



# PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES PETI - 2023



**INVIMA**

**2023**  
**Versión 5.0**



## TABLA DE CONTENIDO

1	HISTORIAL DE CAMBIOS	15
2	DOCUMENTACIÓN RELACIONADA	16
3	OBJETIVO GENERAL	16
4	ALCANCE DEL DOCUMENTO	16
4.1	<b>ALCANCE PARA LA VERSIÓN 5.0</b>	16
5	MARCO NORMATIVO	16
6	RUPTURAS ESTRATÉGICAS	19
7	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	20
7.1	<b>Servicios ciudadanos digitales</b>	21
7.2	<b>Servicio de interoperabilidad</b>	31
7.3	<b>Servicio de Autenticación electrónica</b>	31
7.4	<b>Servicio de Carpeta ciudadana</b>	32
7.5	<b>Líneas de acción de la política de Gobierno Digital</b>	32
7.5.1	<b>Análisis de la evaluación de los indicadores de resultados</b>	34
7.5.1.1	<b>Propósito:</b> Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad	34
7.5.1.2	<b>Propósito:</b> Lograr procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información.	34
7.5.1.3	<b>Propósito:</b> Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información	35
7.5.1.4	<b>Propósito:</b> Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto	35
7.5.1.5	<b>Propósito:</b> Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de tecnologías de la información y las comunicaciones	36
7.6	<b>Seguridad de la Información</b>	36
7.7	<b>Arquitectura TI</b>	40
7.7.1	<b>Dominio de Planeación de Arquitectura</b>	40
7.7.2	<b>Dominio de Arquitectura Misional</b>	40
7.7.3	<b>Arquitectura de Información</b>	41
7.7.4	<b>Arquitectura de Sistemas de Información</b>	42
7.7.5	<b>Arquitectura de Infraestructura Tecnológica</b>	42
7.7.6	<b>Arquitectura de Seguridad</b>	43
7.7.7	<b>Uso y Apropiación</b>	44



<b>7.8</b>	<b>ESTRATEGIA DE TI</b>	46
7.8.1	Visión de TI	46
7.8.2	Misión de TI	46
7.8.3	Objetivos de TI	46
<b>7.9</b>	<b>USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA</b>	47
<b>7.10</b>	<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>	48
<b>7.11</b>	<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN CLIENTE SERVIDOR</b>	49
7.11.1	Registros Sanitarios	50
7.11.2	Correspondencia	50
7.11.3	SIVICOS	50
7.11.4	Comisión Revisora	50
7.11.5	IVC SOA	51
<b>7.12</b>	<b>PORTAL WEB INSTITUCIONAL</b>	51
<b>7.13</b>	<b>APLICACIONES WEB</b>	52
7.13.1	SeSuite	52
7.13.2	Farmacovigilancia	53
7.13.3	Reactivovigilancia	53
7.13.4	Tecnovigilancia	53
7.13.5	Ácidos	53
7.13.6	Establecimientos	54
7.13.7	Trámites en línea	54
7.13.8	Inscripción de establecimientos	54
7.13.9	Consulta de Registro Sanitarios	54
7.13.10	Recibo de Pago	54
7.13.11	Agendamiento de citas	55
7.13.12	Quejas y Reclamos	55
7.13.13	Transparencia	55
7.13.14	Certificados de Inspección Sanitaria En Puerto (CIS)	55
7.13.15	Documentos De Apostille Cancillería	55
7.13.16	Consulta De Documentos Emitidos	55
7.13.17	INVIMA a un clic	56
<b>7.14</b>	<b>WEB SERVICES</b>	56
7.14.1	Código Único De Medicamentos (CUM)	56



7.14.2	IUM Identificador Único De Medicamentos	56
7.14.3	WEB SERVICE (VUCE)	56
7.14.4	Web Services (Inspección Simultánea en Puertos)	57
7.14.5	Web Service Cancillería	57
7.14.6	Davivienda	57
7.15	APLICACIONES MOVILES/PORTABLES	57
7.15.1	SIVICOS Móvil	57
7.15.2	Capturador IVC	57
7.15.3	Recaudos	57
7.15.4	CargueExcel	58
7.16	SERVICIOS TECNOLÓGICOS	58
7.16.1	Estrategia y gobierno	58
7.16.2	Administración de sistemas de información	59
7.16.3	Infraestructura	60
7.16.4	Conectividad	61
7.16.5	Servicios de operación	61
7.16.6	Mesa de servicios especializados	63
7.17	GESTIÓN DE INFORMACIÓN	63
7.17.1	Herramienta de Seguimiento del Estado de Registros Sanitarios del INVIMA 64	
7.17.2	Datos Maestros del Instituto	64
7.17.3	Georreferenciación	65
7.17.4	Datos abiertos	65
7.17.5	Automatización de reportes	65
7.17.6	Gobierno de datos – proyecto	66
7.17.7	Programación de visitas	67
7.18	Seguridad de la Información	67
7.18.1	Implementación Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) 67	
7.19	GOBIERNO DE TI	69
7.20	ANÁLISIS FINANCIERO	73
8	ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO	74
8.1	MODELO OPERATIVO	74



8.1.1	PLANEACION ESTRATEGICA	74
8.1.2	MISIÓN	75
8.1.3	VISIÓN	76
8.1.4	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	76
8.1.5	ESTRUCTURA DEL SECTOR E INSTITUCIONES PÚBLICAS ADSCRITAS.	77
8.1.6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL INVIMA	78
8.1.7	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	79
8.1.8	Alineación estratégica de la Entidad	83
8.2	NECESIDADES DE INFORMACIÓN	85
8.3	ALINEACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS	85
9	MODELO DE GESTIÓN DE TI	86
9.1	ESTRATEGIA DE TI	88
9.1.1	Definición de los objetivos estratégicos de TI	89
9.1.2	Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial	89
9.1.3	Alineación de la estrategia de TI con la estrategia del INVIMA	91
9.2	GOBIERNO DE TI	93
9.2.1	Cadena de valor de TI	94
9.2.2	Indicadores y Riesgos	97
9.2.2.1	Indicadores de medición PETI:	97
9.2.2.2	Indicadores POA	101
9.2.3	Plan de implementación de procesos	102
9.2.4	Estructura organizacional de TI	103
9.3	GESTIÓN DE INFORMACIÓN	103
9.3.1	Herramientas de análisis	103
9.3.2	Arquitectura de información	103
9.3.3	Plan Estadístico Institucional (PEI)	103
9.4	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	105
9.4.1	Arquitectura de sistemas de información	105
9.4.2	Implementación de sistemas de información	105
9.4.3	Servicios de soporte técnico	105
9.5	MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	105
9.5.1	Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC	105



9.5.2	Infraestructura	105
9.5.3	Conectividad	111
9.5.4	Servicios de operación	111
9.5.5	Mesa de servicios	111
10	MODELO DE PLANEACIÓN	112
10.1	LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PETI	112
10.2	ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS	112
10.3	PLAN MAESTRO (MAPA DE RUTA)	116
10.4	PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO ÁREA DE TI	116
10.5	PLAN DE INTERVENCIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	117
10.5.1	GESTIÓN DIRECTIVA	118
10.5.2	ATENCIÓN INTEGRAL AL CIUDADANO	118
10.5.3	ARMONIZACIÓN Y CONVERGENCIA NORMATIVA	118
10.5.4	ASEGURAMIENTO SANITARIO	118
10.5.5	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL SANITARIO	119
10.5.6	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	119
10.5.7	GESTIÓN FINANCIERA Y PRESUPUESTAL	119
10.5.8	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	119
10.5.9	GESTIÓN JURÍDICA	120
10.5.10	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	120
10.5.11	ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	120
10.5.12	GESTIÓN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	120
10.6	PLAN DE PROYECTOS DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	120
10.6.1	Sistemas Transaccionales	122
10.6.2	Proyectos Formulados 2018 – 2022, actualización 2022	122
10.6.2.1	Proyecto 1. INVIMA a un Clic	122
10.6.2.2	Proyecto 2. Sistema de Laboratorios (SILab)	124
10.6.2.3	Proyecto 3. IVC SOA Riesgos, Puertos e Interfaces	125
10.6.2.4	Proyecto 4. Sistema de Información para la Vigilancia, Inspección y Control Sanitario – SIVICOS versión 3.0	126
10.6.2.5	Proyecto 5. Portal Institucional	127
10.6.2.6	Proyecto 6. Sistema de Correspondencia y PQRDS	128



10.6.2.7	Proyecto 7. Gestión integral de la plataforma estratégica	129
10.6.2.8	Proyecto 8. Infraestructura TI	131
10.6.2.9	Proyecto 9. Estrategia de TI	132
10.6.3	Proyectos retirados para esta nueva versión por cambios en la orientación estratégica	134
10.6.4	Proyectos nuevos que se incluyen para la vigencia 2022.	134
10.6.4.1	Proyecto 1-2021 – Gobierno Digital	134
10.6.4.2	Proyecto 2-2021 – Esquema de gobierno de datos – Inteligencia de Negocios Fase III	136
10.6.4.3	Proyecto 3-22 – Nueva Plataforma de Trámites y Servicios	137
10.6.4.4	Proyecto 4-2021 – Sistema de Control, Inspección y Vigilancia – SIVICOS III	139
10.6.4.5	Proyecto 5-2021 – Mejoramiento y soporte de los Sistemas de Información	142
11	PLAN PROYECTOS DE INVERSIÓN	143
12	PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI	144
13	TÉRMINOS Y DEFINICIONES	147



## ÍNDICE DE FIGURAS

1	HISTORIAL DE CAMBIOS	15
2	DOCUMENTACIÓN RELACIONADA	16
3	OBJETIVO GENERAL	16
4	ALCANCE DEL DOCUMENTO	16
4.1	<b>ALCANCE PARA LA VERSIÓN 5.0</b>	16
5	MARCO NORMATIVO	16
6	RUPTURAS ESTRATÉGICAS	19
7	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	20
7.1	<b>Servicios ciudadanos digitales</b>	21
7.2	<b>Servicio de interoperabilidad</b>	31
7.3	<b>Servicio de Autenticación electrónica</b>	31
7.4	<b>Servicio de Carpeta ciudadana</b>	32
7.5	<b>Líneas de acción de la política de Gobierno Digital</b>	32
7.5.1	<b>Análisis de la evaluación de los indicadores de resultados</b>	34
7.5.1.1	<b>Propósito:</b> Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad	34
7.5.1.2	<b>Propósito:</b> Lograr procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información.	34
7.5.1.3	<b>Propósito:</b> Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información	35
7.5.1.4	<b>Propósito:</b> Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto	35
7.5.1.5	<b>Propósito:</b> Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de tecnologías de la información y las comunicaciones	36
7.6	<b>Seguridad de la Información</b>	36
7.7	<b>Arquitectura TI</b>	40
7.7.1	<b>Dominio de Planeación de Arquitectura</b>	40
7.7.2	<b>Dominio de Arquitectura Misional</b>	40
7.7.3	<b>Arquitectura de Información</b>	41
7.7.4	<b>Arquitectura de Sistemas de Información</b>	42



7.7.5	Arquitectura de Infraestructura Tecnológica	42
7.7.6	Arquitectura de Seguridad	43
7.7.7	Uso y Apropiación	44
7.8	ESTRATEGIA DE TI	46
7.8.1	Visión de TI	46
7.8.2	Misión de TI	46
7.8.3	Objetivos de TI	46
7.9	USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA	47
7.10	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	48
7.11	SISTEMAS DE INFORMACIÓN CLIENTE SERVIDOR	49
7.11.1	Registros Sanitarios	50
7.11.2	Correspondencia	50
7.11.3	SIVICOS	50
7.11.4	Comisión Revisora	50
7.11.5	IVC SOA	51
7.12	PORTAL WEB INSTITUCIONAL	51
7.13	APLICACIONES WEB	52
7.13.1	SeSuite	52
7.13.2	Farmacovigilancia	53
7.13.3	Reactivovigilancia	53
7.13.4	Tecnovigilancia	53
7.13.5	Ácidos	53
7.13.6	Establecimientos	54
7.13.7	Trámites en línea	54
7.13.8	Inscripción de establecimientos	54
7.13.9	Consulta de Registro Sanitarios	54
7.13.10	Recibo de Pago	54
7.13.11	Agendamiento de citas	55
7.13.12	Quejas y Reclamos	55
7.13.13	Transparencia	55
7.13.14	Certificados de Inspección Sanitaria En Puerto (CIS)	55
7.13.15	Documentos De Apostille Cancillería	55
7.13.16	Consulta De Documentos Emitidos	55



7.13.17	INVIMA a un clic	56
7.14	WEB SERVICES	56
7.14.1	Código Único De Medicamentos (CUM)	56
7.14.2	IUM Identificador Único De Medicamentos	56
7.14.3	WEB SERVICE (VUCE)	56
7.14.4	Web Services (Inspección Simultánea en Puertos)	57
7.14.5	Web Service Cancillería	57
7.14.6	Davivienda	57
7.15	APLICACIONES MOVILES/PORTABLES	57
7.15.1	SIVICOS Móvil	57
7.15.2	Capturador IVC	57
7.15.3	Recaudos	57
7.15.4	CargueExcel	58
7.16	SERVICIOS TECNOLÓGICOS	58
7.16.1	Estrategia y gobierno	58
7.16.2	Administración de sistemas de información	59
7.16.3	Infraestructura	60
7.16.4	Conectividad	61
7.16.5	Servicios de operación	61
7.16.6	Mesa de servicios especializados	63
7.17	GESTIÓN DE INFORMACIÓN	63
7.17.1	Herramienta de Seguimiento del Estado de Registros Sanitarios del INVIMA	64
7.17.2	Datos Maestros del Instituto	64
7.17.3	Georreferenciación	65
7.17.4	Datos abiertos	65
7.17.5	Automatización de reportes	65
7.17.6	Gobierno de datos – proyecto	66
7.17.7	Programación de visitas	67
7.18	Seguridad de la Información	67
7.18.1	Implementación Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)	67
7.19	GOBIERNO DE TI	69



7.20	ANÁLISIS FINANCIERO	73
8	ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO	74
8.1	MODELO OPERATIVO	74
8.1.1	PLANEACION ESTRATEGICA	74
8.1.2	MISIÓN	75
8.1.3	VISIÓN	76
8.1.4	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	76
8.1.5	ESTRUCTURA DEL SECTOR E INSTITUCIONES PÚBLICAS ADSCRITAS.	77
8.1.6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL INVIMA	78
8.1.7	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	79
8.1.8	Alineación estratégica de la Entidad	83
8.2	NECESIDADES DE INFORMACIÓN	85
8.3	ALINEACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS	85
9	MODELO DE GESTIÓN DE TI	86
9.1	ESTRATEGIA DE TI	88
9.1.1	Definición de los objetivos estratégicos de TI	89
9.1.2	Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial	89
9.1.3	Alineación de la estrategia de TI con la estrategia del INVIMA	91
9.2	GOBIERNO DE TI	93
9.2.1	Cadena de valor de TI	94
9.2.2	Indicadores y Riesgos	97
9.2.2.1	Indicadores de medición PETI:	97
9.2.2.2	Indicadores POA	101
9.2.3	Plan de implementación de procesos	102
9.2.4	Estructura organizacional de TI	103
9.3	GESTIÓN DE INFORMACIÓN	103
9.3.1	Herramientas de análisis	103
9.3.2	Arquitectura de información	103
9.3.3	Plan Estadístico Institucional (PEI)	103
9.4	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	105
9.4.1	Arquitectura de sistemas de información	105
9.4.2	Implementación de sistemas de información	105



9.4.3	Servicios de soporte técnico	105
9.5	MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	105
9.5.1	Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC	105
9.5.2	Infraestructura	105
9.5.3	Conectividad	111
9.5.4	Servicios de operación	111
9.5.5	Mesa de servicios	111
10	MODELO DE PLANEACIÓN	112
10.1	LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PETI	112
10.2	ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS	112
10.3	PLAN MAESTRO (MAPA DE RUTA)	116
10.4	PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO ÁREA DE TI	116
10.5	PLAN DE INTERVENCIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	117
10.5.1	GESTIÓN DIRECTIVA	118
10.5.2	ATENCIÓN INTEGRAL AL CIUDADANO	118
10.5.3	ARMONIZACIÓN Y CONVERGENCIA NORMATIVA	118
10.5.4	ASEGURAMIENTO SANITARIO	118
10.5.5	INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL SANITARIO	119
10.5.6	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	119
10.5.7	GESTIÓN FINANCIERA Y PRESUPUESTAL	119
10.5.8	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	119
10.5.9	GESTIÓN JURÍDICA	120
10.5.10	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	120
10.5.11	ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO	120
10.5.12	GESTIÓN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	120
10.6	PLAN DE PROYECTOS DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	120
10.6.1	Sistemas Transaccionales	122
10.6.2	Proyectos Formulados 2018 – 2022, actualización 2022	122
10.6.2.1	Proyecto 1. INVIMA a un Clic	122
10.6.2.2	Proyecto 2. Sistema de Laboratorios (SILab)	124
10.6.2.3	Proyecto 3. IVC SOA Riesgos, Puertos e Interfaces	125
10.6.2.4	Proyecto 4. Sistema de Información para la Vigilancia, Inspección y	



<b>Control Sanitario – SIVICOS versión 3.0</b>	126
<b>10.6.2.5 Proyecto 5. Portal Institucional</b>	127
<b>10.6.2.6 Proyecto 6. Sistema de Correspondencia y PQRDS</b>	128
<b>10.6.2.7 Proyecto 7. Gestión integral de la plataforma estratégica</b>	129
<b>10.6.2.8 Proyecto 8. Infraestructura TI</b>	131
<b>10.6.2.9 Proyecto 9. Estrategia de TI</b>	132
<b>10.6.3 Proyectos retirados para esta nueva versión por cambios en la orientación estratégica</b>	134
<b>10.6.4 Proyectos nuevos que se incluyen para la vigencia 2022.</b>	134
<b>10.6.4.1 Proyecto 1-2021 – Gobierno Digital</b>	134
<b>10.6.4.2 Proyecto 2-2021 – Esquema de gobierno de datos – Inteligencia de Negocios Fase III</b>	136
<b>10.6.4.3 Proyecto 3-22 – Nueva Plataforma de Trámites y Servicios</b>	137
<b>10.6.4.4 Proyecto 4-2021 – Sistema de Control, Inspección y Vigilancia – SIVICOS III</b>	139
<b>10.6.4.5 Proyecto 5-2021 – Mejoramiento y soporte de los Sistemas de Información</b>	142
11 PLAN PROYECTOS DE INVERSIÓN	143
12 PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI	144
13 TÉRMINOS Y DEFINICIONES	147



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Historial de cambios	7
Tabla 2 Marco Normativo	8
Tabla 3 Continuación Marco Normativo	9
Tabla 4 Resolución Marco Normativo	10
Tabla 6 Análisis propósitos	13
Tabla 7 Propósitos de la política de gobierno digital	21
Tabla 8 Indicadores de resultado para la medición de los propósitos	21
Tabla 9 Funciones Grupo de Informática	51
Tabla 10 Funciones Grupo de Gestión de la Información	51
Tabla 11 Funciones Grupo de Soporte Tecnológico	52
Tabla 12 Procesos Oficina Tecnologías de la Información	58
Tabla 13 Procedimientos Oficina Tecnologías de la Información	59
Tabla 14 Alineación Estratégica de la Entidad	61
Tabla 15 Modelo de Gestión TI	63
Tabla 16 Indicadores de medición PETI	72
Tabla 17 Indicadores de Riesgos de Gestión	74
Tabla 18 Indicadores de Riesgos de corrupción.	75
Tabla 25 Matriz de identificación y conocimiento	85
Tabla 26 Resumen da la proyección presupuestal	88
Tabla 27 Indicador general propuesto proyecto 5	103
Tabla 28 Indicador general propuesto proyecto 1	104
Tabla 29 Indicador general propuesto proyecto 5	105
Tabla 30 Indicador general propuesto proyecto 5	107
Tabla 31 Indicador general propuesto proyecto 5	108



## PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES PETI - 2023

### Oficina de Tecnologías de la Información Grupo de Soporte Tecnológico

#### 1 HISTORIAL DE CAMBIOS

Tabla 1 Historial de cambios

Fecha	Autor	Versión	Referencia de Cambios
31-ene-2018	Carlos Alberto Guarín R. Miguel Fernando Díaz Peña	1.0	No hay cambios para registrar.
31-ene-2020	Juan Manuel Palacio Posada Miguel Fernando Díaz Peña	2.0	Ajustes del PETI acorde a las nuevas definiciones de la vigencia 2020 y resultados generales de la vigencia 2019.
30-dic-2020	Juan Manuel Palacio Posada Jhonny Fabricio Tocua Jimenez	3.0	Actualización del PETI acorde a las acciones derivadas de la Consultoría Gobierno Digital Contrato No. 595 de 2020, las nuevas definiciones de la vigencia 2021 y resultados generales de la vigencia 2020
27-ene-2022	Juan Manuel Palacio Posada Jhonny Fabricio Tocua Jimenez Miguel Fernando Díaz Peña	4.0	Actualización del PETI acorde a los avances realizados en el año 2021 y los proyectos a desarrollar en el año 2022
10-ene-2023	Camilo Andres Guzman Camacho – Jefe (E) Oficina de Tecnologías de la Información Jhonny Fabricio Tocua Jimenez – Coordinador Grupo de Informática Cesar Hernando Tovar Prieto – Coordinador (E) Gestión de Información Eliodoro Rojas Ochoa - Coordinador Grupo de Soporte Tecnológico	5.0	Actualización del PETI acorde a los avances realizados en el año 2022 y los proyectos a desarrollar en el año 2023



## 2 DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

- Planeación Estratégica de Tecnologías de la Información v 5.0, 2023.

## 3 OBJETIVO GENERAL

Definir el conjunto de estrategias, acciones y proyectos de la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI) y del Grupo de Soporte Tecnológico (GST) del Invima, alineados tanto con la Planeación Estratégica Institucional como Sectorial para la vigencia 2023, como eje de la transformación digital de la entidad y facilitadores del logro de los objetivos misionales.

## 4 ALCANCE DEL DOCUMENTO

Este documento está determinado para cumplir el desarrollo del Plan Estratégico de TI en concordancia con el Plan Estratégico del Invima en el primer semestre de la vigencia 2023.

Este documento será revisado en el segundo semestre del 2023 por parte de la Oficina de Tecnologías de la Información y el Grupo de Soporte Tecnológico para ser ajustado conforme al Plan Nacional de Desarrollo que se defina por parte del Gobierno Nacional, a los resultados del seguimiento de los Programas y Proyectos Institucionales a cargo de la Oficina Asesora de Planeación a las demás dependencias del Invima, de tal manera que se mantenga la alineación de las iniciativas de las áreas misionales y los proyectos de la Oficina de Tecnólogos de la Información.

### 4.1 ALCANCE PARA LA VERSIÓN 5.0

La versión 5.0 se emite para la definición de los proyectos de la vigencia 2023 en el contexto del Plan Estratégico del Invima para la vigencia 2023.

## 5 MARCO NORMATIVO

Tabla 2 Marco Normativo

LEY	DESCRIPCIÓN
Ley 23 de 1982	Sobre derechos de autor
Ley 44 de 1993	Por la cual se modifica y adiciona la Ley 23 de 1982 y se modifica la Ley 29 de 1944.
Ley 80 de 1993	Estatuto General de Contratación de la Administración Pública



LEY	DESCRIPCIÓN
Ley 527 de 1999	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.
Ley 594 de 2000	Por medios de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.
Ley 962 de 2005	Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos.
Ley 1150 de 2007	Se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos
Ley 1266 de 2008	Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.
Ley 1273 de 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 de 2009	Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones - TIC-, se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras disposiciones
Ley 1474 de 2012	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
Ley 1581 de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del derecho de acceso a la Información pública nacional y se dictan otras disposiciones.
Ley 1753 de 2015	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014- 2018 "Todos por un nuevo país"
Ley 1955 DE 2019	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad"



Tabla 3 Continuación Marco Normativo

DECRETO	DESCRIPCIÓN
2150 de 1995	Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
235 de 2010	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
019 de 2012	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
2078 de 2012	Por la cual se establece la estructura organizacional del INVIMA.
2079 de 2012	Por la cual se establece la planta de personal del INVIMA.
2364 de 2012	Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones".
1377 de 2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012.
1510 de 2013	Reglamenta el sistema de compras y contratación pública.
886 de 2014	Por el cual se reglamenta el artículo 25 de la Ley 1581 de 2012, relativo al Registro Nacional de Bases de Datos.
103 de 2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones.
1078 de 2015	Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
415 de 2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones
1743 de 2016	Por el cual se reglamenta el artículo 160 de la ley 1753 de 2015 y se adiciona el título 3 a la parte 2 del libro 2 del Decreto 1170 de 2015 Único del Sector Administrativo de Información Estadística
1499 de 2017	Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión
612 de 2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.
1008 DE 2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.



Tabla 4 Resolución Marco Normativo

RESOLUCIÓN	DESCRIPCIÓN
1519 DE 2020	Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos.

Tabla 5 Directiva Marco Normativo

DIRECTIVA	DESCRIPCIÓN
04 de 2012	Eficiencia administrativa y lineamientos de la política cero papeles en la administración pública
06 de 2014	Plan de Austeridad

Tabla 6 CONPES Marco Normativo

CONPES	DESCRIPCIÓN
3547 de 2008	Política Nacional Logística
155 de 2012	Política Farmacéutica Nacional
3854 de 2016	Política Nacional de Seguridad Digital
3920 de 2018	Política Nacional de Explotación de Datos (Big Data)

## 6 RUPTURAS ESTRATÉGICAS

- La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico y disruptivo para el INVIMA.
- Los procesos del INVIMA, registrados en el sistema de calidad deben ser el ente rector de los desarrollos o adquisiciones de software y los correspondientes ajustes.
- La gestión de TI debe mantener una gerencia integral que dé resultados y que mantenga una prospectiva estratégica.
- La información debe ser oportuna, confiable y con mayor detalle y se debe trabajar hacia la evolución del análisis operativo, táctico y estratégico de la información a través de herramientas de BI como minería de datos y de Big Data.
- Aumentar la capacidad de análisis de información en todas las dependencias del INVIMA.
- La Oficina de Tecnologías de Información debe estar involucrado en todas las iniciativas de los sectores para su transformación digital.
- Se deben fortalecer y acoger los estándares de integración e interoperabilidad recomendados por MinTIC.
- Desarrollar en casa vs. Comprar software comercial: La solución, ser integradores, donde el orden para la incorporación de una solución deberá ser:
  1. La adquisición de una solución comercial (si existe una que cubra los



- requerimientos funcionales y tecnológicos), 2. Desarrollar externamente y 3. Desarrollar la solución con recursos internos.
- Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.
  - La gestión de los servicios tecnológicos debe ser: tercerizada, especializada, gerenciada con tecnología de punta, sostenible y escalable.
  - Fortalecer el equipo humano del INVIMA y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC.

