano	3
	Pr01GOB-PN04	Adquisición de competencias y desarrollo de habilidades y destrezas en Gestión de proyectos para los funcionarios de la Agencia.	Mediano	2
	Pr01GOB-PN05	Optimización de la Estructura organizacional de la OATI. Para el cubrimiento de roles y responsabilidades identificados en el presente ejercicio.	Corto	1
Pr01UYA	Pr01UYA-PrN01	Proyecto Implementación del Acompañamiento a la Transformación Implementación de la CMO.	Mediano	2

Tabla No.18 - Portafolio de Programas  
Fuente: Elaboración propia

## 11.2. HOJA DE RUTA

La presente sección tiene como propósito presentar la caracterización de programas y proyectos que permiten avanzar hacia el cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos en el PETI y contribuir al cumplimiento de los objetivos institucionales de la Agencia ITRC.

La hoja de ruta para proyectos e iniciativas de TI establece el plan que se debe ejecutar en la ITRC para cumplir con la visión estratégica de TI definida. Cada iniciativa o proyecto identificado en esta hoja de ruta atiende los pilares estratégicos

EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

de TI definidos en este PETI para la Entidad. Adicionalmente, se articula con las líneas y acciones establecidas en la guía de elaboración del PETI de MINTIC y que se sintetizan en: iniciativas de transformación, proyectos de evaluación de tendencias tecnológicas, digitalización de trámites y servicios y operación de TI.

Es así como en el anexo D “*Programas y Proyectos PETI 2023-2026*” se presentan los proyectos identificados en la Entidad dentro del marco del Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (*PETI*) en el periodo 2023 – 2026. En dicho anexo, se pueden identificar: los proyectos identificados, atributos, identificador, nombre, descripción, estado, articulación con los pilares estratégicos de TI y articulación con las líneas de acción establecidas en la guía para la construcción del PETI, entre otros.

<b>Dominio</b>	<b>Cantidad programas</b>	<b>Cantidad de proyectos</b>
Estrategia	1	2
Sistemas de Información/ Información	4	13
Servicios Tecnológicos	2	4
Gobierno	1	5
Uso y Apropiación	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>25</b>

*Tabla No.19 - Caracterización de programas  
Fuente: Elaboración propia*

## **12. PLAN DE COMUNICACION DEL PETI**

El plan de comunicaciones del PETI de la Agencia ITRC debe estar alineado con los lineamientos internos en materia de comunicaciones internas y externas. Su conocimiento permite comprender los procedimientos que se deben seguir en el momento de elaborar las diferentes piezas de comunicación para comunicar el programa de Arquitectura Empresarial y el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicación - PETI, tales como: comunicados de prensa, boletines virtuales, cartas, oficios, memorandos, circulares, avisos publicitarios, cuñas radiales, piezas de prensa escrita, banners y material P.P.P, manejo de redes sociales, web e intranet.

El objetivo del plan de comunicaciones es servir de guía a la Oficina Asesora de Tecnologías de Información en el proceso de conocimiento e implementación de los lineamientos, política y directrices en materia de comunicaciones internas y externas del programa de Arquitectura Empresarial y del PETI de la Agencia.

<b>EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA</b>					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

Los medios de comunicaciones a nivel masivo son el correo electrónico y publicación en páginas web interna, no externa de la Entidad, donde se informa a los usuarios de la existencia del PETI, sus proyectos y sus beneficios

A continuación, se enumeran algunos de los medios de divulgación disponibles para la comunicación de la estrategia, modelo y actividades de Uso y Apropriación T.I.

- Capacitación a los usuarios
- Manuales de usuario
- Videotutoriales
- Soporte técnico
- Página web

El Plan de Comunicación debe incluir los siguientes ítems:

- Objetivos.
- Grupo de valor objetivo.
- Contenidos a divulgar.
- Medios o canales de comunicación a utilizar.
- Frecuencia o período de divulgación
- Medición del impacto.

### 13. GLOSARIO DE TERMINOS

Arquitectura Empresarial	Según TOGAF es el proceso de traducir la visión y la estrategia de negocios en efectivo cambio empresarial creando, comunicando y mejorando los principios y modelos clave que describen el estado futuro de la empresa y permiten su evolución.
Arquitectura de transición	Describe los objetivos parcialmente realizados entre el estado actual y el objetivo. Indica las fases de transformación entre la arquitectura línea base y la arquitectura de destino.
Arquitectura Empresarial Actual (AS-IS)	Es la definición de la situación actual del proceso. Ayuda a generar claridad respecto a cómo se ejecutan las cosas y cuáles son los desalineamientos
Arquitectura Empresarial Objetivo (To Be)	Está definiendo el futuro de la situación del proceso, es decir, donde se quiere llegar. Posibilita realizar un efectivo alineamiento de los procesos de negocios con la estrategia corporativa.
Arquitectura de software	Es la estructura de la capa de aplicación que expone la composición de interfaces y características propias que facilitan el uso y aprovechamiento de la infraestructura tecnológica.