## 7 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Para el análisis de la situación actual se tiene como base el plan estratégico sectorial, la recolección y entendimiento de la información actual de la entidad, así como la observación de los procesos, las necesidades de las áreas, el modelo de arquitectura empresarial (MAE) y el PETI de la vigencia anterior.

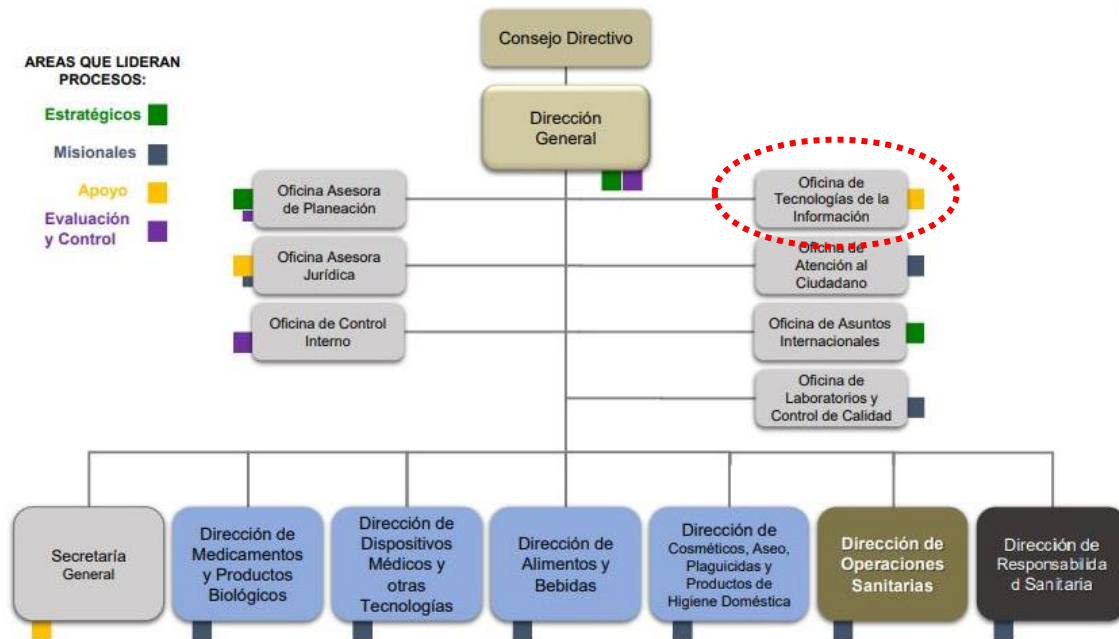
Se destaca el esfuerzo de la Entidad en el desarrollo del PETI anterior, en relación con la implementación en la actualización y renovación de la plataforma tecnológica durante los últimos años, lo que ha permitido fortalecer y asegurar la infraestructura para atender a nuestros interesados, los diferentes compromisos y los retos que la entidad se ha propuesto superar.

Teniendo en cuenta que nos encontramos en la transición de la construcción y definición del nuevo Plan de Nacional de Desarrollo (PND) 2022 - 2026, 'Colombia, Potencia Mundial de la Vida', en donde se definen las metas que deberá cumplir el Gobierno Nacional a corto, mediano y largo plazo en los próximos cuatro años, se presenta una nueva oportunidad que implica revisar, ajustar y reestructurar la planeación realizada en años anteriores, con el fin de avanzar en el cumplimiento de las metas que se propongan a nivel sectorial y en el avance de la transformación digital de la entidad, como de la Política de Gobierno Digital.

Desde esta perspectiva de la implementación de esta nueva ruta para hacer un estado más eficiente, realizamos el análisis de nuestra Entidad.

Es así como desde el 8 de octubre de 2012 se determinaron por medio de los Decreto No. 2078 y 2079 la nueva estructura Institucional que generó el fortalecimiento de las subdirecciones misionales, elevándolas a la categoría de direcciones y creó la Oficina de Tecnologías de la Información, ubicándola como una dependencia estratégica.

Figura 1 Organigrama INVIMA



Así mismo, para el apoyo de las actividades operativas de mantenimiento y soporte la Entidad cuenta con un grupo de trabajo que depende de la Secretaría General.

De acuerdo con el análisis realizado durante la vigencia del año 2020 - 2022 y generando la actualización de este documento se ha utilizado el Modelo de Arquitectura Empresarial y la guía del PETI propuesto por MinTIC (G.ES.06 Guía Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI), utilizando la herramienta del anexo 1 propuesto en dicha guía.

## 7.1 Servicios ciudadanos digitales

Los servicios ciudadanos digitales son el conjunto de servicios que brindan capacidades y eficiencias a las entidades para mejorar, optimizar y facilitar el adecuado acceso de los usuarios por canales digitales a los servicios ofrecidos por la administración pública. Para la implementación de este habilitador es importante que las entidades realicen un alistamiento técnico y administrativo a fin de facilitar el adecuado acceso de los ciudadanos y empresas a los servicios ofrecidos por la administración pública por canales digitales.

De acuerdo con lo previsto en el título 17, parte 2, libro 2 del Decreto 1078 de 2015, los servicios ciudadanos digitales se clasifican en básicos y especiales. Los



servicios ciudadanos básicos digitales son: autenticación biométrica, autenticación con cédula digital, autenticación electrónica, interoperabilidad y carpeta ciudadana.

Los servicios de autenticación biométrica y autenticación con cédula digital se implementarán de conformidad con las normas y lineamientos que para los efectos expida la Registraduría Nacional del Estado Civil.

Los servicios ciudadanos básicos serán provistos por operadores y articulados por la Corporación Agencia Nacional Digital (en adelante Articulador), de acuerdo con los manuales de condiciones de los servicios ciudadanos digitales definidos por esta última. El articulador es la entidad encargada de adelantar las interacciones con los distintos actores involucrados en la prestación de los servicios ciudadanos digitales, para lo cual utilizará instrumentos marco (acuerdos) para la provisión y consumo de estos.

Respecto a lo anterior se realizó el siguiente análisis para la entidad:

Tabla 5 Análisis propósitos

PROPÓSITO	DESCRIPCIÓN	LINEAMIENTOS	COMENTARIOS
<b>COMPRENDER LAS NECESIDADES DEL CIUDADANO</b>	Identificar las necesidades y patrones de comportamiento de los ciudadanos con la intención de entenderlos lo suficiente para proveerles un servicio acorde con los objetivos que quieren cumplir. Estas necesidades son las que van a direccionar las decisiones técnicas y de diseño que componen el servicio.	Identificar las necesidades de los usuarios, esto puede considerar los diferentes eventos de vida de los ciudadanos (ej. Nacimiento de un hijo, estudios, matrimonio, muerte de un ser querido, etc.) Esto con la intención de entender sus necesidades y objetivos frente a la entidad.	Se identifican las necesidades de TIC para el Estado y TIC para la sociedad. Esto se puede evidenciar en los proyectos que se relacionan en el PETI, sin embargo, es necesario fortalecer el seguimiento para el cumplimiento de los proyectos.
		Usar métodos de investigación tanto cualitativos como cuantitativos para determinar las necesidades y comportamientos de los ciudadanos.	



PROPÓSITO	DESCRIPCIÓN	LINEAMIENTOS	COMENTARIOS
		<p>Generar prototipos orientados a cubrir las necesidades de los ciudadanos, contemplando canales de atención, acciones que deberá desarrollar el usuario, acciones que deberá ejecutar la entidad, tanto visible como invisible para el ciudadano, procesos de apoyo y evidencia resultante.</p> <p>Documentar todos los resultados y los insumos encontrados acerca de los objetivos, necesidades, comportamientos y preferencias de los ciudadanos.</p>	
<b>ABORDAR LA EXPERIENCIA DEL CIUDADANO DE PRINCIPIO A FIN</b>	<p>Cualquier interacción que tenga el ciudadano con el servicio, sea online u offline, debe acercarlo al cumplimiento de su objetivo. Cada uno de los momentos de verdad brinda una aproximación al nivel de satisfacción que está teniendo el usuario.</p>	<p>Entender los diferentes puntos de contacto que tendrá el ciudadano con el servicio, tanto en línea como presenciales.</p> <p>Identificar los momentos de verdad del servicio y analizar la percepción del ciudadano en términos de puntos de dolor y experiencias positivas que pueda tener a lo largo del servicio.</p> <p>Identificar los componentes del servicio que implican mayores retos en términos de acceso a la tecnología por parte de los ciudadanos y plantear alternativas para soportar dichos componentes de manera integrada con el resto del servicio.</p>	<p>La entidad cuenta con los diferentes canales de contacto entendiendo las necesidades de atención. Se pueden reforzar y mejorar de manera más automatizada.</p>



PROPÓSITO	DESCRIPCIÓN	LINEAMIENTOS	COMENTARIOS
		Desarrollar métricas e indicadores que ayuden a medir la forma en que el servicio está cumpliendo con los objetivos de los ciudadanos.	
<b>DESARROLLAR UN SERVICIO SIMPLE E INTUITIVO</b>	El servicio debe caracterizarse por su simplicidad en cuanto a la usabilidad y al lenguaje utilizado. Debe ser tan fácil de usar que cualquier ciudadano pueda tener éxito al utilizarlo en su primer intento.	<p>Se recomienda usar un estilo de diseño simple y flexible para una fácil navegación a través del servicio.</p> <p>Utilizar una guía de estilo consistentemente para servicios digitales similares.</p> <p>Asegurar que todos los tipos de usuarios puedan usar el servicio (opciones digitales y no digitales, de acuerdo con capacidades de los ciudadanos).</p> <p>Incluir elementos que permitan ubicar al ciudadano en el paso que se encuentra y cuáles son los pasos para seguir a lo largo de la ejecución del servicio.</p> <p>Probar todas las partes que componen el servicio con las que tendrán que interactuar los ciudadanos.</p>	No está completamente estandarizado, ni los servicios están con flujo automatizado. Adicionalmente es importante el cumplimiento completo de la guía de usabilidad y accesibilidad recomendado por MinTIC.
<b>APALANCAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO CON LOS SERVICIOS CIUDADANOS DIGITALES BASE</b>	Los servicios ciudadanos digitales base ofrecen un camino recorrido por el Estado que debe ser aprovechado por las entidades públicas para habilitar los servicios ciudadanos digitales especiales.	Identificar qué elementos de Interoperabilidad apalancarán al servicio que está siendo diseñado y así mismo qué información producto de la prestación del servicio puede ser de utilidad para las demás entidades del Estado.	La entidad cuenta con servicios de intercambio de información madura tanto en el nivel interno como externo. Hacia la plataforma X-Road cuenta con servicios identificado para ser implementados. En carpeta ciudadana,



PROPÓSITO	DESCRIPCIÓN	LINEAMIENTOS	COMENTARIOS
		Determinar el nivel de riesgo para el servicio que se está diseñando para identificar el nivel de garantía requerido en la autenticación digital (NdG1, NdG2, NdG3, NdG4).	INVIMA tiene la capacidad de realizar este servicio ajustando sus sistemas de información cuando este entre en operación. En autenticación electrónica, se debe hacer actualización en el PETI de acuerdo con las indicaciones de MinTIC sobre los servicios que han sido identificados para usarlo.
		Determinar los datos que se requerirán del ciudadano para la prestación del servicio, e identificar los mecanismos para que puedan ser consumidos a través del servicio de Carpeta Ciudadana Digital.	
		Evaluar los requerimientos técnicos requeridos para habilitar el uso de los servicios ciudadano digital base (Interoperabilidad, Autenticación Digital y Carpeta Ciudadana Digital).	
<b>CONSTRUIR EL SERVICIO USANDO PRÁCTICAS ÁGILES E ITERATIVAS</b>	Con la intención que las actividades relacionadas al desarrollo del software se lleven a cabo de una forma eficiente, se recomienda adoptar metodologías ágiles que permiten partir el proyecto en pequeños componentes que puedan ser desarrollados progresivamente, mostrando resultados periódicamente y teniendo la posibilidad de hacer correcciones sobre la marcha	<p>Se debe definir un "Producto Mínimo Viable" que resuelva las necesidades más importantes del ciudadano.</p> <p>Ejecutar pruebas de usabilidad frecuentes para ver qué tan bien se está desempeñando el servicio y para identificar aquellas mejoras que deben desarrollarse.</p> <p>Se debe desarrollar un sistema de retroalimentación el cual permita identificar los errores que se están presentando a los ciudadanos y poder solucionarlos.</p>	Se realizan metodologías de desarrollo de software, es necesario documentarlas y crear los planes de mantenimiento, pruebas, calidad entre otros.



PROPÓSITO	DESCRIPCIÓN	LINEAMIENTOS	COMENTARIOS
		<p>Asegurar que las personas responsables de construir el servicio se estén comunicando permanentemente y estén usando técnicas como reuniones de lanzamiento, reuniones diarias y herramientas de chat para equipos</p> <p>Mantener equipos pequeños y evitar estructuras jerárquicas que limiten la capacidad del trabajo en equipo.</p>	
<b>INTERACTUAR CON LOS DEMAS ACTORES DEL SISTEMA</b>	<p>Aprovechar de manera proactiva el conocimiento y los recursos del ecosistema más amplio, incluidas las nuevas empresas, las PYME, los empresarios, las universidades, las instituciones de investigación, la sociedad civil y los propios ciudadanos con el fin de identificar alternativas innovadoras para resolver las necesidades de los ciudadanos.</p>	<p>Identificar actores que constituyen el ecosistema ampliado y priorizar aquellos que tengan mayor cercanía con el servicio que se está diseñando.</p> <p>Establecer mecanismos de involucramiento para cada uno de los actores, de acuerdo con sus incentivos frente a la participación en el diseño del servicio.</p> <p>Definir esquemas de trabajo para obtener la información y los insumos pertinentes de cada uno de los actores.</p> <p>Establecer mecanismos para recopilar y almacenar la información de cada uno de los actores identificados (ej. Encuestas, resultados de investigaciones, contratación de servicios, etc.).</p>	<p>Es una capacidad que desarrolla el INVIMA. Es importante fortalecerla y generar espacios que permitan ser líderes en el sector.</p>



PROPÓSITO	DESCRIPCIÓN	LINEAMIENTOS	COMENTARIOS
		Definir necesidades y mecanismos de retroalimentación por parte de los actores identificados, sobre el servicio definido.	
<b>ATRAER EQUIPOS DE TRABAJO EXPERIMENTADOS</b>	Se necesitan personas talentosas que tengan experiencia creando servicios digitales modernos. En caso de necesitar ayuda externa, se deben identificar las competencias de los terceros quienes deben ser hábiles en la creación y entrega de servicios digitales efectivos. Los requerimientos de experiencia y composición de los equipos de trabajo dependerán del alcance del proyecto.	Los miembros del equipo de trabajo deben tener experiencia creando servicios digitales populares y con alto tráfico de usuarios.	El Invima cuenta con proyectos donde se han identificado el uso de tecnologías vanguardista con equipos de trabajo experimentados. Es recomendable fortalecer las capacidades internas del equipo de trabajo.
		Los miembros del equipo deben tener experiencia en técnicas modernas de desarrollo y operaciones (DevOps) como la integración y el despliegue continuos.	
		Los roles mínimos sugeridos para la conformación de un equipo de trabajo de desarrollo ágil de servicios son: Product Owner, Service Owner, Delivery Manager, User Researcher, Content Designer, Designer y developer. Las habilidades requeridas pueden ir cambiando a lo largo del ciclo de vida del proyecto.	
		El Product Owner es el responsable de entender la forma como el servicio está cumpliendo con las necesidades del ciudadano y orientar al equipo acerca de los ajustes que se deben hacer al servicio para mejorar el cumplimiento de los objetivos de los ciudadanos.	
<b>ESCOGER UNA ESTRUCTURA DE TECNOLOGÍA MODERNA</b>	Es imprescindible seguir prácticas que ya han sido exitosas en empresas de la industria tecnológica,	Evaluar las alternativas tecnológicas a ser consideradas, bajo un esquema de arquitectura	La tecnología y la apuesta en el cambio de mejores tecnologías para atender las necesidades de los



PROPÓSITO	DESCRIPCIÓN	LINEAMIENTOS	COMENTARIOS
	estos aspectos permiten que los servicios se puedan escalar más fácilmente y brindan una mayor efectividad en los costos. En particular, los equipos de servicios digitales deben considerar usar soluciones de código abierto y basadas en la nube.	<p>empresarial.</p> <p>Evaluar alternativas de software que son comúnmente usados por compañías del sector privado que se dedican a desarrollar servicios similares.</p> <p>Asegurar que el software desarrollado pueda desplegarse en una gran variedad de tipos de hardware.</p> <p>Los servicios deben ser desplegados en infraestructuras flexibles, donde los recursos puedan ser provisionados para satisfacer los picos en el tráfico y la demanda de los ciudadanos.</p>	usuarios internos y externos de la entidad son siempre una prioridad.
<b>AUTOMATIZAR PRUEBAS Y DESPLIEGUES</b>	Los desarrolladores programan scripts automáticos que pueden verificar miles de escenarios en minutos y después desplegar códigos en entornos de producción varias veces al día. Usan test de rendimiento automatizados para identificar cuellos de botella en el tráfico de usuarios, estas pruebas permiten a los desarrolladores publicar actualizaciones frecuentes	<p>Crear pruebas automatizadas que verifiquen todas las capas de funcionalidad del servicio. Ejecutar pruebas automáticamente como parte del proceso de construcción.</p> <p>Realizar despliegues automáticos con scripts de implementación, servicios de entrega continua o técnicas similares.</p>	Aunque se desarrollan despliegues y pruebas, éstas no se hacen de manera automatizada. Es recomendable fortalecerla para tener una mayor y mejor eficiencia.



PROPÓSITO	DESCRIPCIÓN	LINEAMIENTOS	COMENTARIOS
	en el servicio.	Realizar pruebas de carga y rendimiento del software en intervalos regulares, incluso antes del lanzamiento al público para verificar que el sistema se encuentra en capacidad de soportar el tráfico de usuarios esperado.  Ejecutar pruebas unitarias e integrales para verificar los módulos y componentes.	
<b>FOMENTAR SEGURIDAD Y PRIVACIDAD A TRAVÉS DE LOS PROCESOS</b>	Fomentar seguridad y privacidad a través de los procesos seguridad y privacidad a través de los procesos	Determinar cuáles tipos de datos serán recolectados y porqué, cómo serán usados y compartidos, como serán almacenados y asegurados y cuánto tiempo se almacenarán  Determinar la forma cómo se integrará con el servicio Carpeta Ciudadana Digital para notificar a los ciudadanos la información recolectada, con qué entidades públicas va a ser compartida y cómo los ciudadanos serán notificados en el evento de una violación de seguridad.  Considere si el ciudadano debe poder acceder, eliminar o remover su información del servicio.  Evaluar los lineamientos de seguridad de la información que se deben aplicar sobre los procesos, trámites, sistemas de información, infraestructura y demás elementos involucrados en el servicio que está siendo diseñado, de acuerdo con la capacidad que debe habilitar la entidad frente al	Es uno de los puntos más fuertes de la Entidad con el manejo de la seguridad en la información y evaluación periódica a la atención de incidentes.



PROPÓSITO	DESCRIPCIÓN	LINEAMIENTOS	COMENTARIOS
		Modelo de Ciber, Seguridad y Privacidad de la Información.	
<b>MEJORA CONTINUA DE LOS SERVICIOS</b>	<p>En una etapa temprana del proyecto, es necesario medir qué tan bien el servicio está funcionando para los ciudadanos, esto incluye cómo las personas interactúan con él en tiempo real. Se requiere generar métricas que permitan identificar problemas y los ajustes o mejoras se requieren. Adicional a las herramientas de monitoreo, un mecanismo de retroalimentación sería ideal para reportar problemas directamente.</p>	Rastree usuarios concurrentes en tiempo real y monitoree los comportamientos de los ciudadanos para determinar qué tan bien el servicio está cumpliendo con sus objetivos.	<p>Las mesas de trabajo para la planeación de proyectos en la entidad están enmarcadas en prestar un mejor servicio a sus clientes. El PETI cuenta con varios proyectos de transformación digital relacionados con mejorar la prestación de servicios en la Entidad.</p>
		Monitorear el servicio en tiempo real (ej. tiempo de respuesta, latencia, tasa de errores) y crear alertas automatizadas basadas en el monitoreo automático.	
		Publique las métricas diseñadas para monitorear el servicio para que los actores internos puedan identificar de manera proactiva las mejoras requeridas sobre el servicio para su cumplimiento.	
		Use algunas herramientas automáticas que le permitan hacer pruebas multivariadas de producción	

**Fuente:** Documento de Evaluación de la PGD en INVIMA – 2020.



## 7.2 Servicio de interoperabilidad

El servicio de interoperabilidad busca la consolidación de un ecosistema de información pública unificado, que permitirá la adecuada interacción entre los sistemas de información de las entidades del Estado a través de la provisión de una estructura tecnológica para enviar y recibir información relevante, que les facilite a los ciudadanos la gestión de trámites y servicios con el Estado.

Actualmente el INVIMA genera intercambio de información e interopera con otras entidades. Es una Entidad muy activa en el desarrollo de capacidades de flujos de información hacia otras entidades. Actualmente el Estado colombiano cuenta con la plataforma de interoperabilidad X-Road. INVIMA, ha generado las capacidades y se encuentra en desarrollo para conectarse a través de esta plataforma.

Es importante precisar, que en lo relacionado con la interoperabilidad con SIANCO – DANE se está avanzando en la utilización de X-ROAD, de acuerdo con lo definido en el marco de interoperabilidad del Ministerio TIC. Por lo tanto, la entidad tiene previsto incluir los elementos necesarios para poder realizar el intercambio de información entre las áreas de la institución y las entidades externas a nivel sectorial y nacional mediante la plataforma de interoperabilidad definida en el Marco de Interoperabilidad del Ministerio TIC.

Ante este panorama, se puede indicar que el INVIMA se encuentra en un nivel intermedio inclinado hacia un nivel robusto.

## 7.3 Servicio de Autenticación electrónica

El servicio de Autenticación Electrónica permite validar a los usuarios por canales digitales, en relación con un mensaje de datos y provee los mecanismos necesarios para firmarlos electrónicamente, en los términos de la Ley 527 de 1999 y sus normas reglamentarias sin perjuicio de la autenticación notarial.

El acceso a los servicios de Autenticación Electrónica que forman parte de los Servicios Ciudadanos Digitales por parte de las entidades públicas y particulares que desempeñen funciones administrativas.

Conforme a las indicaciones del manual de política de gobierno digital de MinTIC es recomendable generar proyectos atendiendo las necesidades y servicios que requieran el servicio ciudadano de autenticación electrónica que facilite los procedimientos y procesos de los servicios y trámites de los grupos de interés con la Entidad.



#### 7.4 Servicio de Carpeta ciudadana

Permite el almacenamiento y conservación electrónica de mensajes de datos en la nube para las personas naturales o jurídicas, en donde éstas pueden recibir, custodiar y compartir de manera segura y confiable la información generada en su relación con el Estado a nivel de trámites y servicios. Así mismo, es una plataforma que soporta la gestión de las notificaciones de las entidades públicas y es de uso obligatorio.

Actualmente no es posible evaluarlo, el servicio no ha sido puesto en producción por el gobierno nacional.

#### 7.5 Líneas de acción de la política de Gobierno Digital

A continuación, se relacionan gráficamente las líneas de acción de la nueva política de Gobierno Digital establecida el 16 de mayo con el Decreto 767 de 2022<sup>1</sup>:

Tabla 6. Líneas de acción de la Política de Gobierno Digital



Fuente: Ministerio TIC

Para la revisión de la implementación de la política de gobierno digital se evaluó el cumplimiento de las líneas de acción a través de los indicadores de resultado

<sup>1</sup> <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Manual-de-Gobierno-Digital/>



propuestos para tal fin. En la siguiente tabla se relacionan los indicadores de resultado propuestos por el manual de implementación y medición de la política de gobierno digital.

Tabla 7 Indicadores de resultado para la medición de los propósitos

Propósito	Objetivo	Indicador
1.Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad	Consiste en poner a disposición de ciudadanos, usuarios y grupos de interés, trámites y servicios del Estado que cuenten con esquemas de manejo seguro de la información, que estén alineados con la arquitectura institucional de la entidad (Arquitectura misional y Arquitectura de TI) y que hagan uso de los servicios de autenticación electrónica, interoperabilidad y carpeta ciudadana, a fin de que éstos sean ágiles, sencillos y útiles para los usuarios.	Trámites de alto impacto ciudadano transformados digitalmente
		Tasa de completitud del trámite, servicio y OPAs digital
2. Lograr procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información	Consiste en mejorar la toma decisiones por parte de la entidad, ciudadanos, usuarios y grupos de interés, para impulsar el desarrollo de servicios, políticas, normas, planes, programas, proyectos o asuntos de interés público, a partir del uso y aprovechamiento de datos que incorporan estándares de calidad y seguridad en su ciclo de vida (generación, recolección, almacenamiento, procesamiento, compartición, entrega, intercambio y eliminación)	% de procesos y procedimientos que optimizaron tiempos de ejecución y son más sencillos
3.Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información	Consiste en mejorar la toma decisiones por parte de la entidad, ciudadanos, usuarios y grupos de interés, para impulsar el desarrollo de servicios, políticas, normas, planes, programas, proyectos o asuntos de interés público, a partir del uso y aprovechamiento de datos que incorporan estándares de calidad y seguridad en su ciclo de vida (generación, recolección, almacenamiento, procesamiento, compartición, entrega, intercambio y eliminación)	Entidades que tienen proyectos de uso de datos abiertos
		% de proyectos que aprovechan datos para el desarrollo de servicios, políticas, normas, planes, programas, proyectos o participar en asuntos de interés público.
4.Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto	Consiste en lograr una injerencia más efectiva en la gestión del Estado y en asuntos de interés público por parte de ciudadanos,	Uso de datos e información por parte de ciudadanos



Propósito	Objetivo	Indicador
	usuarios y grupos de interés, para el desarrollo de una gestión pública más colaborativa a través del uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales	Involucramiento de ciudadanos, usuarios y grupos de interés en la gestión pública
5. Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de tecnologías de la información y las comunicaciones	Consiste en promover el co-diseño y la implementación de iniciativas de tipo social, ambiental, político y económico, por parte de entidades públicas y diferentes actores de la sociedad, para el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos e impulsar el desarrollo sostenible, a través del uso y aprovechamiento de las TIC de manera integrada y proactiva	Adopción del modelo de ciudades inteligentes
		Proyectos e iniciativas de ciudades inteligentes

Fuente: Documento de Evaluación de la PGD en INVIMA – 2020.

## 7.5.1 Análisis de la evaluación de los indicadores de resultados

### 7.5.1.1 Propósito. Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad

Actualmente la entidad tiene sus trámites registrados en el portal del SUIT (Sistema Único de Información de Trámites). Según lo identificado es necesario fortalecer lo relacionado con accesibilidad (niveles A, AA, AAA) y usabilidad; lo anterior, requiere un análisis a través de herramientas tecnológicas como por ejemplo la familia de herramientas de revisión para usabilidad y accesibilidad TAW, así mismo, es importante hacer la revisión del cumplimiento de la Resolución 1519 de 2020 y sus respectivos anexos.

De igual forma es recomendable realizar revisiones periódicas de los niveles de seguridad para garantizar la confiabilidad de los trámites y el portal web.

### 7.5.1.2 Propósito: Lograr procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información.

Es necesario definir y generar un plan de trabajo para la identificación y automatización de procesos y procedimientos al interior de la Entidad. Lo anterior, soportado por las capacidades tecnológicas de infraestructura y sistemas de información acorde con la política de Seguridad de la Información, en este sentido



se adelanta el desarrollo e implementación de la Nueva Plataforma de Trámites y Servicios del Invima.

**7.5.1.3 Propósito:** Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información

No existen tableros de control en línea, ni automatizados o dashboard que permita tener un panorama completo de la Entidad, es recomendable fortalecer la utilización de herramientas de analíticas e inteligencia de negocio que generen capacidades que agilicen los procesos de la toma de decisiones y contar con la información de manera inmediata desde fuentes unificadas.

**7.5.1.4 Propósito:** Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto

Generar espacios de participación ciudadana a través de los diferentes canales electrónicos, como urna de cristal, redes sociales, página web, entre otros. Que generen información que permitan un proceso de toma de decisiones.

Para el año 2022 se contaba con 66 datasets publicados en el Portal de datos abiertos del Estado colombiano, sin embargo, MinTIC a través de correo electrónico, notificó a la entidad de la eliminación de 15 conjuntos de datos teniendo en cuenta que contienen menos de 50 registros, en cumplimiento con los términos y condiciones del Portal, lo conjuntos que serían eliminados son:

1. EST. CERTIFICADOS EN CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN SOBRE MEDIDA DE AYUDA AUDITIVA
2. ESTABLECIMIENTOS CERTIFICADOS EN CONDICIONES SANITARIAS REACTIVOS DE DIAGNOSTICO IN-VITRO
3. ESTABLECIMIENTOS NACIONALES DE HOMEOPATICOS CERTIFICADOS CON BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA
4. PRODUCTOS LLAMADOS A REVISIÓN DE OFICIO 2020
5. ESTABLECIMIENTOS NACIONALES DE SUPLEMENTOS DIETARIOS CERTIFICADOS CON BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA
6. ESTABLECIMIENTOS NACIONALES DE PRODUCTOS FITOTERAPEUTICOS CERTIFICADOS CON BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA
7. ESTABLECIMIENTOS INTERNACIONALES DE PRODUCTOS FITOTERAPÉUTICOS CON BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA



8. ESTABLECIMIENTOS INTERNACIONALES ACONDICIONADORES DE MEDICAMENTOS CERTIFICADOS CON BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA
9. ESTABLECIMIENTOS CERTIFICADOS CON BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA LA FABRICACIÓN DE VACUNAS
10. NORMAS TÉCNICAS DE FABRICACIÓN
11. INSTITUCIONES CERTIFICADAS EN CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN PARA PRODUCTOS DE PLAGUICIDAS DE USO DOMÉSTICO
12. INSTITUCIONES CERTIFICADAS EN BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA
13. PLANTAS DE BENEFICIO ANIMAL QUE A LA FECHA HAN SIDO AUTORIZADAS POR EL INVIMA PARA PROCESOS DE EXPORTACION
14. PLANTAS DE PRODUCTOS DE LA PESCA AUTORIZADAS PARA EXPORTAR A LA UNIÓN EUROPEA
15. INVENTARIO DE INFORMACIÓN (REGISTROS DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN, ÍNDICE DE INFORMACIÓN CLASIFICADA Y RESERVADA, ESQUEMA DE PUBLICACIÓN)

Al respecto es recomendable fortalecer la capacidad de hacer seguimiento del uso y aprovechamiento efectivo de los datos publicados, para lo cual se actualizó el Plan de Apertura y mejoramiento de Datos del Invima para la vigencia 2022.

**7.5.1.5 Propósito:** Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de tecnologías de la información y las comunicaciones

Se ha realizado un taller de co-creación de ciudades inteligentes para la generación e implementación de iniciativas. A nivel de territorio es necesario impulsar las iniciativas de transformación digital. Es necesario crear un plan detallado para alcanzar la excelencia en este propósito.

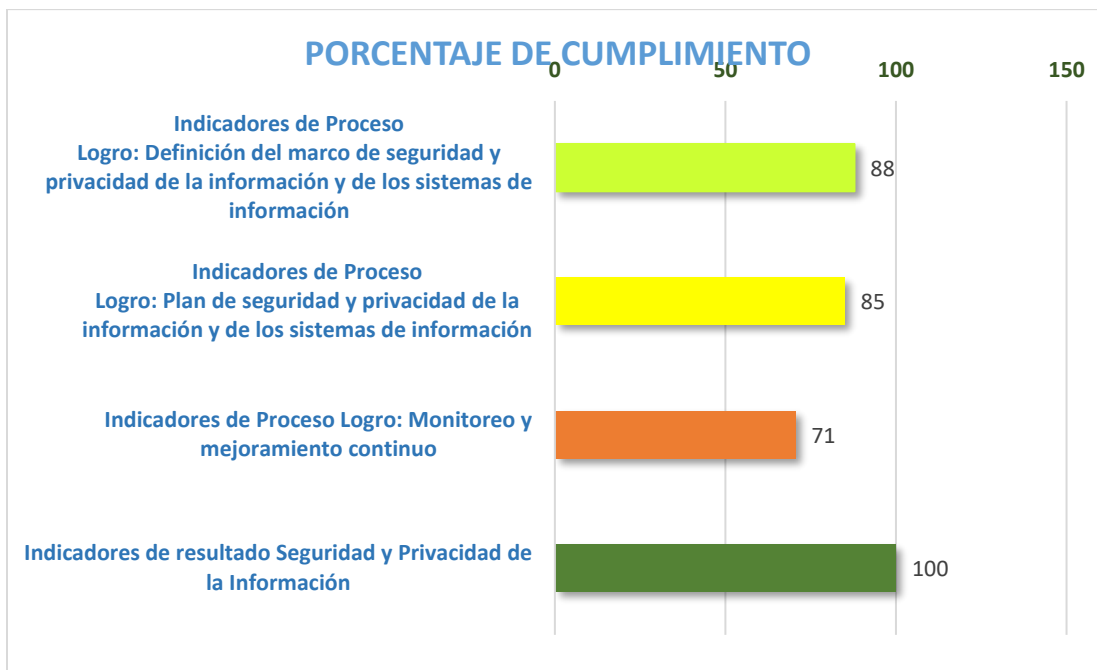
## 7.6 Seguridad de la Información

Como resultado de la evaluación Autodiagnóstico de gestión de la Política de Gobierno Digital en su sección Seguridad y privacidad de la información para los indicadores de proceso logro:

- Definición del marco de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas de información (88%)



- Plan de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas de información (85%)
- Monitoreo y mejoramiento continuo (71%)
- De resultado Seguridad y Privacidad de la Información (100%)



A continuación, se presentan los resultados para cada indicador de proceso logro

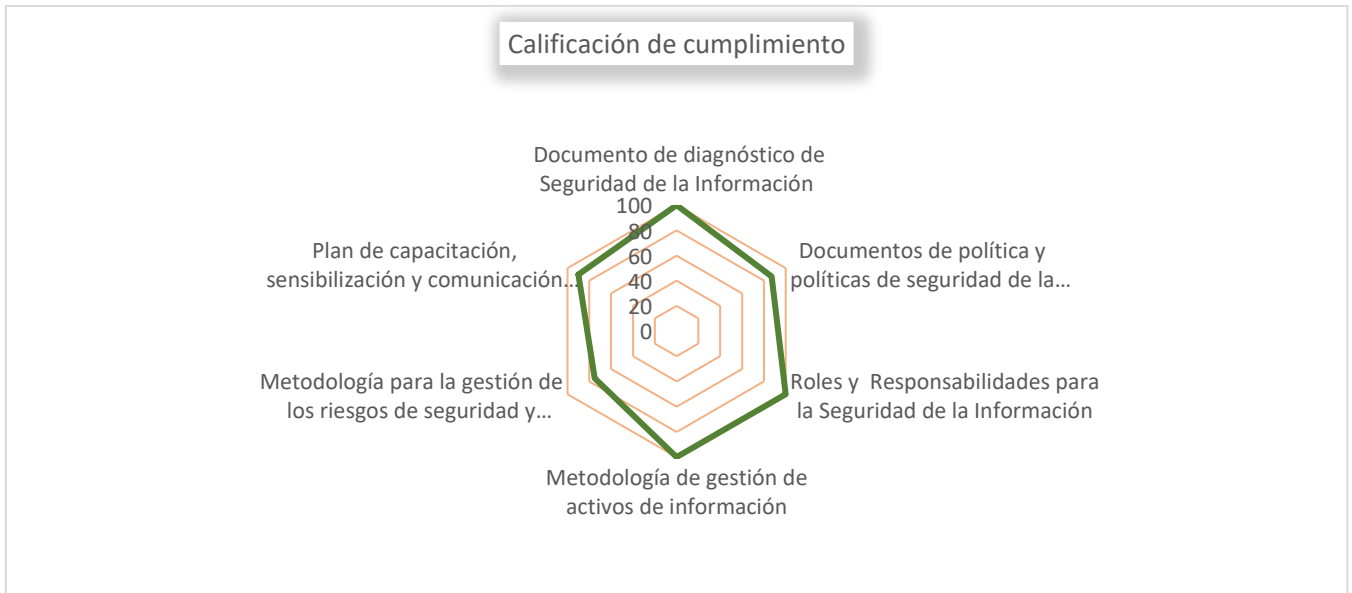
**Definición del marco de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas de información (88%)**

Actividad puntual	Calificación de cumplimiento
Documento de diagnóstico de Seguridad de la Información	100
Documentos de política y políticas de seguridad de la Información	87
Roles y Responsabilidades para la Seguridad de la Información	100
Metodología de gestión de activos de información	100
Metodología para la gestión de los riesgos de seguridad y privacidad de la información	75



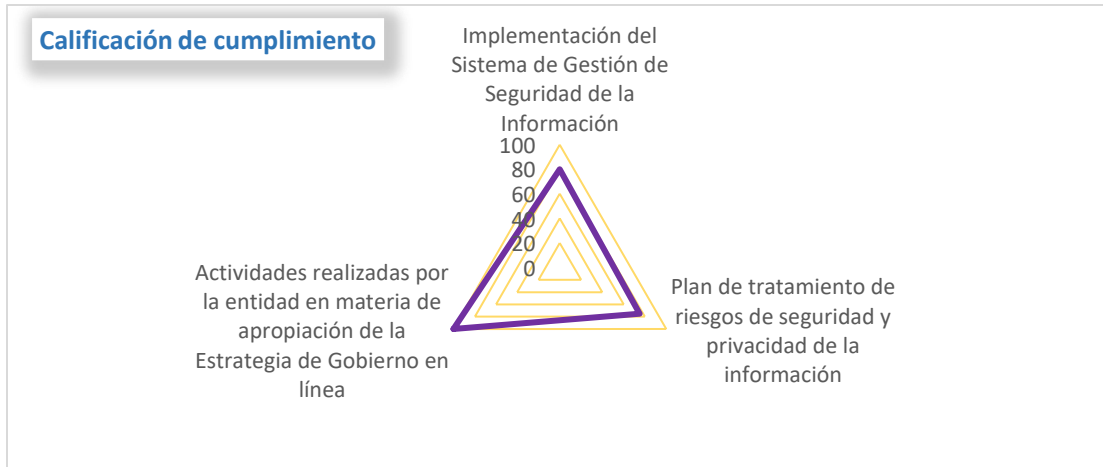
Plan de capacitación, sensibilización y comunicación de las políticas y buenas prácticas en seguridad de la información

**90**



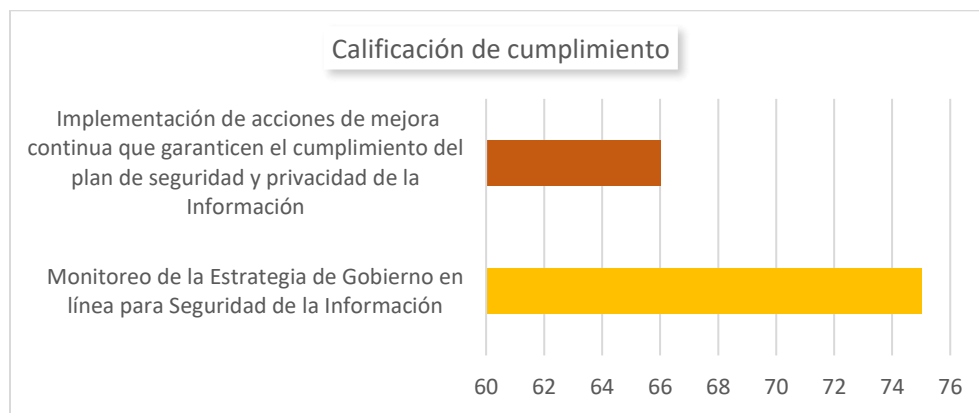
**Plan de seguridad y privacidad de la información y de los sistemas de información (85%)**

Actividad puntual	Calificación de cumplimiento
Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información	<b>80</b>
Plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información	<b>75</b>
Actividades realizadas por la entidad en materia de apropiación de la Estrategia de Gobierno en línea	<b>100</b>



### Monitoreo y mejoramiento continuo (71%)

Actividad puntual	Calificación de cumplimiento
Monitoreo de la Estrategia de Gobierno en línea para Seguridad de la Información	<b>75</b>
Implementación de acciones de mejora continua que garanticen el cumplimiento del plan de seguridad y privacidad de la Información	<b>66</b>



### De resultado Seguridad y Privacidad de la Información (100%)

Actividad puntual	Calificación de cumplimiento
Identificación de infraestructura crítica	<b>100</b>
Tiempo en promedio que demoró la entidad en corregir sus vulnerabilidades	<b>100</b>



La entidad intercambió información de incidentes de seguridad con la entidad cabeza de sector o de ser necesario con el Colcert.

100

## 7.7 Arquitectura TI

### 7.7.1 Dominio de Planeación de Arquitectura

En el dominio de planeación de arquitectura, se evidencia falta de documentación de capacidades actuales de la entidad, documentación sobre la visión de arquitectura objetivo de la entidad que incluya el mapa de ruta detallado. Adicionalmente, se encuentra documentación parcial sobre algunos ejercicios de arquitectura empresarial. Se recomienda realizar integración entre la información de la matriz de interesados de Atención al Ciudadano y la información analizada por la Oficina de Planeación para los ejercicios de Arquitectura Empresarial.

Figura 2 Nivel de Implementación del Dominio de Planeación



Fuente: Documento de evaluación de la Arquitectura TI – 2020.

### 7.7.2 Dominio de Arquitectura Misional

En el dominio de arquitectura misional, se evidencia falta de documentación del modelo de capacidades. En cuanto al modelo de intención de la entidad se encuentra que la información no está actualizada y documentada de forma completa. El modelo operativo de la entidad está documentado, sin embargo, se recomienda alinearlos con el modelo de capacidades una vez éste se encuentre documentado. Se recomienda ser estrictos en el liderazgo de los proyectos con componentes de Tecnología y participativos proactivamente en la definición de los



planes estratégicos de la Entidad.

Figura 3 Nivel de Implementación de Arquitectura Misional



Fuente: Documento de evaluación de la Arquitectura TI – 2020.

### 7.7.3 Arquitectura de Información

El INVIMA necesita trabajar en la construcción del inventario de información de manera prioritaria, con el fin de conocer con qué datos e información cuenta, así como los servicios y flujos de información que la soportan, para sacarle provecho a los datos en beneficio del ciudadano.

Figura 4 Nivel de Implementación Dominio de Arquitectura de Información

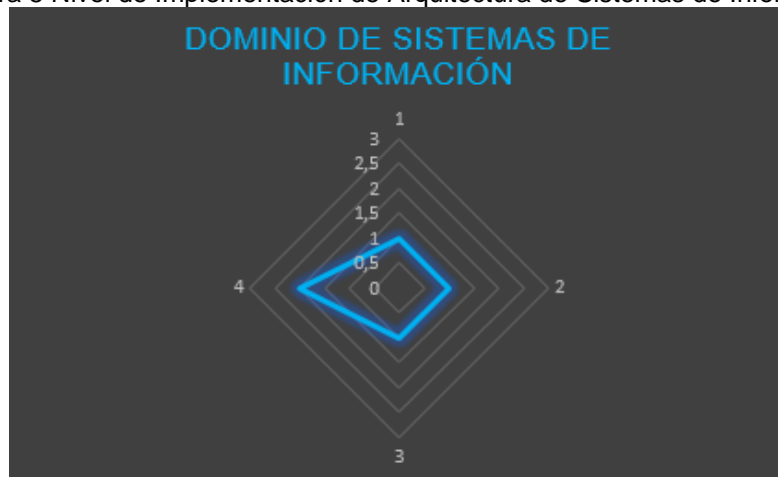


Fuente: Documento de evaluación de la Arquitectura TI – 2020.

#### 7.7.4 Arquitectura de Sistemas de Información

Con el fin de soportar mejor los procesos de negocio del INVIMA, se debe trabajar en la elaboración de la arquitectura de sistemas de información, identificando componentes comunes y arquitecturas de referencia para fomentar la agilidad con la que se desarrollen nuevos servicios a los ciudadanos.

Figura 5 Nivel de Implementación de Arquitectura de Sistemas de Información



Fuente: Documento de evaluación de la Arquitectura TI – 2020.

#### 7.7.5 Arquitectura de Infraestructura Tecnológica

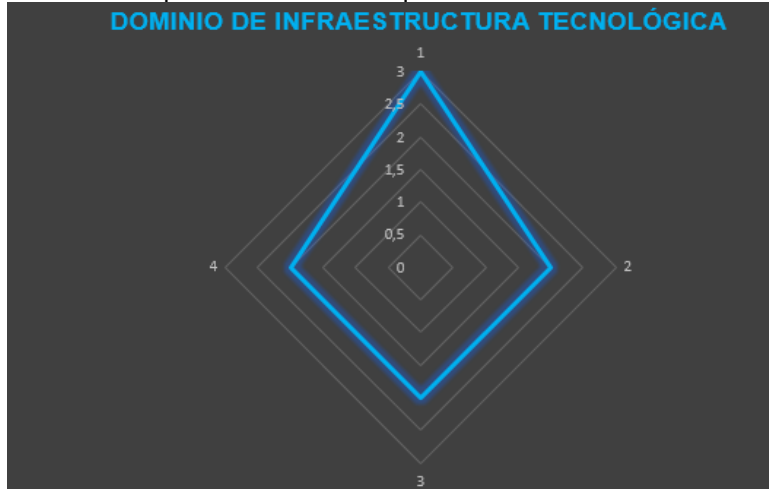
Es importante continuar fortaleciendo las capacidades de interoperabilidad externa de la entidad, contemplando esquemas basados en servicios tercerizados.

Se requiere fortalecer la contingencia de la entidad, a través de la adquisición de un centro de datos de respaldo en esquema de nube pública, privada o híbrida que le garantice una alta disponibilidad, continuidad y seguridad de la totalidad de los servicios de la entidad.

Es de importancia mantener debidamente actualizados los procedimientos, instructivos, Acuerdos de Niveles de Servicios – ANS, arquitecturas, catálogos y demás información requerida para el correcto funcionamiento de la entidad.



Figura 6 Nivel de Implementación de Arquitectura de Infraestructura Tecnológica



Fuente: Documento de evaluación de la Arquitectura TI – 2020.

### 7.7.6 Arquitectura de Seguridad

Para el componente de Arquitectura de Seguridad se identificó que aunque se tiene un nivel de madurez óptimo en cuanto a la implementación de controles de seguridad y despliegue de una arquitectura robusta, es importante que la Entidad adopte diferentes mejoras en continuidad de negocio y monitoreo de seguridad.

Esto refuerza aún más la estructura que se tiene y garantiza que tanto la infraestructura como las personas aporten a la mejora continua y su relación con los demás dominios.

Por otro lado, dado que se realizó la parte preliminar del ejercicio de arquitectura, donde se define un estado actual y se brindan las recomendaciones se aclara que la Entidad debe continuar extendiendo el ejercicio, con el fin de determinar el estado deseado TO-BE, su análisis de brechas de arquitectura y un mapa de ruta claro para implementar las estrategias definidas a corto, mediano y largo plazo. Se debe tener como marca deseada por lo menos los controles del anexo A de la norma ISO/IEC 27001:2013, así como su respectiva relación con los dominios de Arquitectura de seguridad del Modelo de Arquitectura Empresarial (MAE).

Figura 7 Nivel de Implementación de Arquitectura de Seguridad



Fuente: Documento de evaluación de la Arquitectura TI – 2020.

### 7.7.7 Uso y Apropiación

En el dominio de uso y apropiación, se encuentra que el Invima cuenta con la Metodología de Gestión del cambio y definida la estrategia de uso y apropiación para los proyectos de TI asociados a la Transformación Digital de la Entidad.

El propósito de la aplicación e instrumentalización de estos documentos metodológicos es facilitar en los grupos de interés del Invima la apropiación de los cambios derivados de la modernización tecnológica y operativa de la entidad, y prepararlos para gestionar los impactos como consecuencia de las definiciones planteadas que modifican la forma de operar y el día a día de los funcionarios.

Así mismo, el poder establecer las necesidades y visión de cambio a partir de mediciones que determinan el estado de disposición al cambio, propiciando la definición de planes enfocados en la movilización, sensibilización y formación de los funcionarios. De esta forma se garantizará el uso y apropiación de las diferentes tecnologías y de las diferentes iniciativas.

A continuación, se detallan las actividades foco en las cuales se deberá concentrar la Oficina de Tecnologías de la Información en desarrollo de las estrategias de uso y apropiación:



Instrumentalización de la Metodología de Gestión del Cambio: Aplicación de la metodología de Gestión del Cambio del Invima en los Proyectos de TI, además de recopilar las lecciones aprendidas durante la implementación de esta, con el ánimo de identificar las oportunidades de mejora y su posterior puesta en marcha.

Planificación y gestión del presupuesto de cambio: Definición del presupuesto requerido para desplegar las acciones de Cambio y su posterior gestión durante su ejecución, asegurando la adecuada asignación de los recursos.

Investigación e innovación en cambio: Investigar sobre actualizaciones en tácticas para movilizar y sensibilizar a las personas, aplicando e iterando las estrategias de cambio que son tendencia en el mercado, permitiendo evolucionar la oficina de la CMO dentro del Invima.

Seguimiento y Control: Uso de indicadores para medir el efecto que tienen las acciones de Gestión de Cambio en la estrategia, para determinar la necesidad de actuar en el redireccionamiento de dicho proceso.

Estas acciones permitirán el avance y consolidación de uso y apropiación en el marco de los proyectos de TI y que conforman la Transformación Digital del Invima.

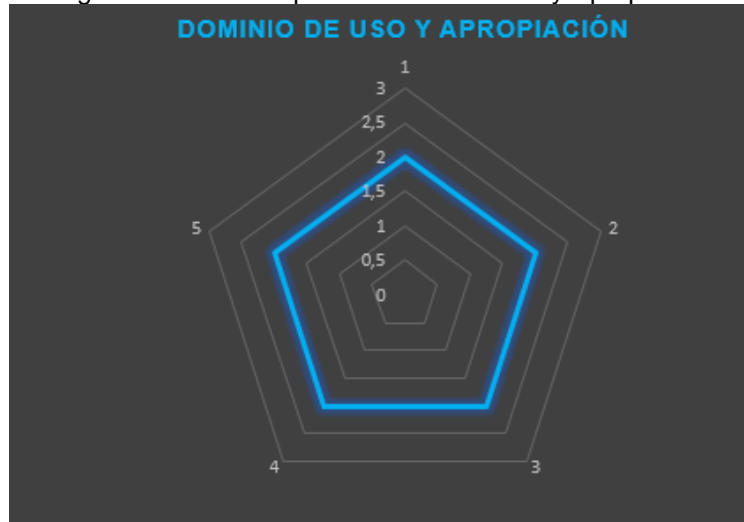
La comunicación es el vehículo y un factor fundamental en el éxito de cualquier ejercicio de arquitectura que se realice, ya que a través de la misma se logra el involucramiento de los actores clave para las definiciones, trabajo en la implementación y promoción del cambio que se requiere para que se lleven de forma exitosa. Es por esto por lo que el INVIMA debe tener en cuenta que ante cada ejercicio de arquitectura que se realice se debe realizar un plan de comunicación como factor crítico de éxito, teniendo en cuenta públicos, objetivos, acciones tácticas, medios a utilizar e indicadores que permitan medir la efectivas de las acciones.

El INVIMA cuenta con un área encargada de las comunicaciones internas y con medios que llegan al 100% de la población, es una entidad que tiene un consumo de la información regular lo cual facilita difundir contenidos estratégicos que apoyen los ejercicios de arquitectura. Se recomienda que una vez se inician se realice un acompañamiento por parte de esta área en la elaboración de contenidos que apoyen la divulgación, pero también el entendimiento de lo que es arquitectura empresarial en los funcionarios del INVIMA, sobre todo aquellos que hacen parte de las direcciones misionales.

Por último, es importante aprovechar el consumo de los funcionarios de los medios

digitales para adherir el concepto de arquitectura al de transformación digital que ya tiene una recordación en los diferentes públicos y que puede apalancar el entendimiento por parte de los funcionarios.

Figura 8 Nivel de Implementación de Uso y Apropiación



Fuente: Documento de evaluación de la Arquitectura TI – 2020.

## 7.8 ESTRATEGIA DE TI

### 7.8.1 Visión de TI

En el año 2022 ser el aliado estratégico del INVIMA que facilite el logro de sus objetivos estratégicos a partir de la incorporación de lo mejor de la tecnología disponible, generando una óptima relación costo / beneficio.

### 7.8.2 Misión de TI

La oficina de TI (OTI) del INVIMA es una dependencia con estándares de calidad y procesos definidos para la operación que brinda espacios productivos y agradables para sus funcionarios. La OTI genera valor a sus usuarios a partir de una prestación de servicios eficaz que es reconocida y valorada y aporta valor estratégico a través del apalancamiento tecnológico a las iniciativas de las dependencias misionales.