Arquitectura de Servicios Tecnológicos	Detalla la composición del catálogo de productos y servicios disponibles para respaldar y aprovechar los sistemas de información.
Arquitectura de TI	Construye la estructura de servicio y despliegue de las actividades de la tecnología de la información, de manera que cumpla con los requerimientos de los usuarios y facilite el uso de los sistemas de información para el libre desempeño de sus actividades misionales.
Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS)	Son documentos que reflejan el acuerdo entre ambas partes, donde se recomienda que estén incluidas entre otras, secciones relacionadas con la utilidad y la garantía del servicio.
Acuerdo Marco de Precios (AMP)	Es un contrato entre un representante de los compradores y uno o varios proveedores, que contiene la identificación del bien o servicio, el precio máximo de adquisición, las garantías mínimas y el plazo mínimo de entrega, así como las condiciones a través de las cuales un comprador puede vincularse al acuerdo.
Catálogo de componentes de información	Es el inventario detallado y documentado del conjunto de componentes de información que tiene una institución o sector.
Ciclo de vida de los componentes de información	Es un sistema, automatizado o manual, que engloba a personas, máquinas y/o métodos organizados para recopilar, procesar, transmitir datos que representan información. Se compone de las 5 fases, investigación preliminar, determinación de requerimientos, diseño, pruebas, implementación y mantenimiento.
Catálogo de servicios de TI	Contiene los servicios que la oficina TI presta a las demás dependencias de la organización.
Capacidades de TI	Establece la disponibilidad de los recursos tecnológicos que necesita la entidad para su funcionamiento.
Catálogo de sistemas de información	Expone los sistemas o aplicativos disponibles para la entidad y sus diferentes usuarios.
Catálogo de servicios tecnológicos	Presenta la disponibilidad de equipos e infraestructura tecnológica a la entidad.
DataTIC – CMA (Centro de Monitoreo y Analítica)	Tableros de BI, con la consolidación de vista de analítica descriptiva y de inteligencia de negocio, soportada con infraestructura y licenciamiento de la Entidad.
Derechos patrimoniales	Permite al autor obtener una retribución económica por el uso de su obra por parte de terceros, en cuya virtud los creadores de una obra obtienen el derecho a impedir que terceros puedan utilizarla sin o contra su voluntad o autorización.
Esquema de Gobierno TI	Es un modelo para la administración de las capacidades y servicios de TI de una organización.

<b>EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA</b>					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023

Estrategia TI	Apoya el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura TI en las instituciones, para lograr que esté alineada con las estrategias organizacionales y sectoriales.
Gobierno de TI	Brinda directrices para implementar esquemas de gobernabilidad de TI y para adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la institución con los del sector.
Gestión TI	Garantiza que todos los recursos tecnológicos y el equipo de trabajo funcione correctamente, de manera que TI proporcione valor a la entidad.
Información	Estructura de datos procesados y ordenados que aportan valor.
Lineamiento	Orienta y dicta directrices que deben ser divulgadas, entendidas y acatadas por los miembros de una organización, compuesta por normas y responsabilidades asignadas a quienes se dirigen.
Mesa de servicio	La práctica de mesa de servicios, ( <i>en inglés service desk</i> ), es el punto de contacto único entre los usuarios y las áreas de TI ( <i>SPOC</i> ). En el nivel de catalogación como “Centro”, es el portador de toda la relación bidireccional con los usuarios y responsables de la información de todos los usuarios diariamente. Dicho de otra forma, el usuario solo tendrá en frente a un único punto/centro de servicios para relacionarse con temas asociados a TI.
Modelo integrado de planeación y gestión	Marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos, con integridad y calidad en el servicio.
Macroproceso de Gestión TI	Es el primer nivel del conjunto de acciones encadenadas que la organización debe realizar, a fin de cumplir con su función de manera que asegure que los recursos tecnológicos y el equipo de trabajo funcione correctamente.
Mapa de ruta o <i>RoadMap</i>	Es una herramienta colaborativa desarrollada para formular, instrumentar y comunicar la estrategia TI.
Política de TI	Orienta la toma de decisiones de la oficina de TI para alcanzar ciertos objetivos.
Plan Estratégico de TI	Se trata de un documento elaborado con el fin de plasmar la información de la situación a que se quiere llegar en un tiempo determinado y las estrategias TI que se deben ejecutar para llegar allá.
Plan de comunicación de la Estrategia de TI	Recoge las políticas, estrategias, recursos, objetivos y acciones de comunicación, tanto internas como externas, que se propone para divulgar e implementar la estrategia de TI.
Servicio Tecnológico	Permite gestionar con mayor eficacia y transparencia la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y servicios de información en las instituciones.



Servicio de TI	Es un conjunto de actividades de TI que responde a las necesidades de los usuarios de la estructura TI.
----------------	---

*Tabla No.20 - Glosario de términos  
Fuente: Elaboración Propia*



EL FORMATO IMPRESO DE ESTE DOCUMENTO ES UNA COPIA NO CONTROLADA					
Código		Versión	1	Fecha emisión	16/01/2023