### 7.8.3 Objetivos de TI

- ✓ Apalancar estratégicamente al INVIMA con soluciones tecnológicas que faciliten el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.



- ✓ Asesorar a las dependencias del INVIMA en la adopción de buenas prácticas en el uso y conceptualización de la tecnología.
- ✓ Implementar soluciones tecnológicas, de información y de comunicaciones que permitan la operación de los macroprocesos, procesos y áreas del INVIMA y que provean la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos del Instituto de manera transparente y oportuna.
- ✓ Definir las Estrategias de Tecnologías de Información y las Comunicaciones a través de una adecuada planeación de los recursos para satisfacer las necesidades de TIC del INVIMA.
- ✓ Desarrollar las actividades para el desarrollo, implantación y mantenimiento de los sistemas de información que requiere la entidad para soportar los procesos y entregar información confiable y oportuna para la operación del INVIMA
- ✓ Desarrollar las actividades para la prestación de los servicios tecnológicos, conectividad y equipos en forma oportuna y con los más altos estándares de servicio.
- ✓ Gestionar las medidas preventivas y reactivas de las TIC's que permitan resguardar y proteger la información buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de esta.

## 7.9 USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

En la actualidad el INVIMA cuenta con tecnología que va desde la obsoleta hasta de punta. Esta situación hace que el uso que se hace de la misma se encuentre bien apropiada para la tecnología obsoleta dado que tiene bastante tiempo de adopción en la entidad, así como existe otra que se encuentra en proceso de adopción y apropiación por parte de la Organización.

El Invima adelanta la aplicación de la Estrategia para el uso y la apropiación de la Tecnología en el marco de su plan de trabajo, así:

**Diagnóstico y Estrategia de Gestión de Cambio:** Diseñar el proceso, ejecutar la medición, analizar los datos y tomar decisiones entorno al sentir de los funcionarios del Invima. Esto, con el fin de identificar los puntos clave y generar estrategias de cambio a nivel proyecto.

**Riesgos e impactos asociados a las personas:** Identificar los impactos y riesgos asociados a las personas derivados de las implementaciones de nuevas tecnologías; con el fin de definir acciones de mitigación por grupo de interés impactado.

**Planes de Gestión de Cambio para los proyectos:** Establecer los diferentes planes



de intervención en los grupos de interés, de acuerdo con el diagnóstico realizado. Además de establecer las actividades de implementación en cada una de las fases, el cronograma asociado a las mismas, y el seguimiento que evaluará la efectividad del plan.

Estrategia y planes de comunicación y formación: Sensibilizar por medio de acciones de comunicación, sobre los diferentes cambios, además de generar recordación y ser el canal para realizar reconocimiento, celebrar logros y movilizar la transformación. De igual forma, fomentar el desarrollo de habilidades que faciliten el uso de las herramientas y la aplicación de los procesos.

Construcción de Red de Agentes de Cambio en los proyectos: Establecer la Red de Agentes de Cambio que estará compuesta por movilizadores, que promuevan la comunicación y adopción de los cambios al interior de los equipos, y que a través de sus acciones y comportamientos evidencian la adopción de estos positivamente.

Caracterización oportunidades de mejora e iniciativas: Identificar, priorizar y caracterizar las oportunidades de mejora e iniciativas en las dimensiones de personas, cultura y cambio, bajo los lineamientos definidos en el proyecto.

Los anteriores ítems permiten consolidar a la par de los proyectos de transformación digital del Invima las estrategias y planes de uso y apropiación por parte de la Oficina de Tecnologías de la Información de la Entidad.

## 7.10 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Los sistemas de información son las herramientas tecnológicas que permiten recolectar, procesar y entregar información de manera oportuna a través del entendimiento de los procesos o procedimientos que apoyan.

Para presentar los Sistemas de Información con que cuenta el INVIMA lo primero que vamos a realizar es el “mapa” de los procesos apoyados con Sistemas de Información. En la siguiente tabla se relacionan los procesos vs Sistemas de Información de la Entidad, es importante aclarar, que dichos Sistemas de Información no necesariamente apoyan el proceso completo, sino que pueden estar apoyando parcialmente y solo a algunos procedimientos.



Figura 9 Sistemas de Información

	Proceso	Sistemas de información	Observaciones
1	Gestión Directiva	No se cuenta con un sistema de información	Se recomienda hacer profundización para automatizarlo
2	Atención integral al ciudadano	Registros Sanitarios Oficina Virtual Sistema de Correspondencia y PQRDS	No soporta todos los procedimientos
3	Armonización y convergencia normativa		No soporta todos los procedimientos
4	Aseguramiento Sanitario	Registros Sanitarios Gestor Documental – Se Suite SILab	No soporta todos los procedimientos
5	Inspección, Vigilancia y Control Sanitario	SIVICOS MOVIL (PAPF) Y CAPTURADOR (GTT), FARMACOVIGILANCIA, TECNOVIGILANCIA, REACTIVOVIGILANCIA	No soporta todos los procedimientos
6	Gestión de Talento Humano	NOMINA	No soporta todos los procedimientos El estado provee el Sistema EDL para la evaluación de desempeño de los funcionarios
7	Gestión Financiera y presupuestal		El estado dispuso SIIF nación
8	Gestión Administrativa	Mesa de tramites contractuales Registro de control de Acceso (Bytte), SAPIENS (para inventarios) Sistema de Correspondencia y PQRDS Gestor Documental – Se Suite Mesa de servicios Aranda (Administrativa)	No soporta todos los procedimientos  Se encuentra disponible por parte del Estado de las Plataformas de Secop II, Secop I y Colombia Compra Eficiente
9	Gestión Jurídica	Registros Sanitarios, Normograma	No soporta todos los procedimientos
10	Gestión de Tecnologías de la información y las comunicaciones	Mesa de servicios Aranda (Tecnología)	No soporta todos los procedimientos
11	Administración del sistema de gestión integrado	KAWAK	
12	Gestión de Seguimiento y Control	No se cuenta con un sistema de información	Se recomienda hacer profundización para automatizarlo

## 7.11 SISTEMAS DE INFORMACIÓN CLIENTE SERVIDOR



### 7.11.1 Registros Sanitarios

Este sistema de información, base de la operación de la entidad, ha permaneció en operación desde el año 2000 y se fundamenta en la radicación y notificación de solicitudes de trámites de registros sanitarios y trámites asociados a los usuarios del Instituto.

Módulos:

- a. Registro Sanitario
- b. Procesos Sancionatorios.
- c. Protocolos.
- d. Comisión Revisora.
- e. Publicidad.

### 7.11.2 Correspondencia

Este sistema permite la gestión del flujo de la correspondencia entrante, saliente e interna en el INVIMA y esta implementado desde el año 2003.

En la vigencia 2019 se adquirió el sistema de Correspondencia y PQRS vía web que además de facilitar el uso y trazabilidad de un único radicado, permite dar cumplimiento a los requerimientos del Archivo General de la Nación. Se espera durante la vigencia 2020 retirar de la operación este sistema cliente/servidor.

### 7.11.3 SIVICOS

Desde el año 2007 este sistema ha permitido a los usuarios externos del Instituto radicar las solicitudes para obtener la certificación de Inspección Sanitaria en sitios de control de primera barrera (puertos, aeropuertos y pasos fronterizos), la cual realizan los usuarios a través de la opción de Trámites en Línea disponible en la página web.

Módulos:

- a. Farmacovigilancia.
- b. Inspección sanitaria de alimentos en puertos, aeropuertos y pasos fronterizos.
- c. Tecnovigilancia.
- d. Reactivovigilancia.

### 7.11.4 Comisión Revisora

Se utiliza para relacionar los radicados enviados a la comisión revisora, les permite



generar un documento que se adiciona al expediente, para informarle a la comisión. Le permite generar un consolidado con los datos específicos del producto de las actas de la comisión.

Módulos:

- a. Insertar
- b. Modificar
- c. Consultar

### 7.11.5 IVC SOA

Permite calcular los índices de Severidad, Ocurrencia y Afectación, desde los grupos de productos por Dirección misional, hasta el consolidado denominado IRA (Índice de Riesgo Asociado), para cada Dirección misional y el Instituto.

## 7.12 PORTAL WEB INSTITUCIONAL

En el año 2012 se hizo el rediseño de la página web acorde con los requerimientos de Gobierno en Línea y el Rediseño Institucional proyectando una estructura con un enfoque de procesos dimensionado de manera transversal que permita visualizar la información de forma amigable a los usuarios en general. De igual forma en la página web del Instituto, su contenido es actualizado mediante el procedimiento "Actualización contenido sitio web", el cual hace parte del proceso Soporte Tecnológico y su objetivo es mantener actualizada y disponible en el Sitio Web la información del Instituto para todo tipo de usuarios. El proceso en mención actúa como una herramienta que permite a todas las Direcciones y Oficinas del Instituto realizar la actualización de la información que es comunicada a los usuarios en general.

El INVIMA tiene disponibilidad de servicios controlados a través de internet con suscripciones a diferentes publicaciones con información técnica, o usa Sistemas informáticos para acceder a información técnico-científica, por ejemplo, la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos en el grupo de Registros sanitarios tiene herramientas en línea como la Farmacopea de los Estados Unidos.

En el año 2015, se contrató el ajuste de la plataforma tecnológica de Joomla 1.5 a Joomla 3.4 con el fin de garantizar la seguridad de la página web. Adicionalmente se realizó el ajuste con la nueva imagen institucional aplicando los cambios de color, ubicación de logos, encabezado, pie de página, y se habilitó la funcionalidad de Responsive Web Design para visualizarla en diferentes dispositivos móviles. Se habilitó el sistema de gestión de contenidos para permitir usuarios ilimitados para la



visualización de contenidos en la intranet.

En el año 2017, se adquirió un software de infraestructura para la construcción del Portal Corporativo del instituto con el fin de habilitar nuevas funcionalidades como intranet y extranet en un solo portal y permitiera mayor seguridad en el mismo. Adicionalmente con este software se podrá desarrollar nuevos componentes para Tablets y móviles que actualmente se viene utilizando en la realización de inspección en puertos y en el futuro la realización de Inspección, vigilancia y control en establecimientos.

En el año 2018, se creó un grupo interdisciplinario para realizar el análisis y diseño de la nueva página web que servirá de insumo para la contratación del proveedor quien implementará la nueva página web.

La página web institucional ha sufrido diversos cambios y mejoras acorde a las necesidades de servicio y los requerimientos del Gobierno Nacional por medio del Ministerio de Tecnologías de la Información en la implementación de la estrategia de Gobierno Digital (Gobierno en Línea) y en el marco de la Política Farmacéutica Nacional (Conpes 155).

Durante las vigencias 2018 y 2019 se adquirió y parametrizo las nuevas plataformas (Liferay – RedHat) que permite disponer de un novedoso portal institucional sobre tecnología de punta que permite ofrecer un mejor servicio a los usuarios y permitir la integración e interoperabilidad de los sistemas de información que estará expuestos en dicho portal. Resultado fue la disposición tanto a los colaboradores del INVIMA como a la ciudadanía del Portal Web en el mes de junio de 2019.

Para la vigencia 2022 se espera poder contar con un rediseño del portal web que permita incluir las nuevas necesidades de la Entidad en materia del cumplimiento de la Resolución 1519 de 2020, a través de la creación de un portal con un nuevo lenguaje de desarrollo web y poder contar con los servicios de Hosting, administración web, gestión de contenidos, soporte, mantenimiento, publicaciones, intranet, entre otros.

## 7.13 APLICACIONES WEB

### 7.13.1 SeSuite

Inicialmente conocido como Isosystem, es la solución que permite la gestión documental en el Instituto, y de la cual se ha mantenido su soporte en los últimos dos años, con la firma ALTHVIZ & CIA CONSULTORES LTDA lo que ha permitido



la ampliación de uso de esta herramienta para usuarios del Laboratorio y de la misma manera la gestión documental de parte del Grupo de Sistemas Integrados de Gestión de la Oficina Asesora de Planeación.

### **7.13.2 Fármacovigilancia**

Sistema de información que permite el reporte en línea de eventos adversos, busca mejorar la notificación de los incidentes y eventos adversos, o cualquier otro problema relacionado con medicamentos.

### **7.13.3 Reactivovigilancia**

Se desarrolló durante el año 2014 un sistema de información para la Dirección de Dispositivos Médicos, compuesta por un módulo web y un módulo cliente servidor el cual permite la inscripción en la red nacional de Reactivovigilancia, recolectar la información de los efectos indeseados asociados a los reactivos de diagnóstico in vitro, usados en el territorio nacional.

### **7.13.4 Tecnovigilancia**

Este desarrollo web fue contratado e implementado en el año 2013 para la dirección de dispositivos médicos, con el ánimo de ofrecer un sistema que le permita realizar el reporte de eventos e incidentes adversos asociados al uso de un dispositivo médico por parte de los prestadores de servicios de salud, fabricantes e importadores. También cuenta con un formulario de inscripción a la red nacional de tecnovigilancia. Adicionalmente, contiene un módulo cliente servidor el cual permite gestionar las inscripciones tanto de la red nacional como del programa nacional, los reportes de eventos tales como hurto, retiro del mercado y la activación masiva de usuarios.

### **7.13.5 Ácidos**

Aplicación web desarrollada por requerimiento de Ministerio de Salud y Protección Social en cumplimiento al registro de control de comercialización de ácidos o sustancias similares o corrosivas, donde quien intervenga en el proceso de comercialización de cualquier sustancia sujeta al registro de control, reportará la información que permita la trazabilidad sobre su procedencia, así como la individualización de cada uno de los actores que intervinieron en la operación de comercialización (Decreto 1033 de 2014). Ésta es una herramienta fundamental de información para la Superintendencia de Industria y Comercio es administrada por la Dirección de Cosméticos del Instituto.



Este sistema de información fue implementado a partir del 29 de agosto de 2014 y tiene como objetivo requerir la inscripción y reporte de los establecimientos de ventas de ácidos al menudeo.

### **7.13.6 Establecimientos**

Aplicación web desarrollada e implementada para la Dirección de Alimentos, desde noviembre del año 2013, que permite la inscripción de: Establecimientos de Aditivos, bebidas energizantes, trapiches paneleros, inscripción de establecimientos de baja acidez y acidificados como apoyo al proceso de Inspección, Vigilancia y Control (IVC).

### **7.13.7 Trámites en línea**

Sistema para realizar pagos electrónicos, hacer trámites de CVLs automáticos y certificados de inspección sanitaria por parte de los usuarios del Instituto.

Módulos:

- a. Consulta estado trámite
- b. Certificado de Venta Libre
- c. Cambio de clave
- d. Actualizar Datos
- e. Pago Electrónico de Tarifas
- f. Solicitud Certificado de Inspección Sanitaria en Puertos - Alimentos
- g. Solicitud Certificado de Inspección Sanitaria en Puertos - Bebidas Alcohólicas
- h. Adjuntar documentos

### **7.13.8 Inscripción de establecimientos**

Censo de establecimientos objeto de vigilancia y reporte de visitas con las acciones tomadas.

### **7.13.9 Consulta de Registro Sanitarios**

Permite consultas por tipo de producto, nombre de producto, expediente, número de registro y principio activo.

### **7.13.10 Recibo de Pago**



Permite la generación de recibo de pago a partir de la tarifa seleccionada.

#### **7.13.11 Agendamiento de citas**

Permite solicitar una cita para la notificación personal de actos administrativos en atención al ciudadano.

#### **7.13.12 Quejas y Reclamos**

Radical solicitudes de denuncias, quejas y reclamos, consultar el estado del radicado y consultar por periodo determinado.

En la vigencia 2019 se adquirió el sistema de Correspondencia y PQR's, en proceso de adopción por parte de los usuarios (web). Este sistema permite la trazabilidad del documento gracias a su vinculación con el gestor documental y el único número consecutivo de radicado, además de dar cumplimiento a los requerimientos del Archivo General de la Nación.

#### **7.13.13 Transparencia**

Permite consultar los registros o renovaciones otorgados en una fecha determinada.

#### **7.13.14 Certificados de Inspección Sanitaria En Puerto (CIS)**

Permite consultar los certificados inspección sanitaria en puerto.

Durante las vigencias 2018 y 2019, se realizó una nueva adecuación del sistema CIS, como parte del proyecto de Sivicos 2, resultado de la cooperación con el Ministerio de Industria y Comercio, a través del convenio con Alianza Global, que permitirá ofrecer una novedosa solución para los procesos de IVC en PAPF para la gestión de los certificados de inspección sanitario (importación/exportación) de alimentos y bebidas.

#### **7.13.15 Documentos De Apostille Cancillería**

Permite validar los documentos apostillados

#### **7.13.16 Consulta De Documentos Emitidos**

Permite consultar los documentos con firma digital



### 7.13.17 INVIMA a un clic

Solución web que fue implementada en vigencias anteriores y que permitió realizar el registro de empresas y realizar la petición de trámites de evaluación farmacológica de síntesis de medicamentos y registro sanitario nuevo, modificaciones y otras peticiones asociadas a estos trámites, para productos de:

- a. Medicamentos (síntesis)
- b. Alimentos
- c. Bebidas alcohólicas
- d. Cosméticos
- e. Higiene domestica
- f. Producto absorbente de Higiene personal
- g. Reactivo de diagnóstico invitro
- h. Reactivos invitro
- i. Dispositivos médicos

En la actualidad esta solución no se encuentra activa y se ha incorporado con un proyecto de gran importancia para el Instituto, por cuanto se generará un nuevo sistema de información a través de un levantamiento de los requisitos exigidos por la misionalidad con el fin de fortalecer y complementar las funcionalidades esperadas para la ejecución de trámites frente a la ciudadanía. Esta actividad se desarrollará a partir del año 2020 y hasta el 2022 por medio de la contratación de un servicio que apoye en las tareas de levantamiento de información, diseño, desarrollo y puesta en producción a través de una Nueva Plataforma de Trámites y servicios del INVIMA.

## 7.14 WEB SERVICES

### 7.14.1 Código Único De Medicamentos (CUM)

INVIMA le proporciona al Ministerio de salud la información de los códigos CUM.

### 7.14.2 IUM Identificador Único De Medicamentos

Permita al Ministerio de Salud y protección Social acceder a la información de registro sanitaria para la asignación del IUM

### 7.14.3 WEB SERVICE (VUCE)

Permite consulta de expedientes de registros sanitarios



#### **7.14.4 Web Services (Inspección Simultánea en Puertos)**

Permite enviar información al Ministerio de Turismo y Comercio Exterior desde SIVICOS de los radicados del Certificado de inspección sanitaria.

#### **7.14.5 Web Service Cancillería**

Permite la consulta y validación de documentos con firma digital para apostille.

#### **7.14.6 Davivienda**

Para la lectura del código de barras del recibo que genera el usuario por la página web.

### **7.15 APLICACIONES MOVILES/PORTABLES**

#### **7.15.1 SIVICOS Móvil**

Sistema Web implementado en octubre de 2015, el cual permite realizar la inspección sanitaria en sitios de primera barrera y pasos fronterizos (Puertos y Aeropuertos), por medio de utilización de dispositivos móviles (Tabletas), se recauda la información se realiza la inspección, se obtiene la firma del responsable de la carga, se emite el acta de inspección y finalmente se emite el Certificado de Inspección Sanitaria (CIS), el cual es generado con firma digital, con apostilla válida para verificarla ante cancillería, entregando al usuario vía correo electrónico.

#### **7.15.2 Capturador IVC**

Sistema Web implementado desde septiembre de 2016 para el recaudo de información global de las visitas de Inspección, Vigilancia y Control de la Dirección de Alimentos por medio de la disposición de formato de captura a través de dispositivos móviles. Las actas de Inspección se registran en los dispositivos móviles, permitiendo el recaudo de la información y la captura de las firmas sobre la pantalla, tanto del inspector como de la persona que atiende en la planta.

#### **7.15.3 Recaudos**

Realiza el cargue manual de los archivos de los pagos recibidos en las ventanillas de Davivienda a través de la lectura del código de barras.



#### 7.15.4 CargueExcel

Realiza el cargue automático de los datos reportados trimestralmente por la IPS/ETS, Importador/Fabricante, para ser registrados en la base de datos de Tecnovigilancia

### 7.16 SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Actualmente el Instituto a establecido por medio de la Oficina de Tecnologías de la Información y el Grupo de Soporte Tecnológico, adscrito a la Secretaria General, las responsabilidades de determinar, disponer y mantener todos los servicios tecnológicos necesarios para garantizar la operación, las comunicaciones y el resguardo de la información propia del INVIMA, apoyados en los sistemas de información, plataforma tecnológica y de comunicaciones, y los procesos y procedimientos que permiten el normal desarrollo de las funciones de las Direcciones, Oficinas y Grupos de Trabajo del INVIMA y así cumplir con la misión de la entidad de manera eficiente y propender por el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

#### 7.16.1 Estrategia y gobierno

La gestión de los servicios tecnológicos se encuentra centralizada en la Oficina de Tecnologías de la Información y cuenta con la participación del Grupo de Soporte tecnológico para su definición y administración.

Es responsabilidad conjunta el establecimiento de los servicios, sin embargo, el seguimiento, soporte a los usuarios y mantenimiento de la herramienta de gestión está a cargo del Grupo de Soporte Tecnológico.

Actualmente y acorde a lo establecido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MinTIC a través del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial y la Estrategia de Gobierno Digital, lo que hoy es llamado la Política de Gobierno Digital, ha dispuesto el lineamiento de implementar buena prácticas y estándares en las entidades del gobierno nacional. Por esta razón el INVIMA está adelantando diferentes proyectos para la implementación de los siguientes marcos:

1. Seguridad de la Información – ISO 27001
2. Gestión de Servicios de Tecnología – ITIL V 3
3. Gobierno de Datos – DAMA



4. Gerencia de proyectos – PMI
5. Gobierno y Gestión de Tecnología - COBIT

Durante la vigencia 2018 se realizó la implementación de 10 procesos de ITIL que permitió documentar el catálogo de Servicios de TI, así como el establecimiento de procedimientos e instructivos que continuaran siendo adoptados.

Al fin de la vigencia 2019 la Oficina de Tecnologías de la Información y el Grupo de Soporte Tecnológico desarrollaron la segunda fase del proyecto ITIL a través de una consultoría que permitió por un lado la definición de cuatro procesos adicionales:

1. Gestión de Disponibilidad
2. Gestión de Capacidad
3. Gestión de Conocimiento
4. Gestión de Acceso

También se proyectó la integración de los procedimientos de Control de Cambios de servicios de TI como el control de Cambios de Sistemas de Información.

Una de las actividades más relevantes de esta contratación fue el desarrollo de los talleres de gestión de cambio tecnológico para preparar a la entidad para los nuevos servicios y sistemas de información que serán dispuestos en el INVIMA.

En la vigencia 2020 la Oficina de Tecnologías de la Información dio inicio al proyecto de Inteligencia de Negocios el cual definió el esquema de Gobierno de Datos que debe ser implementado en el Invima junto con la socialización de la importancia de estos elementos al interior del Instituto.

Finalmente, la contratación de servicios externos se centra exclusivamente a los siguientes:

1. Centro de Servicios Compartidos - ERT.
2. Mesa ayuda – ARANDA.
3. Monitoreo - EDEA
4. Controles de acceso - Bytte

### **7.16.2 Administración de sistemas de información**

Los sistemas de información se encuentran a cargo del Grupo de Informática quienes se encargan del mejoramiento, soporte y mantenimiento acorde a las



necesidades y requerimientos de las misionales.

Los servicios se encuentran centralizados y residen en los servidores que se encuentran en el centro de datos principal del INVIMA, en la sede Chapinero del instituto, en la ciudad de Bogotá.

Estos sistemas resguardan información en bases de datos con los siguientes motores:

- ✓ SQL Server (versiones 2012, 2014 y 2017)
- ✓ Oracle (versión 12c Enterprise Edition) – Sistema de Nomina - SIGEP

Se encuentran separados en 2 ambientes así:

- ✓ Producción: 8 instancias productivas
- ✓ Pruebas y desarrollo: 1 instancia

Igualmente, los desarrollos de dichos sistemas son realizados con las siguientes herramientas:

- ✓ Power Builder.
- ✓ Netbeans (Java)
- ✓ Delphi (Embarcadero RAD Studio)

### 7.16.3 Infraestructura

El INVIMA cuenta actualmente con el siguiente parque tecnológico distribuido en todas las sedes del Instituto:

- 1.287 equipos de cómputo (82 equipos portátiles y 1.205 de escritorio).
- 138 equipos de impresión para funciones administrativas.
- 18 equipos de digitalización (escáner).
- Servicios de movilidad a través de 302 tabletas.
- 53 Switches
- 133 lectoras de control de acceso
- 12 equipos de seguridad (firewall, VPN, email security, Fireeye, balanceadores)
- 50 Access Point para acceso al servicio WIFI
- 15 Escritorios Virtuales para 30 usuarios



### 7.16.4 Conectividad

El Instituto cubre todo el territorio nacional atendiendo los servicios de interconexión de 29 sitios (Sedes Administrativas, Grupos de Trabajo Territorial, Puertos, Aeropuertos y Pasos Fronterizos) por medio servicios de conectividad SDWAN y MPLS con canales de Fibra óptica (terrestre y satelital) en una topología en malla.

Se cuenta con una última milla principal que transporta SDWAN y otra de backup MPLS puro para cada sede.

También se cuenta con un servicio de internet móvil para 230 líneas, cada una con una capacidad mensual de 12GB y que están asociadas a las Tablet y MIFI que apoyan los temas de inspección, Vigilancia y Control.

### 7.16.5 Servicios de operación

El Grupo de Soporte Tecnológico es responsable por la administración y mantenimiento del Centro de Datos del INVIMA, Plataforma Tecnológica y Plataforma de Comunicaciones, tanto en las sedes de Bogotá como en el resto del país.

Dentro de los principales servicios informáticos y que cuentan con un control constante por parte del grupo se encuentran:

1. Servicio de correo electrónico, a través de la plataforma de Office 365 donde se cuenta con licenciamiento para 1.705 buzones Institucionales y 10.000 buzones de tipo compartido en nube.
2. Servicio de Videoconferencia que permite interconectar a través de la herramienta Teams de Microsoft Office 365 los siguientes sitios:

Figura 10 Sedes de Interconexión por Teams

Ciudad	Sede	Sitio de primera barrera	Sede
Bogotá	Edificio principal (3)	Pasos fronterizos	Paraguachón
	Auditorio		San Miguel
	Laboratorios CAN		Ipiales
	GTT Bogotá		Arauca
Barranquilla	GTT Barranquilla	Puertos	Leticia
Cali	GTT Cali		Santa Marta
Medellín	GTT Medellín		Buenaventura
Bucaramanga	GTT Bucaramanga		Cartagena



Ciudad	Sede	Sitio de primera barrera	Sede
Armenia	GTT Armenia		Barranquilla
Villavicencio	GTT Villavicencio	Aeropuertos	Bogotá
Neiva	GTT Neiva	Oficina	Pasto
Montería	GTT Montería		Ibagué

3. Servicio de respaldo eléctrico, brindado en la sede principal de Bogotá por medio de una planta eléctrica y sistema ininterrumpido de potencia (UPS) para el centro de datos principal. También se disponen de 53 UPS para las demás sedes del Instituto en el país.
4. Servicio de telefonía IP basada en tecnología Microsoft teams, esta telefonía se encuentra instalada en las sedes principales y Grupos de Trabajo Territorial, se cuenta con:
  - ❖ Cobertura a nivel Nacional en todas sedes, puertos, aeropuertos, pasos fronterizos y GTT's del Instituto.
  - ❖ 450 extensiones basadas en teams instaladas con capacidad de expansión hasta 568 extensiones.
  - ❖ Operadores automáticos.
  - ❖ Colas de llamadas
  - ❖ Sistema de buzón de voz.
  - ❖ Sistema de colaboración.
  - ❖ Operador Automático.
  - ❖ Conferencias.
  - ❖ Portabilidad de extensiones.
5. DNS: servicio de resolución de nombre de los equipos y servidores institucionales.
6. Directorio Activo
7. Antivirus en cada una de las estaciones de trabajo con tecnología Kaspersky y administrado centralmente.
8. Servicio de AntiSpam.
9. Servicios de impresión y digitalización.
10. Administración Almacenamiento
11. Administración de Backups
12. Administración de servidores físicos y virtuales.
13. Administración de redes LAN, WAN y WIFI
14. Administración Plataformas de seguridad perimetral.



### 7.16.6 Mesa de servicios especializados

Como apoyo a la operación y parte del mejoramiento de las herramientas de registro y seguimiento de las solicitudes de los usuarios de los servicios tecnológicos del INVIMA, la entidad implementó en la vigencia 2015 la herramienta de mesa de servicios (Service Desk), Aranda, con la cual se logró centralizar todos y cada una de las solicitudes a nivel tecnológico que surgen de la operación y de esta manera se están atendiendo las necesidades actuales.

De igual manera se definió un Catálogo de Servicios Tecnológicos inicial en el cual se ofertaron los servicios tecnológicos soportados por el Grupo de Soporte Tecnológico y la Oficina de Tecnológicas de la Información, a los cuales se les estableció los acuerdos de nivel de servicio (SLA's) que definen el tiempo de atención máximo para cada una de las solicitudes.

Es así como el INVIMA cuenta con una mesa de ayuda, parte del Grupo de Soporte Tecnológico, que se encarga de la atención de servicios de redes, telefonía, impresión entre otros prestando soporte de primer nivel para atender las necesidades de los usuarios internos y direccionar los servicios recibidos a los siguientes niveles de escalamiento al interior del área de tecnología o empresas contratadas para poyar esta función.

El catálogo de servicios de TI fue revisado y actualizado junto con los Acuerdos de Niveles de Servicio en la vigencia 2018 a través de una consultoría que determino el estado de madurez e implementación de los procesos iniciales ITIL acorde a la Librería de TI y al marco de Referencia de Arquitectura de TI de MinTIC.

En la vigencia 2019 se dispuso en producción la nueva adecuación que se realizó sobre la herramienta de servicios Aranda a todos los colaboradores del Instituto y se mantuvo con los ajustes que se presentaron necesarios para su adopción y operación por parte del soporte contratado. Esta plataforma en el 2020 fue migrada a ambientes externos gracias al servicio en la nube, con lo cual se logra obtener mayor escalabilidad, disponibilidad y sobre todo la agilidad en nuestros servicios.

## 7.17 GESTIÓN DE INFORMACIÓN

La Oficina de Tecnologías de la Información, a través del Grupo de Gestión de la Información, prepara, valida y automatiza los informes y entrega herramientas a todos los colaboradores de la entidad que les permita además del seguimiento de la operación, la toma de decisiones con base en los datos residentes tanto en nuestros sistemas de información como en las plataformas tecnológicas dispuestas para los mismos.



De esta manera se determinó el manejo de la información por medio de la consolidación de esta encaminados a la implementación de una estrategia de Inteligencia de Negocios y los proyectos necesarios para su puesta en marcha en el instituto.

Se han establecido los siguientes elementos como apoyo a la gestión y seguridad de la información en el INVIMA:

### **7.17.1 Herramienta de Seguimiento del Estado de Registros Sanitarios del INVIMA**

Como resultado de las inquietudes expuestas de parte de la Dirección de Dispositivos Médicos y gracias al dimensionamiento de las necesidades de revisión y depuración de información del sistema de Registros del Instituto por parte de la Jefatura de la Oficina de Tecnologías de la Información, se logró implementar una herramienta que permite el análisis de la información que es gestionada en el sistema de Registros Sanitarios por cada una de las direcciones misionales con información desde el año 2001 hasta la fecha.

Esta información se mantiene periódicamente actualizada y distribuida para el análisis de la gestión de cada una de las Direcciones en cuanto a los estados de los radicados y de los pasos que componen cada uno de estos trámites.

De otra parte, se dispuso para las direcciones misionales una serie de reportes que permiten identificar radicados con inconsistencias en el sistema y que no pueden ser identificados de manera clara en el sistema de información, para que se analicen y se tomen acciones con el ánimo de encaminarlos en el proceso y darles cierre, dichos informes se actualizan de manera mensual y pueden ser consultados con los funcionarios y colaboradores del área misional en cualquier momento.

### **7.17.2 Datos Maestros del Instituto**

Se implementó el modelo de datos maestros institucional el cual se está integrando de manera paulatina con los sistemas de información del instituto y nuevos desarrollos tecnológicos.

Adicionalmente se realizó convenio con Confecamaras para validar los establecimientos que se registran por la plataforma de INVIMA a un Clic el cual permite la validación de los datos previo paso a los repositorios del INVIMA generando consistencia y calidad en los datos almacenados.



### 7.17.3 Georreferenciación

Con el apoyo del Ministerio de salud y Protección Social, se han logrado georreferenciar cinco (5) conjuntos de datos a saber: Ubicación sedes del INVIMA, Establecimientos vigilados por el INVIMA con riesgo asociado, Bancos de Sangre y Establecimientos certificados en HACCP y Establecimientos de Alimentos y Bebidas Alcohólicas con Buenas Prácticas de Manufactura. Adicionalmente, se creó un link en la página web que agrupara la información georreferenciada y se realizó campañas de socialización con los ciudadanos a través de redes sociales e inclusive en las noticias del front página web del instituto. En la actualidad se viene actualizando la información de manera permanente, lo que nos permite ser una entidad más transparente.

### 7.17.4 Datos abiertos

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones – MINTIC, en el año 2016, reconoce al INVIMA como líder en la publicación de datos abiertos de 63 instituciones en la categoría salud y reconoce el trabajo, compromiso y excelencia en la participación y dedicación del Instituto, tanto que, en el año 2017, esta entidad fue galardonada con el Premio Gobierno Digital en la modalidad de Datos Abiertos por ser una pionera a nivel institucional.

El INVIMA cuenta en la actualidad con más de 60 conjuntos de datos publicados en el portal del gobierno colombiano [www.datos.gov.co](http://www.datos.gov.co) los cuales son actualizados de manera permanente.

El INVIMA es líder en Datos abiertos y tiene dispuestos algunos servicios web para intercambio de información.

Este portal se ha convertido en un medio de comunicación con el ciudadano quienes no solamente consultan la información, sino que también hacen sugerencias y peticiones que son atendidas por nuestra entidad.

### 7.17.5 Automatización de reportes

Desde el año 2013 se vienen implementando una serie de reportes periódicos que ayudan a la gestión de análisis de los datos almacenados en los repositorios administrados por esta oficina con el objetivo de conocer de manera detallada la trazabilidad de los trámites radicados en el INVIMA, registros sanitarios,



certificaciones de inspección sanitaria, reporte de ácidos, riesgo de establecimientos, Eventos adversos entre otros.

Adicionalmente se desarrolló en el 2017 en compañía de la Oficina Asesora de Planeación, la herramienta de autocontrol que permite a la Dirección General y Direcciones Misionales del instituto realizar seguimiento de los trámites radicados, los tiempos de respuesta y los funcionarios asignados en cada paso. Esta herramienta apoya el análisis de la oportunidad de los trámites.

#### **7.17.6 Gobierno de datos – proyecto**

Para la vigencia 2018 se tenía prevista la implementación del Gobierno de datos del instituto que apalanque las buenas prácticas para el manejo de la información y el ciclo de vida del dato, sin embargo, el concurso de méritos se declaró desierto y dada la magnitud del proyecto no fue posible su desarrollo. Sin embargo, dentro de la Estrategia de TI se mantiene esta iniciativa en la que se requiere la definición de procedimientos, roles y responsables que apoyen las decisiones transversales frente a la administración y mantenimiento de los datos.

A través de este proyecto se podrá determinar de una mejor manera el desarrollo de la Calidad de Datos como la Gestión de Datos Maestros (MDM) en preparación de la implementación en el instituto de la estrategia de Inteligencia de Negocios. Este proyecto también apalanca el desarrollo del Dominio de Arquitectura de Información establecido en el Modelo de Arquitectura Empresarial, CONPES 3920 de 2018: Política de explotación de datos y el cumplimiento de lo dispuesto en la Política Nacional de Logística (CONPES 3547).

Acorde con la estrategia de Transformación Digital y la nueva Política de Gobierno Digital se espera poder desarrollar un nuevo Proyecto de Inteligencia de Negocios a partir de la vigencia 2021 que consolide el componente de Gobierno de Datos, así como los temas de Calidad y Bodega de datos que permita disponer información oportuna, confiable y segura a los colaboradores de la entidad para la gestión y toma de decisiones.

Durante la vigencia del 2020 se propuso, se construyó y se desarrolló un proyecto de Inteligencia de negocios, enfocado al proceso de registros y tramites asociados para las cuatro direcciones misionales, en el cual, se desarrollaron; la estrategia de gobierno y calidad de datos para ser implementadas en las siguientes fase de este proyecto en el Invima, así mismo se desarrolló un modelo de datos multidimensional (Datamart), un proceso de ETL (Extracción, Transformación y Carga) para el cargue y transformación de datos desde las fuentes de origen hasta el destino de manera



automática, y se desarrollaron 20 indicadores de gestión, en la herramienta la POWER BI. Este proyecto permitió darle una nueva herramienta de análisis de información a las direcciones misionales que apoya el proceso de toma de decisiones con el fin de mejorar los tiempos de gestión en el proceso y de esta manera darle una respuesta al ciudadano de manera más pronta, y así mismo permito atender solicitudes más antiguas que están atoradas en el proceso. finalmente, el proyecto dio el punto de partida a una nueva estrategia de gestión, control, análisis y calidad de datos en el instituto con el fin de mejorar la calidad de estos.

### 7.17.7 Programación de visitas

El grupo de gestión de la información estructuro y puso una marcha un aplicativo cliente servidor, en el primer trimestre del año 2019, desarrollada Rad Estudio en lenguaje Delphi que permite a cada uno de los Grupos de Trabajo Territorial realizar el proceso de programación, reprogramación o cancelación de las visitas de IVC a los establecimientos de alimentos y que se efectuarán durante la semana.

Aplicativo que apoya el proceso de IVC efectuado por los inspectores en sus tablets. Este aplicativo está en estado on-line, y disponible para los coordinadores de los grupos de trabajo territorial, con el cual pueden tener un control de los programación, reprogramación y cancelación de una visita a un establecimiento.

## 7.18 Seguridad de la Información

### 7.18.1 Implementación Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)

En línea con lo determinado por parte del Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y del Ministerio de Salud y Protección Total, cabeza del sector, el Grupo de Gestión de Información viene desarrollando desde el año 2012 las actividades necesarias para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, que es parte de la Estrategia del Estado para acercar más a los ciudadanos al estado, garantizándole al mismo la seguridad de su información.

Internamente este proyecto cuenta con el apoyo de la Dirección General, el Comité Directivo, el Comité Institucional de Desarrollo Administrativo y la Oficina Asesora de Planeación para la puesta en marcha de las actividades requeridas en el Manual de Gobierno en Línea y en las mejores prácticas internacionales según el estándar ISO27001.



Como resultado se ha desarrollado y mantenido desde el año 2014 la Política de Seguridad de la Información y otra serie de Políticas asociadas como línea para el resguardo y manejo de la información en la entidad. Igualmente, y gracias al acompañamiento del Grupo de Soporte Tecnológico se han implementado una serie de controles basados en nuevas tecnologías para proteger la plataforma tecnológica de ataques malintencionados, software intrusivo no autorizado y la penetración no permitida a los sistemas y repositorios de información del Instituto.

Se han efectuado cambios en el alcance del proyecto acorde a lo establecido por medio del decreto 2753 del 12 de diciembre de 2014 que amplió los plazos de ejecución y puesta en marcha del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información hasta el 2018, además de brindar nuevas herramientas como el caso de Arquitectura Empresarial. En el año 2015 se unificó estas iniciativas en el decreto 1078 de mayo de 2015 en el Decreto Único Reglamentario a la vez que se publicó una nueva versión del Manual de Gobierno en Línea y se dio a conocer el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.

Culminando la vigencia de 2015 se contó con el seguimiento del Ministerio de Salud y Protección Social y se realizó un ejercicio de Diagnóstico del avance en las entidades por parte del Ministerio de Tecnologías de la Información (Digiware). Resultado de este último una serie de recomendaciones para establecer plan de acción desde el año 2016.

Se ha determinado una revisión de los diagnósticos de las visitas de MinTIC y determinado establecer la figura de oficial de seguridad desde la Dirección General para lo cual se cuenta desde el año 2017 de un contratista que se encuentra estructurando la implementación del SGSI acorde a los últimos lineamientos del Ministerio y los nuevos marcos metodológicos como el Modelo de Seguridad y privacidad de la Información y el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.

Durante las vigencias 2018 y 2019 se adelantaron actividades de sensibilización, generación de lineamientos de seguridad de la Información que corresponden a las políticas solicitadas en la norma ISO 27001:2013 y la unificación de la política y objetivos de seguridad. Así mismo se realiza el ajuste al manual del SIG (Sistema Integrado de Gestión) y se identifica la necesidad de creación de acuerdos de confidencialidad para los contratistas y la política de protección de datos personales.

También se adelantó el diseño de un instrumento para realizar el levantamiento de los activos de información acorde a la ley 1712 de 2012, que permite evaluar la



criticidad de los diferentes activos de información como parte fundamental de la identificación de riesgos de seguridad de la información de estos activos.

Para la vigencia de 2020, se ha generado una evaluación de la Política de Gobierno Digital, incluyendo el habilitador transversal de Seguridad Digital que es la consecuencia de todo lo relacionado con el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información.

Finalmente, también se ha gestionado los temas relacionados con el control de correos que pueden contener malware o phishing y con el apoyo de soporte tecnológico el bloqueo de cuentas sospechosas acorde a las comunicaciones con el CSIRT gobierno, el COLCERT y el CCOC.

## 7.19 GOBIERNO DE TI

La Oficina de Tecnologías de la Información depende directamente del Director General del instituto y está a nivel de Jefatura y se enmarca como un proceso de apoyo transversal a toda la Institución.

A continuación, se relaciona la estructura actual de los grupos teniendo en cuenta los funcionarios para la vigencia 2022.

Figura 11 Estructura Oficina de Tecnologías de la Información

GRUPO	Denominación del Cargo	Nombre	Código	Grado	No. Cargos	Tipo de Nombramiento
JEFATURA	Jefe de Oficina	Juan Manuel Palacio Posada	0137	19	1	LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCION
	Auxiliar Administrativo	Pedro Jimmy de la Rosa Diaz	4044	20	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
					2	
Subtotal jefatura						
GRUPO	Denominación del Cargo	Nombre	Código	Grado	No. Cargos	Tipo de Nombramiento
GRUPO DE INFORMÁTICA	Profesional Especializado	Imelda Mesias Castillo	2028	20	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
		Jhonny Fabricio Tocua Jiménez		18	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
		Camilo Andrez Guzmán Camacho		18	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
		José Alexander Jiménez Calderón		18	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
		Luz Perla Velásquez Olea		18	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
		Fabián Andres Burgos Suárez		16	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
	Profesional Universitario	Yolanda Esther Reyes Muñoz	2044	07	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
Subtotal Grupo Informatica						7
GRUPO DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN	Profesional Especializado	Miguel Fernando Diaz Peña	2028	20	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
		Cesar Hernando Tovar Prieto		20	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
		Luis Germán Moros López		16	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
	Profesional Universitario	Alexander Vargas Perdomo	2044	11	1	PROVISIONAL
Subtotal Gestión de Información						4
Total OTIC					13	
Total OTIC y Grupo de Soporte					26	

La Oficina de tecnologías de la Información adelantará en el primer mes del año 2022 la contratación de los ingenieros de apoyo para el desarrollo de sus



actividades y proyectos. Se estima un total de 27 profesionales que cooperen con la Oficina de Tecnologías y el Grupo de Soporte Tecnológico en el mantenimiento, soporte y desarrollo de aplicativos para los sistemas de información Institucionales y el acompañamiento en el desarrollo de proyectos e implementación de buenas prácticas.

El Grupo de Soporte Tecnológico adscrito a la secretaria general, presenta la siguiente composición:

Figura 12 Estructura Grupo de Soporte Tecnológico de la secretaria general

SECRETARIA GENERAL GRUPO DE SOPORTE TECNOLÓGICO 27/01/20221						
GRUPO	Denominación del cargo	Nombre	Código	Grado	No. Cargos	Tipo de Nombramiento
GRUPO DE SOPORTE TECNOLÓGICO	Profesional Especializado	Cristhian Hernando Pinzón Camacho	2028	20	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
		Fredy Holman Pulido Granados		16	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
		Eliodoro Rojas Ochoa		18	1	PROVISIONAL
	Profesional Universitario	Sandra Ocoro	2044	11	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
		Vacante Definitiva		11	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
	Técnico Operativo	Nubia Patricia Cacua Patiño	3132	14	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
		María Angélica Acevedo García		14	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
		Rodrigo Guillermo Trejo Riascos		14	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
		David Alberto Cantor Nieto		14	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
		Alexander Mora Gil		14	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
		Vacante Temporal		14	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
		Oscar Mauricio Gutierrez		14	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
	Auxiliar Administrativo	Leonardo David Paternina Mecias	4044	20	1	CARRERA ADMINISTRATIVA
<b>Subtotal Grupo de Soporte</b>					<b>13</b>	

Las funciones de estos Grupos han sido redefinidas desde su Resolución No. 2012033945 del 15 de noviembre de 2012 pasando por la Resolución No. 2015031796 del 12 de agosto de 2015, la No. 2016000350 del 8 de enero de 2016 y la 2019003641 del 7 de febrero de 2019 quedando determinadas así:

Tabla 8 Funciones Grupo de Informática

13.2 GRUPO DE INFORMÁTICA
1. Apoyar en la definición y mantenimiento de los programas, objetivos y metas definidas por parte de la Oficina de Tecnologías de la Información para armonizarlos con la planeación estratégica Institucional.
2. Articular las estrategias tecnológicas del instituto y las propuestas por Gobierno en línea con el Plan Estratégico de la Institución.
3. Liderar la implementación de la Estrategia de Gobierno en Línea y la adopción del Marco de Arquitectura de TI en el Instituto.



4. Identificar, definir e implementar los componentes requeridos por el Gobierno Nacional para la Implementación de las estrategias de TICs para los Servicios y TIC Para Gobierno Abierto de acuerdo con el Marco de referencia de Arquitectura Empresarial y el Manual GEL.
5. Proponer las políticas, planes, programas y procedimientos relacionados con la definición, desarrollo, pruebas y mantenimiento de los sistemas de información.
6. Diseñar, desarrollar, implementar y mantener soluciones informáticas, innovadoras y estables que apoyen la operación del Instituto.
7. Velar por la entrega de resultados de calidad al usuario.
8. Definir y adoptar los lineamientos de arquitectura para los sistemas de información y soluciones informáticas en función del riesgo.
9. Determinar y delimitar la viabilidad de los requerimientos solicitados por los usuarios.
10. Administrar y mantener la documentación de los estándares, lineamientos, y ejecución de los proyectos de tecnología para apoyar permanentemente la estandarización de los sistemas de información y la transferencia de conocimiento.
11. Generar los lineamientos para la socialización y entrenamiento de las soluciones informáticas y herramientas desarrolladas o adquiridas.
12. Cumplir y generar propuestas para el mantenimiento y mejoramiento continuo de los sistemas de gestión del INVIMA a partir de los procesos a cargo de la Oficina de Tecnologías de Información.
13. Mantener, realizar el seguimiento y presentar los indicadores relacionados con la Calidad, Planeación Estratégica, Plan Operativo Anual y Proyecto de Aprendizaje en Equipo de la Oficina de Tecnologías de la Información y el Grupo de Soporte Tecnológico.
14. Aplicar los estándares, buenas prácticas, principios y seguridades definidas por la ley para el trato de la información estatal.
15. Atender las solicitudes de control de cambios en los sistemas de información dentro de los acuerdos de servicio establecidos por el área.
16. Proponer y desarrollar proyectos que permitan la mejora continua de los sistemas de información.
17. Presentar informes de resultados de gestión a la Jefatura de la Oficina Tecnologías de la Información, de acuerdo con las normas, procedimientos vigentes, términos y metodologías adoptadas.
18. Generar planes de respaldo de la información objeto de trabajo del grupo.

Tabla 9 Funciones Grupo de Gestión de la Información

13.1 GRUPO DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
1. Apoyar en la definición y mantenimiento de los programas, objetivos y metas definidas por parte de la Oficina de Tecnologías de la Información para armonizarlos con la planeación estratégica Institucional.
2. Desarrollar e implementar las diferentes estrategias y líneas de política relacionadas con las buenas prácticas para el uso eficiente de los recursos, la optimización de servicios y acceso en línea a la información, seguridad y disponibilidad de los datos para la ciudadanía, atendiendo las directrices que para tal efecto imparte la Dirección General y el Gobierno Nacional.
3. Determinar e identificar mecanismos y herramientas que garanticen la disponibilidad y seguridad de los datos en las diferentes bases de datos y bodegas de información del Instituto.



4. Identificar, definir e implementar los componentes requeridos por el Gobierno Nacional para la Implementación de las estrategias de TICs para la gestión y de Seguridad y Privacidad de la Información de acuerdo al Marco de referencia de Arquitectura Empresarial y el Manual GEL.
5. Gestionar y soportar el desarrollo e implementación de proyectos relacionados con la gestión de información en el INVIMA con enfoque a la administración del riesgo, según las necesidades del Instituto y directrices del Estado.
6. Gestionar y consolidar la información estadística desde los diferentes sistemas de información que soportan la operación del Instituto, como mecanismo de gestión y control de las mismas.
7. Suministrar la información requerida por las Direcciones, Jefaturas y entidades del estado de manera ágil, oportuna y verídica.
8. Brindar las herramientas necesarias para la obtención y entrega de datos, para la generación de reportes y la toma de decisiones como apoyo a las direcciones técnicas del instituto y de acuerdo a los lineamientos funcionales de la Oficina Asesora de Planeación.
9. Promover la estandarización en la gestión y uso de la información.
10. Velar por la calidad de los datos contenidos en los repositorios de información del Instituto por medio de la implementación de las normas, políticas y estándares establecidos.
11. Presentar informes de resultados de gestión a la Jefatura de la Oficina Tecnologías de la Información, de acuerdo con las normas, procedimientos vigentes, términos y metodologías adoptadas.
12. Diseñar, mantener y presentar los indicadores tecnológicos tanto a la jefatura del área como a las dependencias que lo requieran, con el propósito de soportar la gestión de los servicios y elementos tecnológicos de la Institución.

El Grupo de Soporte Tecnológico fue reasignado como parte de la Secretaría General del INVIMA, debido a sus tareas de apoyo, quedando con las siguientes funciones acorde a la resolución 2019003641 del 7 de febrero de 2019:

Tabla 10 Funciones Grupo de Soporte Tecnológico

14.6 GRUPO DE SOPORTE TECNOLÓGICO
1. Asegurar la disponibilidad de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones basado en los niveles de servicio acordados ante el Instituto
2. Brindar oportunamente asistencia y solución técnica ante incidentes y requerimientos escalados por los usuarios del Instituto, basado en los niveles de servicio acordados.
3. Administrar y mantener las herramientas y soluciones de seguridad para la plataforma tecnológica y de comunicaciones del Instituto, acorde a los lineamientos de la dirección general, recomendaciones y directrices del Gobierno Nacional y normas internacionales.
4. Administrar y mantener los componentes tecnológicos definidos que soportan la estrategia de Gestión de Seguridad y Privacidad de la Información (Sistema de Gestión de Seguridad de la Información) en el Instituto.
5. Establecer e implementar los planes de contingencia para garantizar la operación de las plataformas tecnológicas y de comunicaciones definidas ante el Instituto.
6. Garantizarla operación y disponibilidad de la plataforma tecnológica y de comunicaciones para la página web del Instituto.



7. Mantener las redes de telecomunicaciones para las sedes del Instituto.
8. Respaldo y asegurar la disponibilidad de los datos informáticos del Instituto bajo el lineamiento de estándares generados por organismos y/o indicaciones del Gobierno Nacional.
9. Brindar soporte tecnológico a usuarios y atención técnica a equipos y aplicativos del Instituto.
10. Administrar y mantener la seguridad tecnológica y de comunicaciones basada en las políticas establecidas, atendiendo los niveles de permisibilidad de los sistemas, las medidas de protección lógica (software) y los procedimientos que deben seguir los usuarios del Instituto.
11. Establecer controles y procedimientos de seguridad para salvaguardar los recursos tecnológicos y de comunicaciones del Instituto.
12. Realizar evaluación permanente a la red informática, proponer estrategias de actualización o reposición de bienes e implementar los ajustes necesarios para su óptimo funcionamiento

## 7.20 ANÁLISIS FINANCIERO

La Oficina de Tecnologías de la Información ha definido para la vigencia 2023, los siguientes valores necesarios para el desarrollo de sus funciones y apoyo a la operación del Instituto.

Figura 13 Valores para el desarrollo de las funciones

		2023		Promedio Viático Internacional		TRM (USD)	
		Oficina de Tecnologías de la Información		Zona 2	Zona 3		
				\$ 236.51	\$ 342.70	\$ 4.400	
Proyecto de Inversión	Producto	Actividad Interna / POA / Subproyecto	Contratación de		Total actividad Sin Tiquetes	Apropiación Total	
			Contratos de Prestación de Servicios P.N	Otros Contratos			
1903-300-6 Fortalecimiento de la arquitectura tecnológica y los procesos asociados a la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones	Servicios de Información para la gestión de la Inspección, vigilancia y control sanitario	1. Fortalecimiento Tecnológico-hardware-IVC	\$ -	\$ 2.469.687.772,89	\$ 2.469.687.773	\$ 2.469.687.773	
		1. Fortalecimiento Tecnológico-software-IVC	\$ -	\$ 6.913.951.311,15	\$ 6.913.951.311	\$ 6.913.951.311	
		2. Implementación de soluciones al Sistemas de Información de Registros Sanitarios y PQRS-software-IVC	\$ 847.642.918,00	\$ 1.645.337.471,84	\$ 2.492.980.390	\$ 2.492.980.390	
		3. Nueva Plataforma de Trámites y Servicios-software-IVC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
		4. Desarrollar el Subproyecto Sívicos Fase III-componete software-IVC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
		5. Inteligencia de Negocios Fase I-software-IVC	\$ -	\$ 553.171.500	\$ 553.171.500	\$ 553.171.500	
	Documentos metodológicos	6. Realizar el proceso de adopción de buenas prácticas, estándares y requerimientos normativos para el adecuado gobierno de TI que deban ser adoptados por el Instituto para realizar los documentos metodológicos-Gobierno Digital-Buenas practicas TI-IVC	\$ 172.284.370,00	\$ 442.208.753	\$ 614.493.123	\$ 614.493.123	
		4. Desarrollar el Subproyecto Sívicos Fase III-componete Buenas practicas TI-IVC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
		1. Fortalecimiento Tecnológico-software y Hardware - Apoyo	\$ 206.421.030,00	\$ -	\$ 206.421.030	\$ 206.421.030	
		2. Implementación de soluciones al Sistemas de Información de Registros Sanitarios, PQRS, SESUITE-Hardware-software-Apoyo	\$ 202.613.289,74	\$ -	\$ 202.613.290	\$ 202.613.290	
1999-300-6 Fortalecimiento institucional en la gestión administrativa y de apoyo del Invima a nivel nacional	Servicios tecnológicos	1. Fortalecimiento Tecnológico-software y Hardware - Apoyo	\$ -	\$ 2.567.146.893,16	\$ 2.567.146.893	\$ 2.567.146.893	
		2. Implementación de soluciones al Sistemas de Información de Registros Sanitarios, PQRS, SESUITE-Hardware-software-Apoyo	\$ -	\$ 226.255.186	\$ 226.255.186	\$ 226.255.186	
			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
			\$ 1.428.961.607,74	\$ 14.817.758.888,06	\$ 16.246.720.495,79	\$ 16.246.720.495,79	



## 8 ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

### 8.1 MODELO OPERATIVO

#### 8.1.1 PLANEACION ESTRATEGICA

La Ley Orgánica del Plan de Desarrollo (Ley 152 de 1994), tiene como propósito establecer los procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los Planes de Desarrollo, así como la regulación de los demás aspectos contemplados por el artículo 342, y en general por el capítulo 2° del título XII de la Constitución Política y demás normas constitucionales que se refieren al Plan de desarrollo y la planificación.

Para el efecto, todos los organismos de la administración pública nacional deben elaborar, con base en los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo y de las funciones que le señale la Ley, un Plan Estratégico cuatrienal, con planes de acción anuales que constituyan la base para la posterior evaluación de resultados.

El Ministerio de Salud y protección social ha definido los siguientes Objetivos y estrategias para el sector, las cuales se encuentran alineadas a su vez con el Plan Nacional de Desarrollo para la Vigencia 2018 – 2022

Figura 14 Objetivos y estrategias para el sector 1

DEFINICIÓN PLANEACIÓN ESTRATÉGICA SECTORIAL 2019-2022													
Entidad Responsable	Pacto PHD	Línea PHD	Objetivo PHD	Triple Meta	Eje Orientador	ODS Asociado	Indicador ODS	Indicador relacionado con el Sistema de Paz y Estabilización	Dimensión MIPG	Políticas MIPG	Objetivo Sectorial	Objetivo Institucional	Estrategia Institucional
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA	Pacto_por_la_equidad	8_Salud_para_todos_con_calidad_y_eficiencia_sostenible_por_todos	Objetivo 2. Definir prioridades e implementar las intervenciones en salud pública, para la transformación de la calidad de vida con deberes y derechos	Alcanzar mejores desenlaces en salud y mayor bienestar	Salud pública	ODS 3. Salud y Bienestar	N/A	A.104 Sistema de inspección, vigilancia y control fijo, fortalecido	Gestión con valores para resultados	Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos	2. Definir prioridades e implementar las intervenciones en salud pública, para la transformación de la calidad de vida con deberes y derechos.	Contribuir a la mejora continua del status sanitario del país mediante el fortalecimiento de la inspección, vigilancia y control sanitario con enfoque de riesgo garantizando la protección de la salud de los colombianos y el reconocimiento nacional e internacional.	3. Fortalecer la inspección, vigilancia y control de los productos competencia del Invima.
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA	Pacto_por_la_equidad	8_Salud_para_todos_con_calidad_y_eficiencia_sostenible_por_todos	Objetivo 2. Definir prioridades e implementar las intervenciones en salud pública, para la transformación de la calidad de vida con deberes y derechos	Alcanzar mejores desenlaces en salud y mayor bienestar	Salud pública	ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico	8.3.1 Tasa de formalidad laboral	A.104 Sistema de inspección, vigilancia y control fijo, fortalecido	Gestión con valores para resultados	Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos	2. Definir prioridades e implementar las intervenciones en salud pública, para la transformación de la calidad de vida con deberes y derechos.	Contribuir a la mejora continua del status sanitario del país mediante el fortalecimiento de la inspección, vigilancia y control sanitario con enfoque de riesgo garantizando la protección de la salud de los colombianos y el reconocimiento nacional e internacional.	4. Mejorar el desarrollo y mantenimiento de la seguridad sanitaria del país

Figura 15 Objetivos y estrategias para el sector 2



Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA	Pacto_por_la_igualdad	8_Salud_para_todos_con_calidad_y_eficiencia_sostenible_por_todos	Objetivo 2. Definir prioridades e implementar las intervenciones en salud pública, para la transformación de la calidad de vida con deberes y derechos	Alcanzar mejores desenlaces en salud y mayor bienestar	Salud pública	ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico	8.3.1 Tasa de formalidad laboral	A.104 Sistema de Inspección, Vigilancia y control fijo, fortalecido	Gestión con valores para resultados	Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos	2. Definir prioridades e implementar las intervenciones en salud pública, para la transformación de la calidad de vida con deberes y derechos.	Contribuir a la mejora continua del estatus sanitario del país mediante el fortalecimiento de la inspección, vigilancia y control sanitario con enfoque de riesgo garantizando la protección de la salud de los colombianos y el reconocimiento nacional e internacional.	4. Mejorar el desarrollo y mantenimiento de la seguridad sanitaria del país
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA	Pacto_por_la_igualdad	8_Salud_para_todos_con_calidad_y_eficiencia_sostenible_por_todos	Objetivo 1. Fortalecer la rectoría y la gobernanza dentro del sistema de salud, tanto a nivel central, como en el territorio	Alcanzar mejores desenlaces en salud y mayor bienestar	Salud pública	ODS 3. Salud y Bienestar	N/A	A.104 Sistema de Inspección, Vigilancia y control fijo, fortalecido	Direccionamiento estratégico y planeación	Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos	1. Fortalecer la rectoría y la gobernanza dentro del sistema de salud, tanto a nivel central, como en el territorio	Contribuir a la mejora continua del estatus sanitario del país mediante el fortalecimiento de la inspección, vigilancia y control sanitario con enfoque de riesgo garantizando la protección de la salud de los colombianos y el reconocimiento nacional e internacional.	1. Fortalecer la inspección, vigilancia y control de los productos de competencia del Invima.

Figura 16 Objetivos y estrategias para el sector 3

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA	Pacto_por_la_igualdad	8_Salud_para_todos_con_calidad_y_eficiencia_sostenible_por_todos	Objetivo 3. Articular todos los agentes del sector salud en torno a la calidad	Alcanzar mejores desenlaces en salud y mayor bienestar	Salud pública	ODS 10. Reducción de las desigualdades	N/A	A.104 Sistema de Inspección, Vigilancia y control fijo, fortalecido	Gestión con valores para resultados	Transparencia y acceso a la información	3. Articular a todos los agentes del sector salud en torno a la calidad.	Contribuir a una Colombia legal y transparente mediante la implementación de acciones que mitiguen los efectos de la ilegalidad y la corrupción.	1. Implementar acciones de transparencia, participación ciudadana y rendición de cuentas para evitar la materialización de cualquier posible acto de corrupción 2. Fortalecer la presencia del Invima como actor clave en las acciones para el control de la ilegalidad del país
Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA	Pacto_por_la_igualdad	8_Salud_para_todos_con_calidad_y_eficiencia_sostenible_por_todos	Objetivo 3. Articular todos los agentes del sector salud en torno a la calidad	Alcanzar mejores desenlaces en salud y mayor bienestar	Salud pública	ODS 10. Reducción de las desigualdades	N/A	A.104 Sistema de Inspección, Vigilancia y control fijo, fortalecido	Gestión con valores para resultados	Transparencia y acceso a la información	3. Articular a todos los agentes del sector salud en torno a la calidad.	Contribuir a una Colombia legal y transparente mediante la implementación de acciones que mitiguen los efectos de la ilegalidad y la corrupción.	1. Implementar acciones de transparencia, participación ciudadana y rendición de cuentas para evitar la materialización de cualquier posible acto de corrupción 2. Fortalecer la presencia del Invima como actor clave en las acciones para el control de la ilegalidad del país

A su vez el INVIMA ha definido el siguiente lineamiento estratégico para la vigencia 2018 – 2022:

Figura 17 Lineamiento estratégico para la vigencia 2018 – 2022

INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS "INVIMA"  
Alineación Plan Nacional de Desarrollo - Plan Estratégico Sectorial-Plan Decenal de Salud Pública-ODS-Plataforma Estratégica 2019-2022

Misión: Proteger y promover la salud pública, mediante la gestión del riesgo asociada al consumo y uso de alimentos, medicamentos, dispositivos médicos y otros productos objeto de nuestra vigilancia sanitaria.  
Visión: Ser reconocida como una agencia sanitaria ágil, eficiente y transparente, accesible al empresario y al emprendedor, comprometida con la salud pública y el estatus sanitario del país.

Basel del PND 2018-2022: Equidad

LÍNEA DEL PND	FINES ESTRATÉGICOS	EJES ORIENTADORES SECTORIALES	PLAN DECENAL DE SALUD PÚBLICA 2018-2021 (Dimensiones)	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) ONU	MIPS	OBJETIVO ESTRATÉGICO INVIMA	LÍNEA ESTRATEGIA INVIMA	ESTRATEGIA INVIMA	PRODUCTO/PROGRAMA INSTITUCIONAL	MACROPROCESOS	PROYECTOS DE INVERSIÓN
Salud para todos con calidad y eficiencia, sostenible por todos	Brindar servicios con calidad y buen trato Alcanzar la sostenibilidad y eficiencia del gasto	Alcanzar altos estándares de calidad Alcanzar la eficiencia en el gasto	No aplica	8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico 9. Industria, Innovación e Infraestructura 10. Producción y consumo responsable	1. Planeación institucional 2. Gestión presupuestal y eficiencia del Gasto Público 6. Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos 7. Servicio al ciudadano 8. Capacitación de trámites 9. Gestión Documental 11. Gobierno Digital 12. Seguridad digital 13. Defensa jurídica 14. Gestión del conocimiento y la innovación 15. Control Interno 16. Seguimiento y evaluación del desempeño institucional	2.- Prestar servicios con estándares de calidad para afianzar la confianza de la población	Eficiencia	1. Optimizar trámites y servicios mediante soluciones informáticas modernas	Mejoramiento de la calidad en los procesos y trámites de la entidad	Gestión de Tecnologías de la Información y las comunicaciones	Fortalecimiento de la arquitectura tecnológica y los procesos asociados a la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones nacional

### 8.1.2 MISIÓN

Proteger y promover la salud de la población, mediante la gestión del riesgo





asociada al consumo y uso de alimentos, medicamentos, dispositivos médicos y otros productos objeto de vigilancia sanitaria.

### 8.1.3 VISIÓN

Ser reconocida como una agencia sanitaria ágil, eficiente y transparente; accesible al empresario y al emprendedor, comprometida con la salud pública y el estatus sanitario del país.

### 8.1.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

1. Contribuir a la mejora continua del estatus sanitario del país mediante el fortalecimiento de la inspección, vigilancia y control sanitario con enfoque de riesgo garantizando la protección de la salud de los colombianos y el reconocimiento nacional e internacional.
2. **Prestar servicios con estándares de calidad para afianzar la confianza de la población**
3. Fortalecer la gestión del conocimiento, capacidades y competencias de los servidores públicos de la institución.
4. Contribuir a una Colombia legal y transparente mediante la implementación de acciones que mitiguen los efectos de la ilegalidad y la corrupción.

Para la vigencia 2018 a 2022 se ha definido inicialmente la siguiente alineación estratégica del INVIMA y los procesos a cargo de la oficina de tecnologías de la Información.

Figura 18 Alineación estratégica del INVIMA

LÍNEA ESTRATEGIA INVIMA	PRODUCTO/PROGRAMA INSTITUCIONAL	PROYECTOS INSTITUCIONALES	MACROPROCESOS	PROYECTOS DE INVERSIÓN
Eficiencia	Mejoramiento de la calidad en los procesos y trámites de la entidad	13. Proyecto Modernización de la arquitectura tecnológica y los sistemas de información misionales del instituto	Gestión de Tecnologías de la Información y las comunicaciones	Fortalecimiento de la arquitectura tecnológica y los procesos asociados a la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones nacional
		14. Proyecto Incorporación buenas practicas y estándares para el Gobierno de TI -Gobierno Digital		
	Fortalecimiento institucional de la gestión administrativa y de apoyo del Invima	16. Proyecto fortalecimiento institucional	Gestión financiera y presupuestal-Gestión Administrativa-Gestión de Tecnologías de la Información y las comunicaciones	Fortalecimiento institucional en la gestión administrativa y de apoyo del Invima a nivel nacional



### 8.1.5 ESTRUCTURA DEL SECTOR E INSTITUCIONES PÚBLICAS ADSCRITAS.

El INVIMA es un establecimiento público del orden nacional, de carácter científico y tecnológico, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, perteneciente al Sistema de Salud y con sujeción a las disposiciones generales que regulan su funcionamiento.

Por lo tanto, el instituto es una entidad adscrita al Ministerio de Salud y Protección Social el cual tiene la siguiente estructura general:

Figura 19 Estructura del sector

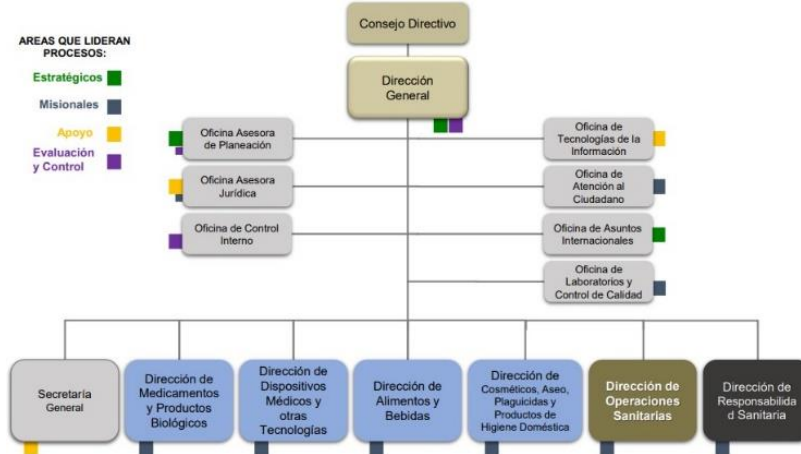


A su vez el Instituto cuenta con la siguiente estructura organizacional.



### 8.1.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL INVIMA

Figura 20 Organigrama INVIMA 2020



Finalmente, el Grupo de Soporte Tecnológico se encuentra adscrito a la Secretaría General.

Figura 21 Interrelación 2012 - 2020 Grupo Tecnologías de la Información y Secretaría General



Como se puede observar de los organigramas anteriores, los servicios TIC se ofrecen al INVIMA a través de dos dependencias: la Oficina de Tecnologías de la Información de donde dependen el Grupo de Informática y el Grupo de Gestión de la Información, y la Secretaría General de donde depende el Grupo de Soporte Tecnológico.





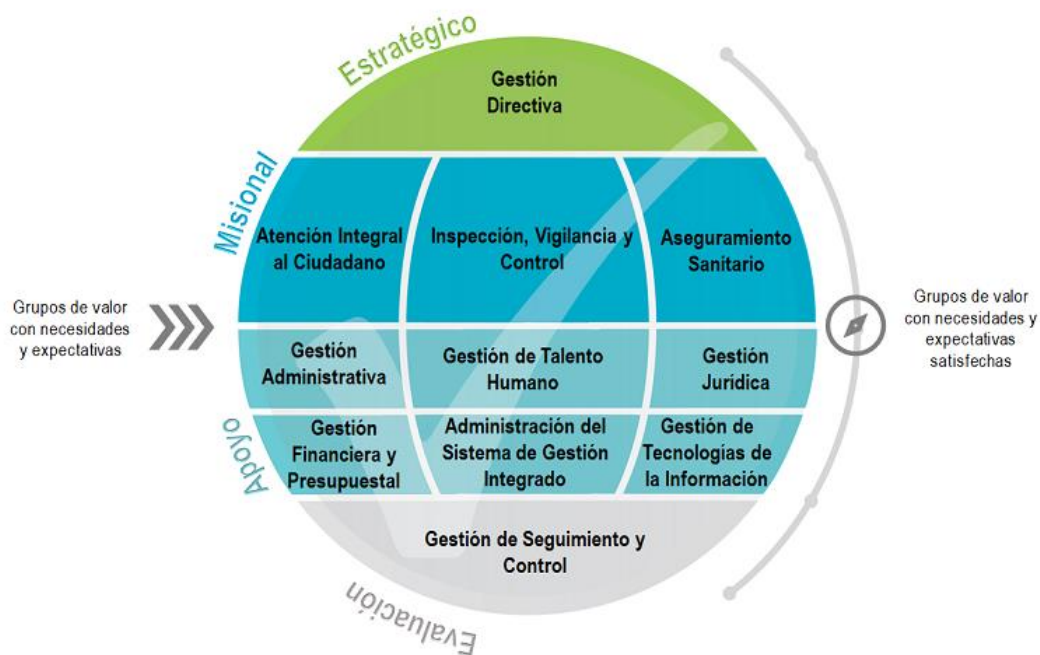
### 8.1.7 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Debido a la nueva estructura del INVIMA, igualmente fue necesario el rediseño de los procesos que hacen parte del Sistema de Gestión de la Calidad (SGI) y que durante el año 2015 tuvo una reorganización y estructuración de los procesos institucionales en Macroprocesos vigentes hasta la fecha en el INVIMA.

Dado esto se enmarco bajo el Macroproceso de “Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” cuyo objetivo definido es “Implementar soluciones tecnológicas, de información y de comunicaciones que permitan la operación de los Macroprocesos, procesos y áreas del INVIMA y que provean la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos del Instituto de manera transparente y oportuna”.

Este Macroproceso se ubica en el Mapa de Procesos Institucional, como proceso de apoyo:

Figura 22 Mapa de Procesos



El Macroproceso Gestión de Tecnologías de la Información actualmente, está



compuesto por tres (3) procesos:

Tabla 11 Procesos Oficina Tecnologías de la Información

No.	PROCESO	OBJETIVO
1	Gestión Informática y de la Información	Ejecutar las actividades necesarias para el desarrollo, implantación y mantenimiento de los sistemas de información y bases de datos que requiere la entidad para soportar los procesos y entregar información confiable y oportuna para la operación del INVIMA.
2	Gestión de la Infraestructura y Servicios Tecnológicos	Desarrollar las actividades para la definición, mantenimiento y prestación de los servicios tecnológicos, conectividad y equipos en forma oportuna y con los más altos estándares de servicio.
3	Gestión de la Seguridad Informática	Gestionar las medidas preventivas y reactivas de las TIC's que permitan resguardar y proteger la información buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de la misma.

Así mismo, se establecieron los procedimientos de cada proceso de la siguiente manera:

Tabla 12 Procedimientos Oficina Tecnologías de la Información

No.	PROCEDIMIENTO	OBJETIVO
<b>Proceso: Gestión Informática y de la Información.</b>		
1	Procedimiento gestión de requerimientos nuevos y solicitudes de control cambios de los sistemas de información.	Gestionar el desarrollo y actualización de los sistemas de información del INVIMA, acorde con los requerimientos de los Usuarios y teniendo en cuenta las principales etapas del ciclo de vida del proceso de desarrollo de software.
2	Procedimiento Estructuración y Gestión De Información	Brindar a las diferentes dependencias del Instituto, entidades gubernamentales, usuarios externos y público en general de manera ágil y oportuna la información solicitada de las bases de datos del INVIMA, de acuerdo con la normatividad vigente sobre el derecho de acceso a la información pública nacional.
3	Procedimiento de Administración y Mantenimiento de Bases de Datos	Gestionar, administrar y garantizar la disponibilidad y el buen funcionamiento de las bases de datos de producción, pre producción y pruebas, para brindar servicios e información de forma oportuna, segura y efectiva al ciudadano y en general a los usuarios internos que lo requieran



4	Procedimiento Auditorias de Bases de Datos	Programar y llevar a cabo auditorias sobre los cambios relevantes de las bases de datos administradas por la Oficina de Tecnologías de la Información, con el fin de realizar los análisis y validaciones pertinentes
5	Procedimiento Creación, Actualización y/o Modificación de los Conjuntos de Datos Abiertos del Invima, en el Portal del Estado (www.datos.gov.co)	Gestionar la creación, actualización y/o modificación de los conjuntos de datos abiertos del Invima, y que deben ser publicados en el Portal del Estado (www.datos.gov.co) y/o el sitio web que se disponga, acorde con los requerimientos y lineamientos del Estado Colombiano y las entidades que reglamenten la materia, teniendo en cuenta las principales etapas del ciclo para el proceso de apertura y uso de datos abiertos en Colombia
<b>Proceso: Gestión de la Infraestructura y Servicios Tecnológicos.</b>		
1.	Gestión de Servicios Tecnológicos.	Proveer a los usuarios internos del Instituto, un punto único de contacto mediante el cual se realicen las peticiones relacionadas con los servicios de Tecnología de la Información, brindados por la Oficina de Tecnologías de la Información y el Grupo de Soporte Tecnológico, así como también se lleve la trazabilidad y se dé respuesta a las mismas.
2.	Actualización Contenido Sitio Web.	Mantener actualizada y disponible en el sitio Web la información del instituto para todo tipo de usuarios.
3.	Administración del centro de Datos.	Garantizar la disponibilidad de los servicios implementados en los servidores ubicados en el Centro de Cómputo de la Sede Principal y salvaguardar la información que reposa en los mismos.
4.	Gestión de las Redes Y Telecomunicaciones	Agilizar los procesos administrativos en la operación de trámites y servicios, garantizando un fácil acceso a los servicios de voz y datos, entre otros.
5	Gestión del Catálogo de servicios de TI	<p>Establecer un repositorio único, completo y actualizado de todos los servicios provistos por la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI) y Grupo de Soporte Tecnológico de la Secretaría General al INVIMA, donde los usuarios institucionales pueden acceder a los servicios tecnológicos que le son dispuestos y las condiciones en las cuales recibirán estos servicios por parte de las áreas de tecnología del Instituto.</p> <p>Garantizar las actualizaciones de los servicios durante su ciclo de vida, las cuales son registradas de manera adecuada para brindar la información requerida por los usuarios y facilitando a las áreas de soporte de TI la consulta y verificación permanente de los compromisos sobre los servicios ofrecidos en un único punto centralizado.</p>
6	Gestión de Niveles de Servicio de TI	Definir, acordar, registrar y gestionar los niveles de servicio, garantizando su alineación con los servicios institucionales, para cumplir con los acuerdos establecidos.



7	Gestión de la configuración y activos de servicios de TI	Asegurar que los activos de los servicios de Tecnologías de la Información (TI) son identificados, controlados y gestionados, registrándolos y auditándolos con el objetivo de que proporcionen a la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI) y al Grupo de Soporte Tecnológico de la Secretaría General, información útil y exacta para la toma de decisiones.
8	Gestión de entregas y despliegues	Controlar la calidad de los productos y/o servicios de Tecnología de la información (TI), que van a ser puestos en operación, acorde a las políticas establecidas para las nuevas versiones a implantar, después de las pruebas correspondientes, con el fin de garantizar que las entregas no afecten la calidad y operación de los demás servicios productivos.
<b>Proceso: Gestión de la Seguridad Informática.</b>		
1.	Solicitud y/o renovación de firmas Digitales	Describir los pasos a seguir para el trámite de la solicitud y/o renovación de certificados de firma digital, certificados digitales y/o los certificados de servidor seguro SSL, incluida la configuración en los sistemas de información que lo requieran y el uso en los documentos que cuenten con este componente, con el propósito de mantener la integridad, confidencialidad, autenticidad y no repudio de los documentos o actos administrativos emitidos por el Instituto y que tienen implementados este mecanismo.
2.	Gestión de acceso a los servicios de tecnologías de La información	Crear, modificar o deshabilitar usuarios en los aplicativos y servicios de tecnología de la entidad, previa solicitud de los Directores o Jefes de Oficina, con el fin de garantizar la disponibilidad de la información y el uso de la plataforma tecnológica de la institución.
3.	Procedimiento generación de copias de respaldo de la Información de los servidores del centro de cómputo	Asegurar la integridad y disponibilidad de la que la información contenida en los servidores de misión crítica esté disponible en caso de desastre o Contingencia.



### 8.1.8 Alineación estratégica de la Entidad

Tabla 13 Alineación Estratégica de la Entidad

<b>Nombre de la Entidad</b>	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA	<b>Municipio</b>	Bogotá
<b>Orden o Suborden</b>	<b>Nacional</b>		
<b>Naturaleza Jurídica</b>	Establecimiento público del orden nacional, de carácter científico y tecnológico, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Salud y perteneciente al Sistema de Salud		
<b>Nivel</b>	<b>Sistema de Salud</b>	<b>Fecha de última actualización plan estratégico institucional</b>	01/06/2020
<b>Tipo de Vinculación</b>	Adscrito al Ministerio de Salud y Protección Social	<b>Fecha de última actualización plan estratégico de TI</b>	31/01/2020
<b>Representante Legal</b>	<b>Roy Galindo Wehdeking</b>		
<b>Estrategia de la Entidad</b>			
<b>Misión de la entidad</b>	<b>Proteger y promover la salud de la población, mediante la gestión del riesgo asociada al consumo y uso de alimentos, medicamentos, dispositivos médicos y otros productos objeto de vigilancia sanitaria.</b>		
<b>Visión de la entidad</b>	<b>Ser reconocida como una agencia sanitaria ágil, eficiente y transparente; accesible al empresario y al emprendedor, comprometida con la salud pública y el estatus sanitario del país.</b>		



Objetivos y metas de la entidad					
Objetivo		Meta			
ID	Nombre	ID	Nombre	Medición actual	Avance a Junio
1	Contribuir a la mejora continua del estatus sanitario del país mediante el fortalecimiento de la inspección, vigilancia y control sanitario con enfoque de riesgo garantizando la protección de la salud de los colombianos y el reconocimiento nacional e internacional.	1	Fortalecimiento de la inspección vigilancia y control de los productos competencia del INVIMA	30%	20,92 %
2	Prestar servicios con estándares de calidad para afianzar la confianza de la población	2.1	Mejoramiento de la calidad en los procesos y trámites de la entidad	15%	7,66%
		2.2.	Fortalecimiento institucional de la gestión administrativa y de apoyo del INVIMA	15%	6,16%
3	Fortalecer la gestión del conocimiento, capacidades y competencias de los servidores públicos de la institución	3	Desarrollo y promulgación del conocimiento institucional	20%	7,86%
4	Contribuir a una Colombia legal y transparente mediante la implementación de acciones que mitiguen los efectos de la	4	Gestión de la transparencia, participación ciudadana, rendición de cuentas y lucha	20%	12,66 %



	ilegalidad y la corrupción.		contra la ilegalidad		
--	--------------------------------	--	-------------------------	--	--

## 8.2 NECESIDADES DE INFORMACIÓN

El INVIMA dentro del proceso de implementación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para TI se encuentra dentro de sus planes de trabajo documentados varios componentes y herramientas entre las que se encuentra el Mapa de Información.

*Categorías de la información:*

- Atención de requerimientos - Aranda
- Gestión de seguimiento y control – POA e Indicadores de calidad.
- Gestión documental – SeSuite
- Gestión financiera – SIIF Nación
- Gestión de contratación - SECOP
- Gestión administrativa – SAPIENS (Inventarios) – Comisiones (Tiquetes)
- Gestión del talento humano - SIGEP
- Gestión de la información del sector – Laboratorios / Misionales
- Gestión de la información para entes de control - Demanda
- Producción de contenidos – Comunicaciones y pagina web
- Informes sectoriales
- Definición de políticas
- Planeación

## 8.3 ALINEACIÓN DE TI CON LOS PROCESOS

Las tecnologías de información del INVIMA soportan la mayoría de los procesos del Instituto entre los cuales se encuentran todos aquellos servicios transversales como son:

- Servicio de correo electrónico
- Servicio de red y telecomunicaciones.
- Sistema de Correspondencia
- Servicio de página web



## 9 MODELO DE GESTIÓN DE TI

Desde el mes de noviembre del año 2014 se definieron los programas y proyectos que estarán a cargo de la oficina de Tecnologías de la Información y el Grupo de Soporte Tecnológico y dentro del ejercicio de verificación de la alineación con la estrategia institucional se trazó cada uno contra los objetivos estratégicos y estrategias del INVIMA 2018 – 2022. Todo se encuentra documentado en el formato de documentación de programas o proyectos (GDI-FPE-FM003).

Tabla 14 Modelo de Gestión TI

Objetivos			Metas		
ID	ID Objetivos entidad asociados	Nombre	ID	Nombre	Medición actual
1	1,2 , 3 y 4	Apalancar estratégicamente al INVIMA con soluciones tecnológicas que faciliten el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.	1	Desarrollar 3 proyectos (Nueva Plataforma de Trámites y Servicios, Sívicos 3, Mejoramiento y Soporte Sistemas de Información)	46% Nueva Plataforma a septiembre de 2021 30% Sívicos a septiembre de 2021 99% Mejoramiento
2	2, 3 y 4	Asesorar a las dependencias del INVIMA en la adopción de buenas prácticas en el uso y conceptualización de la tecnología.	2	Elaboración de documentos metodológicos (2) referentes para el uso de buenas prácticas. Arquitectura de TI y Seguridad de la Información	2 (2019) 2 (2020) 2 (2021)
3	2 y 4	Implementar soluciones tecnológicas, de información y de comunicaciones que permitan la operación de los macroprocesos, procesos y áreas del INVIMA y que provean la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos del Instituto de manera transparente y oportuna	3	Desarrollar 3 proyectos (Nueva Plataforma de Trámites y Servicios, Sívicos 3, Mejoramiento y Soporte Sistemas de Información)	46% Nueva Plataforma a septiembre de 2021 30% Sívicos a septiembre de 2021 99% Mejoramiento



Objetivos			Metas		
ID	ID Objetivos entidad asociados	Nombre	ID	Nombre	Medición actual
4	2 y 3	Definir las Estrategias de Tecnologías de Información y las Comunicaciones a través de una adecuada planeación de los recursos para satisfacer las necesidades de TIC's del INVIMA.	4	1. Implementación de la Nueva Plataforma de Trámites y Servicios para ejecutar en línea las actividades misionales de los procesos de "registros sanitarios y trámites 2. Sistematización, automatización, gestión de visitas, integración, interoperabilidad, realización y seguimiento de las actividades del macro proceso de Inspección, Vigilancia y Control (basado en un enfoque de riesgo de los regímenes sanitarios).	Nueva Plataforma 46% a septiembre de 2021  30% Sívicos a septiembre de 2021
5	2	Desarrollar las actividades para el desarrollo, implantación y mantenimiento de los sistemas de información que requiere la entidad para soportar los procesos y entregar información confiable y oportuna para la operación del INVIMA	5	Atender el 90% de los requerimientos a los mantenimientos, desarrollo e implementación de los Sistemas de Información.	97.73% (2019) 89.89% (2020) 89.62% (2021)
6	2	Desarrollar las actividades para la prestación de los servicios tecnológicos, conectividad y equipos en forma oportuna y con los más altos estándares de servicio.	6	Renovar la plataforma tecnológica de equipos de cómputo de los usuarios del INVIMA durante la vigencia 2019-2022 con una base de 400 equipos para el periodo en mención.	15% 2019 25% 2020 18.75% 2021
7	2 y 4	Gestionar las medidas preventivas y reactivas de las TIC's que permitan resguardar y proteger la información	7	90% de las ejecuciones efectivas de las tareas automatizadas	99.074% (2020) 99.075% (2021)



Objetivos			Metas		
ID	ID Objetivos entidad asociados	Nombre	ID	Nombre	Medición actual
		buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de la misma.		* Apropiación de las Políticas de Seguridad	(Revisar nota)

- Para la meta 7 se retiró del seguimiento la actualización de bases de datos dado que el cumplimiento es del 100% y se mantiene el mismo. El tema de apropiación de Políticas de Seguridad es asumido por el colaborador que ejerce el rol de Oficial de Seguridad desde la Oficina Asesor de Planeación.
- Algunos de estos indicadores se reportan en la herramienta INTEGRA desde la vigencia 2020.

## 9.1 ESTRATEGIA DE TI

La estrategia de Tecnología de la Información fue establecida como: “Implementar modernas tecnologías de información y de comunicación de acuerdo con las necesidades de los usuarios, directrices del Gobierno y estándares internacionales.”

La misma hace parte de los objetivos estratégicos Institucionales que fueron definidos, de tal manera que plasman la importancia estrategia de las tecnologías de la información en la proyección de la Institución.

Figura 23 Principios





Acorde a los principios establecidos por el Marco de Referencia del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, la Oficina de Tecnologías de la Información enmarca el desarrollo de sus actividades en tres grandes aspectos:

1. Atención y mantenimiento de las necesidades tecnológicas y de información del INVIMA para el logro de sus objetivos estratégicos y la atención a la ciudadanía.
2. Cumplimiento de los requisitos y directrices establecidas por el Ministerio de Salud y Protección Social (MinSalud), Ministerio de Comercio, Industria y Comercio (MinCIT) y el Ministerio de las Tecnologías de la Información (MinTIC).
3. Implementación de proyectos de carácter nacional como son la puesta en marcha de la Estrategia de Gobierno Digital y el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para TI, para apoyar la transformación Digital en la entidad.

### 9.1.1 Definición de los objetivos estratégicos de TI

El objetivo estratégico Institucional: “Prestar servicios con estándares de calidad para afianzar la confianza de la población” se define a su vez en dos estrategias claramente definidas para la oficina de Tecnologías de la Información en la vigencia 2018 – 2022:

- ✓ Optimizar Trámites y servicios mediante soluciones informáticas modernas.
- ✓ Fortalecer la gestión de los procesos administrativos y de apoyo a la entidad.

De tal manera que se establecen los siguientes objetivos estratégicos de la Oficina de Tecnologías de la Información y el Grupo de Soporte Tecnológico:

- ✓ Garantizar la permanente operatividad y estabilidad de los sistemas de información, plataforma tecnológica y servicios informáticos acorde a lo establecido en los acuerdos de gestión y en pro de ofrecer nuevos servicios e incrementar en lo posible los tiempos de atención y cubrimiento sobre los servicios establecidos por el área.
- ✓ Adoptar la tecnología necesaria que mejore la operación y productividad del Instituto, garantizando flexibilidad, seguridad y disponibilidad de la información.
- ✓ Dar continuidad a la ejecución de las actividades de acuerdo a los Lineamientos de la Política de Gobierno Digital, MIPG y el Marco de Referencia Empresarial que facilite la Transformación Digital del INVIMA.

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

El Plan Estratégico Sectorial se enmarcan en los compromisos contemplados en el



Plan Nacional de Desarrollo 2018 -2022 " Pacto por Colombia, pacto por la equidad" expedido mediante la Ley 1955 de 2019.

Acorde a lo establecido en [Plan Estratégico Sectorial 2019 – 2022](#) del Ministerio de Salud y Protección Social, la estrategia de tecnologías de la información definida por el INVIMA se acoge totalmente a lo establecido en el punto 7. “Fortalecer la capacidad institucional mediante la optimización de procesos, el empoderamiento del talento humano, la articulación interna, la gestión del conocimiento, las tecnologías de la información y las comunicaciones y la infraestructura física.

Figura 24 Objetivos Estratégicos Sectoriales 2019 – 2022



Igualmente tiene en cuenta el pacto por la Transformación Digital, del PND, la Política de Gobierno Digital, MIPG y el Modelo de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI (MAE), aplicado igualmente los lineamientos de adquisiciones establecidas por Colombia Compra Eficiente (acuerdos marco de precios para TI) y

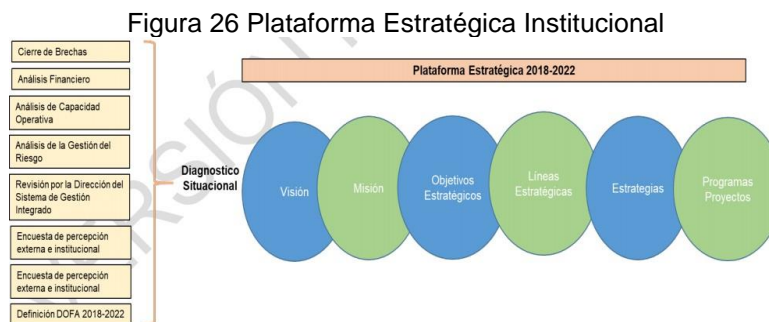
la implementación de esquemas de monitoreo y seguimiento sobre la plataforma tecnológica y de comunicaciones del Instituto.

### 9.1.3 Alineación de la estrategia de TI con la estrategia del INVIMA

El Plan Estratégico Institucional 2018 – 2022 del INVIMA incluye dentro de los lineamientos estratégicos de la Dirección General lo siguiente:



De tal manera que se estableció la plataforma estratégica institucional 2018 – 2022 así:



Fuente: Oficina Asesora de Planeación

Igualmente, la alineación estratégica con el PND 2018 – 2022 y el Plan Estratégico Sectorial se determinó así:



Figura 27 Pilar PND 2018 - 2022



Finalmente se relaciona con el Objetivo Estratégico Institucional 2 – Prestar servicios con estándares de calidad para afianzar la confianza de la población.

Figura 28 Pilar PND 2018 – 2022

INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS "INVIMA"

Alineación Plan Nacional de Desarrollo - Plan Estratégico Sectorial-Plan Decenal de Salud Pública-ODS-Plataforma Estratégica 2019-2022

Misión: Proteger y promover la salud pública, mediante la gestión del riesgo asociada al consumo y uso de alimentos, medicamentos, dispositivos médicos y otros productos objeto de nuestra vigilancia sanitaria.  
Visión: Ser reconocida como una agencia sanitaria ágil, eficiente y transparente; accesible al empresario y al emprendedor, comprometida con la salud pública y el estatus sanitario del país.

Bases del PND 2018-2022: Equidad

LÍNEA DEL PND	FINES ESTRATÉGICOS	EJES ORIENTADORES SECTORIALES	PLAN DECENAL DE SALUD PÚBLICA 2018-2021 (Dimensiones)	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) OMI	MIPG	OBJETIVO ESTRATÉGICO INVIMA	LÍNEA ESTRATEGIA INVIMA	ESTRATEGIA INVIMA	PRODUCTO/PROGRAMA INSTITUCIONAL	MACROPROCESOS	PROYECTOS DE INVERSIÓN	
					POLÍTICAS DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO							
Salud para todos con calidad y eficiencia, sostenible por todos	Brindar servicios con calidad y buen trato Alcanzar la sostenibilidad y eficiencia del gasto	Alcanzar altos estándares de calidad Alcanzar la eficiencia en el gasto	No aplica		1. Planificación institucional 2. Gestión presupuestal y eficiencia del Gasto Público 6. Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos 7. Servicio al ciudadano 9. Racionalización de trámites 10. Gestión Documental 11. Gobierno Digital 12. Seguridad digital 13. Defensa jurídica 14. Gestión del conocimiento y la innovación 15. Control interno 16. Seguimiento y evaluación del desempeño institucional	2. Prestar servicios con estándares de calidad para afianzar la confianza de la población.	Eficiencia	1. Optimizar trámites y servicios mediante soluciones informáticas modernas 2. Mejorar los estándares de calidad de la entidad 3. Fortalecer la gestión de los procesos administrativos y de apoyo de la Entidad	Mejoramiento de la calidad en los procesos y trámites de la entidad Administración del Sistema de Gestión Integrado Fortalecimiento institucional de la gestión administrativa y de apoyo del Invima	Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Administración del Sistema de Gestión Integrado Gestión financiera y presupuestal-Gestión Administrativa-Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	Fortalecimiento de la arquitectura tecnológica y los procesos asociados a la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones nacional Fortalecimiento institucional en la gestión administrativa y de apoyo del Invima a nivel nacional	
			Salud Ambiental- Situaciones en salud relacionadas con condiciones ambientales: - Acciones sectoriales e intersectoriales del orden nacional y territorial, que permitan incidir en aquellas situaciones de riesgo en salud pública, mediante la intervención positiva de los factores, riesgos y daños de orden social, sanitario y ambiental que permitan modificar la carga ambiental de la enfermedad.									
			No aplica									

Por esta razón la Oficina de Tecnologías de la Información ha establecido dos programas para el cubrimiento de dichas estrategias y las respectivas acciones que se encuentran plasmados en el Plan Operativo Anual del INVIMA (2020) y que se describen a continuación:

Programa	Acción Institucional
Mejoramiento de la calidad en los procesos y trámites de la entidad	Fortalecer la infraestructura tecnológica, computacional y seguridad del INVIMA
	Prestar los servicios para la gestión de la inspección, vigilancia y control sanitario



Fortalecimiento institucional de la gestión administrativa y de apoyo del INVIMA	Elaborar los documentos Metodológicos referentes a la incorporación de buenas prácticas y estándares para el Gobierno de TI
	Medir la capacidad en la prestación de servicios tecnológicos
	Ejecutar el Plan estratégico de tecnologías de información y las comunicaciones-PETIC-Gestión de proyectos
	Ejecutar el 95% del presupuesto inversión apropiado para la vigencia

## 9.2 GOBIERNO DE TI

El Modelo de Gobierno de TI está establecido en el INVIMA a partir de las resoluciones 2078 y 2079 del 8 de octubre del año 2012, resultado del proyecto de fortalecimiento Institucional que entre otras elevo a nivel de Direcciones las subdirecciones Misionales que existían hasta esa fecha y que de la misma manera determino la creación de la Oficina de Tecnologías de la Información en la entidad.

En dicho año también se estableció a través de la resolución 2012030593 del 12 de octubre de 2012 las funciones de los funcionarios que conforman los Grupo de la Oficina de Tecnologías de la Información y el Grupo de Soporte Tecnológico. Acorde a lo establecido en la Resolución Número 2016000351 del 8 de enero de 2016 que determina la conformación de los Grupos Internos de Trabajo, los cargos de la planta global del Instituto que conforman las áreas encargadas de la gestión tecnológica se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

NO. CARGOS	GRUPO	DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	CÓDIGO	GRADO
<b>OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION</b>				
1	GRUPO GESTIÓN DE INFORMACIÓN	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	2028	18
2				20
1		PROFESIONAL UNIVERSITARIO	2044	9
1			2044	7
2	GRUPO DE INFORMÁTICA	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	2028	16
4				18
1				20
1		PROFESIONAL UNIVERSITARIO	2044	7
<b>SECRETARIA GENERAL</b>				
1	GRUPO DE SOPORTE TECNOLÓGICO	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	4044	20
1		PROFESIONAL ESPECIALIZADO		16
1			2028	20
2		PROFESIONAL UNIVERSITARIO	2044	11
7		TÉCNICO OPERATIVO	3132	14

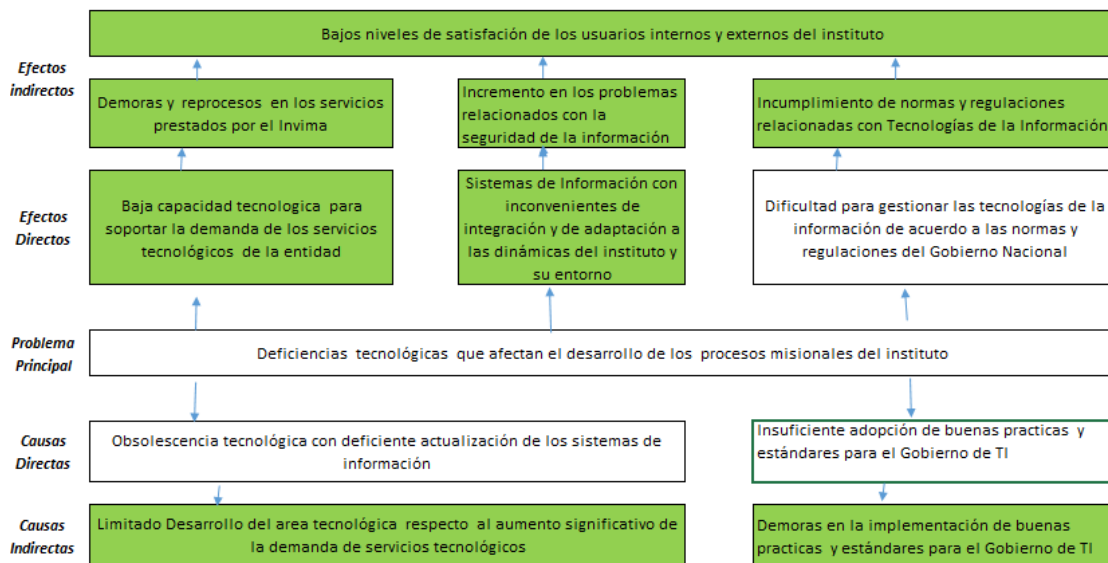


También y según el artículo segundo, cada grupo cuenta con un coordinador con las funciones que se establecieron en el artículo segundo de la Resolución No. 2016000350 del 8 enero de 2016.

### 9.2.1 Cadena de valor de TI

#### ✓ Árbol de Problema

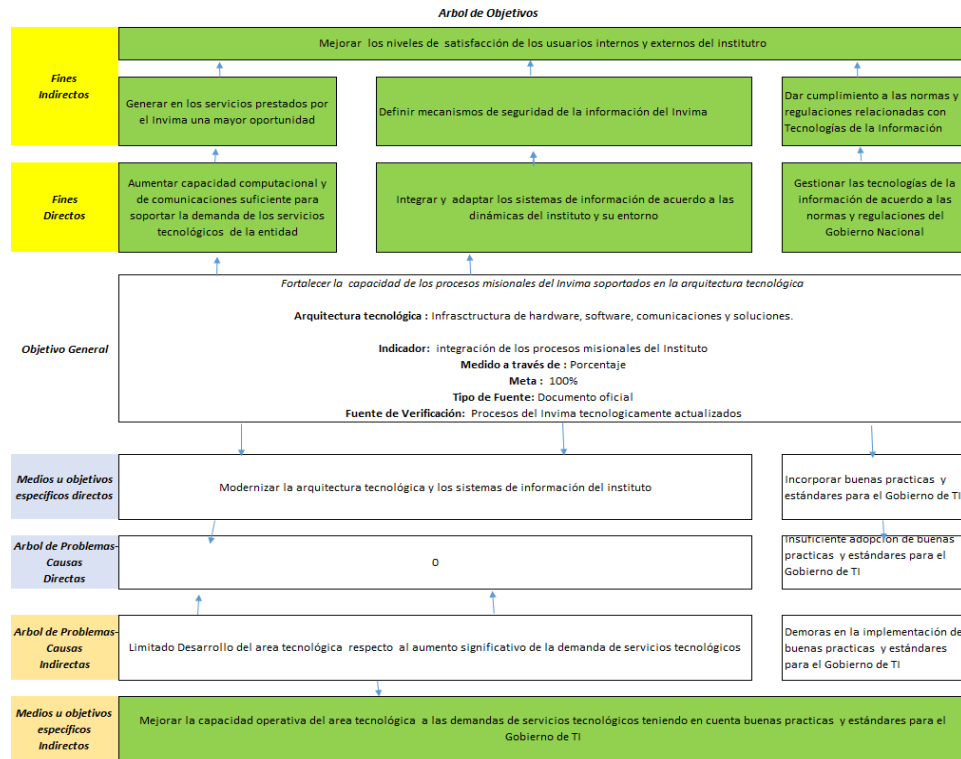
Figura 29 Árbol de Problema  
*Arbol del Problema*



#### ✓ Árbol de Objetivos:

Problema principal: Desarrollo de los procesos misionales del instituto con deficiencias Tecnológicas

Figura 30 Árbol de objetivos



✓ Inquietudes y necesidad de información

*Descripción de la Situación existente con respecto al Problema:*

El INVIMA realizó la reestructuración en el año 2012 mediante los Decretos 2078 y 2079 en donde se modifica la estructura y las funciones con un incremento en el número de cargos, pasando de 481 a 1520. Esta reestructuración se hizo como una respuesta a la creciente demanda de servicios por parte del Sector Salud y las empresas privadas objeto del desarrollo misional del Instituto. Consecuentemente con estos cambios, mayores dinámicas del entorno y mayor número de trámites y operaciones, se ha hecho necesario el desarrollo y fortalecimiento tecnológico de la entidad.

Dado lo anterior se requiere incrementar los recursos necesarios para poder dar cumplimiento a los requerimientos Institucionales y Gubernamentales que permita cubrir las deficiencias tecnológicas en los procesos misionales del instituto, además de poner en marcha los nuevos proyectos que cubran las necesidades tanto de IVC como de los laboratorios y de prestación de servicios a los usuarios enmarcados en sistemas y plataformas tecnológicas seguras, administradas y gobernadas acorde a buenas prácticas y lineamientos estatales.



*Magnitud Actual del Problema:*

El INVIMA ha tenido un crecimiento casi exponencial en su desarrollo, es así como su planta de personal paso de 481 a 1520 en el año 2012. Esta cifra muestra la magnitud del crecimiento y demanda de servicios de negocio. Frente a esta situación, los requerimientos en materia de tecnología han sido de una gran magnitud en los niveles transaccionales y de infraestructura, descuidando el nivel estratégico sobre el cual se han tenido avances muy precarios.

En el nivel estratégico, la adopción de buenas prácticas que le den gobierno a TI y genere una cultura de apropiación de tecnologías de la información con una fuerte alineación a la estrategia institucional ha sido bastante baja, logrando solo algunos avances desde el cumplimiento y seguimiento a la estrategia de Gobierno en Línea en su tercer componente denominado Gobierno de TI.

En el nivel transaccional, la entidad ha venido haciendo esfuerzos para soportar la operación a partir de software libre como base para el desarrollo de algunos de sus sistemas misionales y para los desarrollos en ambientes web. La tecnología actualmente utilizada para soportar la operación data de una obsolescencia de más de 12 años, la cual es compleja de soportar y mantener además de generar sobrecostos a la operación. Esto trae como reto toda una renovación de la arquitectura tecnológica (pasar de Cliente Servidor a SOA) con todas las implicaciones que esto demanda.

En el nivel de infraestructura se ha venido avanzando con el mejoramiento de la infraestructura, teniendo a la fecha un centro de cómputo principal con tecnología redundante a nivel de servidores, almacenamiento y equipos activos y pasivos de la red. En la actualidad una parte de los equipos se encuentra bajo arquitectura convergente y otros se están migrando hacia hiperconvergente. El reto se encuentra en dinamizar el crecimiento dada la gran demanda que se espera tener como resultado de la modernización de los sistemas de información y la incorporación de nuevos pasando a plataformas de tres niveles (base de datos, servidores de aplicaciones y web) que tienen una demanda importante de recursos computacionales y de comunicaciones al igual que el alto desarrollo de soluciones móviles.

Finalmente se ha identificado la necesidad de finalizar y mantener la implementación de los lineamientos de Gobierno Digital y del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial junto con el fortalecimiento del recurso humano para soportar las necesidades y exigencias institucionales como del estado.



## 9.2.2 Indicadores y Riesgos

La Oficina de Tecnologías de la Información ha determinado para cada uno de los cuatro (4) procesos que conforman el Macroproceso de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones los siguientes indicadores:

### 9.2.2.1 Indicadores de medición PETI:

El PETI está conformado por programas y proyectos y por ellos es fundamental definir el mecanismo de evaluación a la gestión e implementación de este en un sentido de gestión administrativa con orientación a resultados.

Los indicadores de gestión son de suma importancia en la evaluación del desempeño porque generan información precisa y objetiva relacionada con el avance de la ejecución de las diferentes iniciativas, programas y proyectos que conforman el PETI.

Los indicadores se deben mantener actualizados de acuerdo con las indicaciones de los lineamientos de la política de Gobierno Digital. Y deberán ser apropiados una vez se reglamente la nueva metodología de medición a través de una herramienta web en el marco del manual de gobierno digital.

De acuerdo con la clasificación de los indicadores que se proponen para gobierno digital se encuentran en estos dos tipos:

- **Indicador de Resultado:** que cuantifica el cumplimiento de los logros de la política.
- **Indicador de Cumplimiento:** busca medir el cumplimiento de los elementos habilitantes de la política.

En relación con lo anterior se proponen los siguientes indicadores:

Tabla 156 Indicadores de medición PETI

<b>Código Indicador</b>	ID 351 (a partir del 2022, este indicador se elimina, debido a que la planeación estratégica se gestiona desde la Oficina Asesora de Planeación)
<b>Nombre Indicador</b>	TIC- Porcentaje de Cumplimiento de los programas del Plan Estratégico Institucional a cargo de la Oficina de Tecnologías de la Información
<b>Objetivo del indicador</b>	Evaluar el cumplimiento de los proyectos definidos en el Plan Estratégico Institucional a cargo de la Oficina de Tecnologías de la Información, comparando las actividades realizadas versus las actividades planeadas, para tomar las acciones a que haya lugar en



	caso de presentarse desviaciones que impacten negativamente el desarrollo de los programas
<b>Fórmula</b>	(Sumatoria de los porcentajes promedios de avance de los programas del plan estratégico institucional a cargo de la Oficina de Tecnologías de la información en el semestre/ N° de programas del plan estratégico institucional a cargo de la Oficina de Tecnologías de la Información reportados en el semestre)
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Frecuencia de medición</b>	Anual
<b>Área / Grupo</b>	PLANEACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (Obsoleto desde 2022)
<b>Código Indicador</b>	ID.373
<b>Nombre Indicador</b>	TIC- Porcentaje de las ejecuciones efectivas de las tareas automatizadas
<b>Objetivo del indicador</b>	Validar que la ejecución de las tareas previamente automatizadas se hayan ejecutado correctamente para la buena gestión de la administración de bases de datos
<b>Fórmula</b>	(Cantidad de ejecuciones de las tareas automatizadas programadas/ Cantidad de ejecuciones efectivas de las tareas automatizadas programadas)
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Frecuencia de medición</b>	Trimestral
<b>Área / Grupo</b>	Grupo de Gestión de Información
<b>Código Indicador</b>	ID.374
<b>Nombre Indicador</b>	TIC- Porcentaje de bases de datos restauradas de forma efectiva
<b>Objetivo del indicador</b>	Validar que la información almacenada en cintas se encuentre consistente y disponible para su restauración
<b>Fórmula</b>	(Cantidad de copias restauradas seleccionadas aleatoriamente de bases de datos/Cantidad de copias de restauradas exitosamente de bases de datos)
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Frecuencia de medición</b>	Mensual
<b>Área / Grupo</b>	Grupo de Gestión de Información



<b>Código Indicador</b>	ID.390
<b>Nombre Indicador</b>	TIC- Porcentaje de insatisfacción en la calidad de la atención de los ticket gestionados por el grupo de soporte tecnológico dentro de la herramienta de gestión
<b>Objetivo del indicador</b>	Medir el porcentaje de insatisfacción en la calidad de la atención de los ticket gestionados por el grupo de soporte tecnológico dentro de la herramienta de gestión
<b>Fórmula</b>	(total de casos cerrados/Número de usuarios insatisfechos)
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Frecuencia de medición</b>	Mensual
<b>Área / Grupo</b>	Gestión de la Infraestructura Y Servicios Tecnológicos
<b>Código Indicador</b>	ID.346
<b>Nombre Indicador</b>	TIC- Porcentaje de Cumplimiento de las Solicitudes de Firma Digital
<b>Objetivo del indicador</b>	Medir la oportunidad en la atención de los servicios de solicitudes de firma digital para brindar oportunidad en la operatividad misional y de apoyo donde las firmas digitales sean requeridas
<b>Fórmula</b>	(N° de requerimiento de Firmas Digitales solicitados/N° de requerimientos de Firmas Digitales evacuados)
<b>Unidad de medida</b>	Porcentaje
<b>Frecuencia de medición</b>	Mensual
<b>Área / Grupo</b>	Gestión de la Seguridad Informática

Nota: Estos indicadores están disponibles a través de la herramienta Integra.

- **Riesgos:**  
GUÍA DAFP VERSION 2018 RIESGOS DE GESTIÓN

Tabla 167 Indicadores de Riesgos de Gestión

<b>No. Identificación del Riesgo</b>	ID.954
<b>Riesgo</b>	Posibilidad de reducción del presupuesto o investigación disciplinaria, por la inadecuada asignación y/o ejecución de los recursos en la adquisición de software y hardware, debido a la planeación deficiente
<b>Proceso</b>	PLANEACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
<b>No. Identificación del Riesgo</b>	ID.1155



<b>Riesgo</b>	Incumplimiento de los objetivos establecidos en la ejecución de los proyectos que hacen parte del plan estratégico a cargo de la Oficina de Tecnologías de la Información que no permiten satisfacer las necesidades de TICs del Invima.
<b>Proceso</b>	PLANEACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
<b>No. Identificación del Riesgo</b>	ID.955
<b>Riesgo</b>	Posibilidad de generar investigaciones disciplinarias o legales por el suministro de información de carácter confidencial administrada por la oficina de tecnologías de la información a personal no autorizado debido a su entrega sin el cumplimiento de los requisitos
<b>Proceso</b>	GESTIÓN INFORMATICA Y DE LA INFORMACIÓN
<b>No. Identificación del Riesgo</b>	ID.1148
<b>Riesgo</b>	Posibilidad de afectación en la operación de la entidad por entrega inoportuna de los desarrollos nuevos y/o ajustes de los sistemas de información debido al alto volumen de solicitudes y falta de personal para su atención.
<b>Proceso</b>	GESTIÓN INFORMATICA Y DE LA INFORMACIÓN
<b>No. Identificación del Riesgo</b>	ID.943
<b>Riesgo</b>	Posibilidad de afectación económica y pérdida de información, por multas o sanciones de las entidades reguladoras, debido al uso de software no autorizado en el Instituto.
<b>Proceso</b>	GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS
<b>No. Identificación del Riesgo</b>	ID.1146
<b>Riesgo</b>	Posibilidad de afectación de la operación de la entidad, por la indisponibilidad del activo de información, debido a las fallas de software y hardware del centro de datos
<b>Proceso</b>	GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS
<b>No. Identificación del Riesgo</b>	ID.957
<b>Riesgo</b>	Posibilidad de afectación en la operación del instituto por la inoportuna expedición de documentos o actos administrativos debido a retrasos en la contratación de proveedores para firmas digitales para los funcionarios del Invima
<b>Proceso</b>	GESTIÓN DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA
<b>No. Identificación del Riesgo</b>	ID.1156
<b>Riesgo</b>	Posibilidad de afectación de la operación de la entidad por la pérdida de información debido a la inadecuada ejecución del plan de copias de respaldo.
<b>Proceso</b>	GESTIÓN DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA



<b>No. Identificación del Riesgo</b>	ID.1157
<b>Riesgo</b>	Posibilidad de pérdida o modificación de la información, por la incorrecta creación de usuarios o asignación de privilegios de acceso, debido a la no aplicación de los procedimientos establecidos en la entidad.
<b>Proceso</b>	GESTIÓN DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA

Nota: Estos riesgos se encuentran disponibles para su consulta a través de la herramienta Integra.

*GUIA DAFP VERSION 2018 RIESGOS DE CORRUPCION*

Tabla 17 Indicadores de Riesgos de corrupción.

<b>No. Identificación del Riesgo</b>	ID.804
<b>Riesgo</b>	Posibilidad de recibir o solicitar dádivas o beneficios a nombre propio o de terceros para realizar cambios no autorizados en los aplicativos y/o bases de datos
<b>Proceso</b>	GESTIÓN INFORMATICA Y DE LA INFORMACIÓN
<b>No. Identificación del Riesgo</b>	ID.804
<b>Riesgo</b>	Posibilidad de recibir o solicitar dádivas o beneficios a nombre propio o de terceros para realizar cambios no autorizados en los aplicativos y/o bases de datos
<b>Proceso</b>	GESTIÓN INFORMATICA Y DE LA INFORMACIÓN
<b>No. Identificación del Riesgo</b>	ID.812
<b>Riesgo</b>	Posibilidad de recibir o solicitar cualquier dádiva o beneficio a nombre propio o de terceros para la interrupción de los servicios a través de acciones premeditadas en el centro de datos
<b>Proceso</b>	GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS
<b>No. Identificación del Riesgo</b>	ID.813
<b>Riesgo</b>	Posibilidad de recibir o solicitar cualquier dádiva o beneficio a nombre propio o de terceros para la creación de usuarios y la asignación de privilegios de acceso y roles no autorizados
<b>Proceso</b>	GESTIÓN DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA

Nota: Estos riesgos se encuentran disponibles para su consulta a través de la herramienta Integra.

**9.2.2.2 Indicadores POA**



Indicadores POA, asociados a los programas:

- Mejoramiento de la calidad en los procesos y trámites de la entidad
- Fortalecimiento institucional de la gestión administrativa y de apoyo del INVIMA

Figura 31 Indicadores POA – OTI, vigencia 2023

Programa	Acción Institucional POA	Objetivo de la Acción	Meta Total
2-Mejoramiento de la Calidad en los Procesos y Trámites de la Entidad	Atender oportunamente los requerimientos de soporte tecnológico.	Dar solución a los requerimientos de soporte en hardware y software, que solicitan los usuarios internos del Instituto.	80%
2-Mejoramiento de la Calidad en los Procesos y Trámites de la Entidad	Atender las órdenes de cambio de mantenimiento de los sistemas de información	Poner en producción los sistemas de información nuevos o actualizados, según el plan de trabajo de desarrollos del Grupo de Informática	8
2-Mejoramiento de la Calidad en los Procesos y Trámites de la Entidad	Adquirir o renovar los licenciamientos de software para la operación del INVIMA. (ARQUITECTURA)	Realizar la renovación o adquisición del licenciamiento para garantizar la operación de la plataforma tecnológica del INVIMA. (arquitectura tecnológica)	15
2-Mejoramiento de la Calidad en los Procesos y Trámites de la Entidad	Adquirir o renovar los licenciamientos de software para la operación del INVIMA. (APOYO)	Realizar la renovación o adquisición del licenciamiento para garantizar la operación de la plataforma tecnológica del INVIMA. (apoyo)	11
2-Mejoramiento de la Calidad en los Procesos y Trámites de la Entidad	Adquirir o renovar los equipos tecnológicos requeridos para ampliar o mantener la plataforma tecnológica. (ARQUITECTURA)	Realizar la renovación o adquisición de equipos necesarios para garantizar la operación de la plataforma tecnológica del INVIMA. (arquitectura tecnológica)	50
2-Mejoramiento de la Calidad en los Procesos y Trámites de la Entidad	Adquirir o renovar los equipos tecnológicos requeridos para ampliar o mantener la plataforma tecnológica. (APOYO)	Realizar la renovación o adquisición de equipos necesarios para garantizar la operación de la plataforma tecnológica del INVIMA. (apoyo)	17
2-Mejoramiento de la Calidad en los Procesos y Trámites de la Entidad	Prestar los servicios de atención de trámites para la gestión de la inspección, vigilancia y control sanitario	Dar cubrimiento al 95% de solicitudes de trámites en el sistema de registros sanitarios a los usuarios del Instituto que figuran como titulares de productos competencia del Invima.	90%
2-Mejoramiento de la Calidad en los Procesos y Trámites de la Entidad	Elaborar los documentos Metodológicos referentes a la incorporación de buenas practicas y estándares para el Gobierno de TI	Adoptar las buenas prácticas y estándares establecidas por el Gobierno Nacional relacionadas con la gestión y servicios de las tecnologías de la Información ( Arquitectura Empresarial de TI y Seguridad de la Información)	2
2-Mejoramiento de la Calidad en los Procesos y Trámites de la Entidad	Medir la capacidad en la prestación de servicios tecnológicos	Asegurar la disponibilidad del servicio a través de la infraestructura informática tanto de software como de hardware.	30%
2-Mejoramiento de la Calidad en los Procesos y Trámites de la Entidad	Ejecutar el Plan estratégico de tecnologías de información y las comunicaciones-PETIC-Gestión de proyectos	Determinar el nivel de ejecución del Plan estratégico de tecnologías de información y las comunicaciones-PETI de acuerdo a la normatividad vigente	2

Nota: El programa de fortalecimiento institucional es un programa transversal a todas las dependencias y programas establecidos por el INVIMA.

### 9.2.3 Plan de implementación de procesos



Los procesos de TI se implementarán a partir de la incorporación de buenas prácticas y metodologías probadas para la gestión de TI, es así como para la vigencia (2022), se propone fortalecer la ejecución de los siguientes proyectos:

- ✓ Adopción del Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información
- ✓ Adopción de un Modelo de Gobierno de Datos
- ✓ Iteración de Arquitectura Empresarial y mantener la Implementación de la Política de Gobierno Digital
- ✓ Fortalecer la gestión del cambio con uso y apropiación de las tecnologías de la información.

#### 9.2.4 Estructura organizacional de TI

Según el punto 5.6 de este plan, se debe estructurar o mantener una estructura de funciones y roles que permita cumplir con los objetivos estratégicos de TI.

### 9.3 GESTIÓN DE INFORMACIÓN

#### 9.3.1 Herramientas de análisis

El INVIMA se encuentra en proceso de identificación de las herramientas más adecuadas para la gestión de la información a partir de la ejecución del proyecto “Gobierno de Datos”. En la actualidad se utilizan las siguientes herramientas para el análisis de datos:

- ✓ Business Intelligence – Herramienta de Microsoft
- ✓ SPSS
- ✓ MDM

#### 9.3.2 Arquitectura de información

En la actualidad se está desarrollando un modelo de arquitectura de información a partir de los resultados del proyecto Gobierno de Datos y del modelo Entidad / Relación institucional que se encuentra en construcción y a cargo del Administrador de Datos.

#### 9.3.3 Plan Estadístico Institucional (PEI)

Acorde a lo establecido en la Ley 1753 de 2015, artículo 160 que determina el Sistema Estadístico Nacional de la nación y que trajo como resultado la aprobación



y formalización del Plan Estadístico Nacional (2017 – 2022) que tiene como objetivo garantizar, en el quinquenio, que el país mantenga y aumente la oferta de estadísticas oficiales para conocer su realidad económica, sociodemográfica y ambiental, a partir de la articulación de entre los miembros del SEN (Sistema Estadístico Nacional).

En dicho Plan Estadístico Nacional, se relaciona al Instituto en el anexo A, Oferta de Operaciones Estadísticas, del sector salud con las siguientes operaciones estadísticas del área temática sociodemográfica<sup>2</sup> con periodicidad definida que se deben seguir produciendo:

**Figura 32 Operaciones estadísticas del área temática sociodemográfica 1**

Salud			
ENTIDAD RESPONSABLE	NOMBRE DE OPERACIÓN ESTADÍSTICA	OBJETIVO	RESULTADOS ESTADÍSTICOS
INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS - INVIMA	ESTADÍSTICAS DE CERTIFICACIONES Y AUTORIZACIONES OTORGADAS	Generación de información estadística de certificaciones y autorizaciones otorgadas a los establecimientos fabricantes nacionales e internacionales, bancos de componentes anatómicos, importadores, prestadores de servicios de salud y otras instituciones que conducen investigación con medicamentos en seres humanos competencia del Invima	Certificaciones y autorizaciones otorgadas para alimentos, medicamentos, dispositivos médicos y cosméticos.
INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS - INVIMA	ESTADÍSTICAS DE EMISIÓN DE REGISTROS, PERMISOS Y NOTIFICACIONES SANITARIAS	Geperar información estadística de emisión de registros, permisos y notificaciones sanitarias a los productos competencia del Invima	Registros sanitarios emitidos para alimentos, medicamentos, cosméticos y dispositivos médicos en la vigencia
INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS - INVIMA	ESTADÍSTICAS SOBRE LA INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL (IVC) SANITARIO DEL PAÍS	Generar información estadística de vigilancia, inspección y control sobre los productos de alimentos y bebidas, medicamentos, productos biológicos, dispositivos médicos y otros tecnológicos; cosméticos y productos de higiene doméstica, para mitigar el uso, distribución de productos nocivos para la salud	Número de visitas de IVC a titulares de alimentos realizadas; número de Visitas de IVC a titulares de medicamentos realizadas; número de visitas de IVC a titulares de cosméticos realizadas; número de visitas de IVC a titulares de dispositivos médicos realizadas; número de vistas de IVC a plantas de beneficio animal y desposte realizadas.

Igualmente se relaciona como entidad con operaciones estadísticas que no tienen una periodicidad definida, igualmente para operaciones estadísticas del área temática sociodemográfica:

**Figura 33 Operaciones estadísticas del área temática sociodemográfica 2**

TEMA	ENTIDAD RESPONSABLE	NOMBRE DE OPERACIÓN ESTADÍSTICA	OBJETIVO	RESULTADOS ESTADÍSTICOS (INDICADORES, AGREGADOS)
SALUD	INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS - INVIMA	ESTADÍSTICAS DE EMISIÓN DE ALERTAS SANITARIAS	Consolidar la información de alertas sanitarias de alimentos, medicamentos, dispositivos y cosméticos emitidas por la entidad	Número de alertas sanitarias emitidas por grupos de Alimentos, número de alertas sanitarias emitidas por grupos de medicamentos, número de alertas sanitarias emitidas por grupos de cosméticos y dispositivos médicos Comunicados de Alertas sanitaria

De tal manera que se hace necesario la participación de la Oficina de Tecnologías de la Información en el análisis y proyección del Plan Estadístico como apoyo a la Oficina Asesora de Planeación, lo que a su vez permitirá definir las nuevas necesidades de información por parte de las áreas misionales y generar los

<sup>2</sup> DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Plan Estadístico Nacional 2017 – 2022. Bogotá: DANE, 2017. P. 93



proyectos y herramientas necesarias para brindar la información de forma oportuna y segura que permitan dar cumplimiento a esta necesidad.

## **9.4 SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

### **9.4.1 Arquitectura de sistemas de información**

La arquitectura de los sistemas de información se inició a construir desde la vigencia 2017 con el proyecto INVIMA a un Clic y se continuará adoptando para los nuevos sistemas de información que se encuentran en construcción para la presente vigencia.

### **9.4.2 Implementación de sistemas de información**

Para la implementación de los sistemas de información se están utilizando metodologías de desarrollo estándar de industria bajo la arquitectura orientada a servicios y microservicios (SOA) y con base en un modelo de interoperabilidad para lograr la integración entre los diferentes sistemas de información y entidades públicas y privadas externas.

### **9.4.3 Servicios de soporte técnico**

El servicio de soporte tecnológico se presta bajo los lineamientos del marco de trabajo ITIL en tres niveles que son soportados por el Grupo de Soporte Tecnológico (primer nivel), el Grupo de Informática y el Grupo de Gestión de Información (segundo nivel) y los fabricantes (tercer nivel).

## **9.5 MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS**

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

Los criterios de calidad y procesos de gestión de TI se encuentran basados en indicadores a nivel del Plan Operativo Anual y de los Acuerdos de Nivel de Servicio.

### **9.5.2 Infraestructura**

Recursos Totales actuales:

- RAM: 5 TiB
- PROCESADORES FISICOS: 388
- CORES VIRTUALES – FISICOS x 8: 3104



- ALMACENAMIENTO: 100 TiB
- PORCENTAJE DE RESERVA PARA ALTA DISPONIBILIDAD POR CADA AMBIENTE DE VIRTUALIZACION: 25%
- PORCENTAJE DE OCUPACION ACTUAL POR AMBIENTE DE VIRTUALIZACION:
  - CLUSTER – HV01: ~61%
  - CLUSTER – HV02: ~67%
  - CLUSTER – HV03: ~10%
  - CLUSTER – OVM: ~74%
  - CLUSTER – HC01: ~30%
  - CLUSTER – CONT: ~27%



**DIAGRAMAS DE ARQUITECTURAS DE VIRTUALIZACION:**

Figura 34 Diagramas de arquitectura de virtualización 1

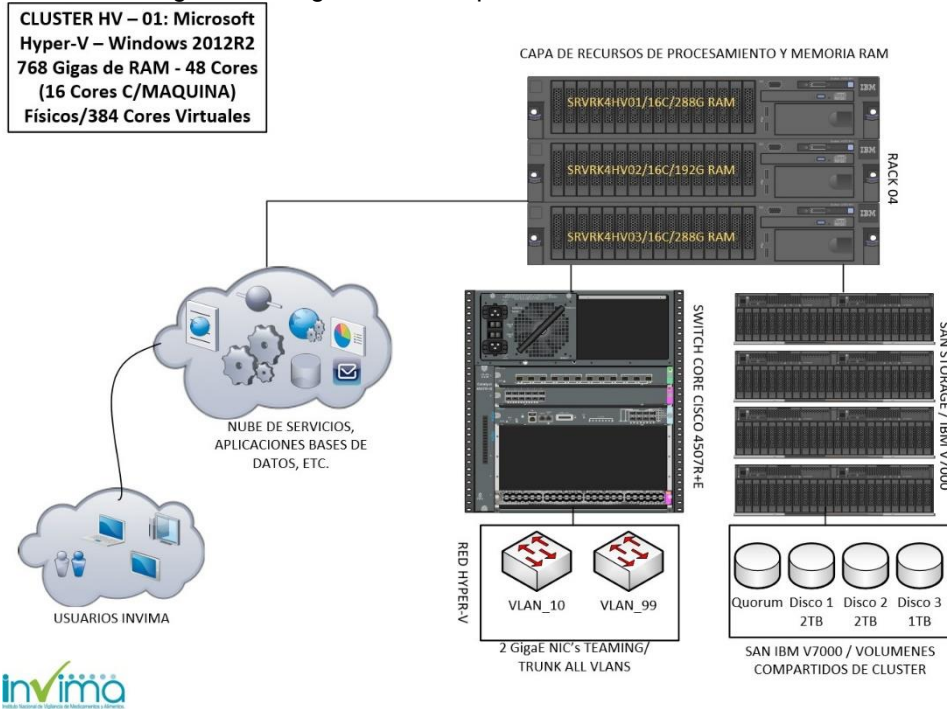


Figura 35 Diagramas de arquitectura de virtualización 2

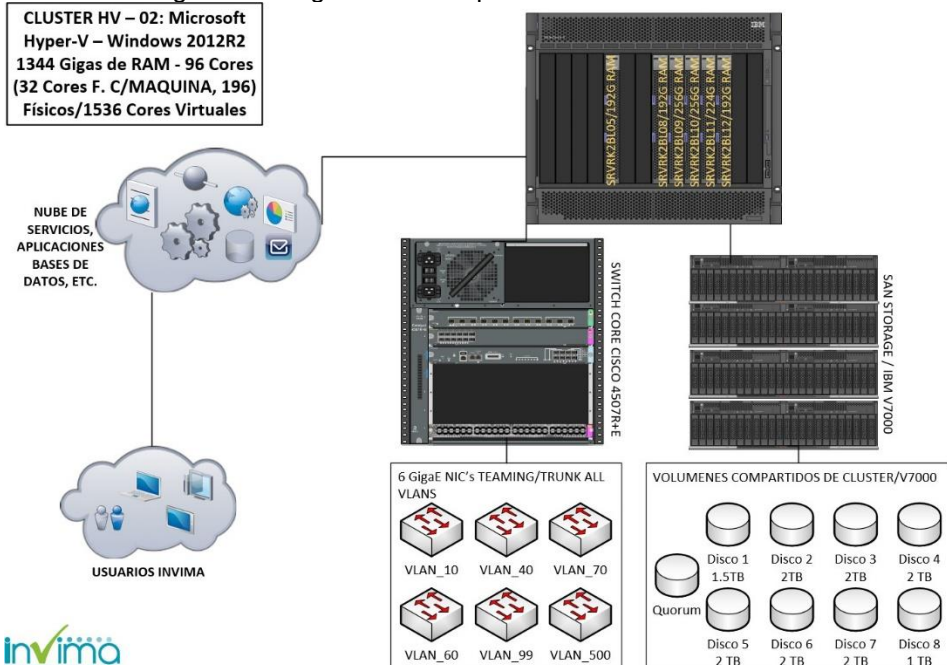




Figura 36 Diagramas de arquitectura de virtualización 3

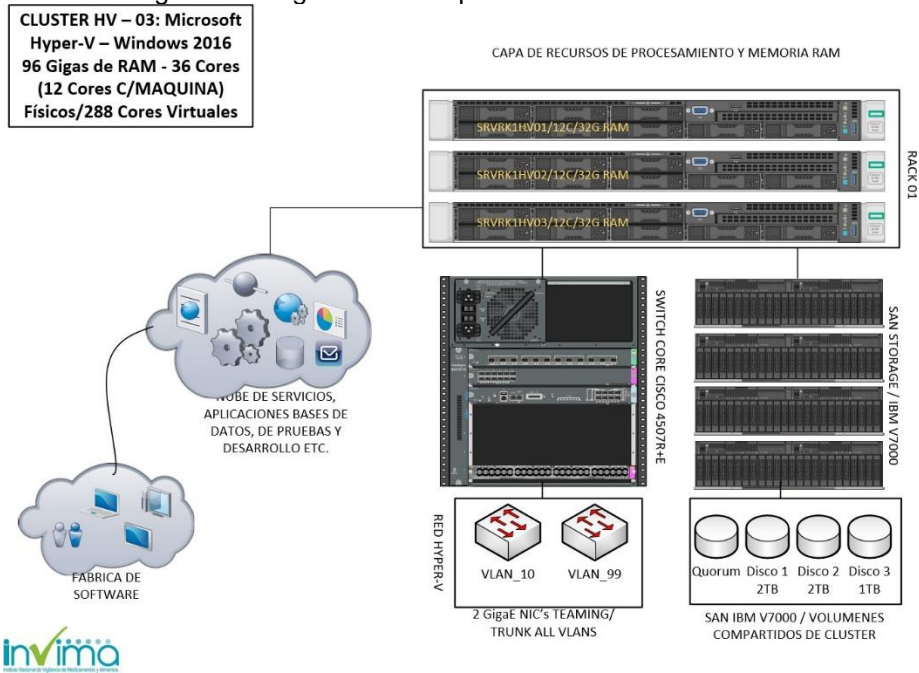


Figura 37 Diagramas de arquitectura de virtualización 4

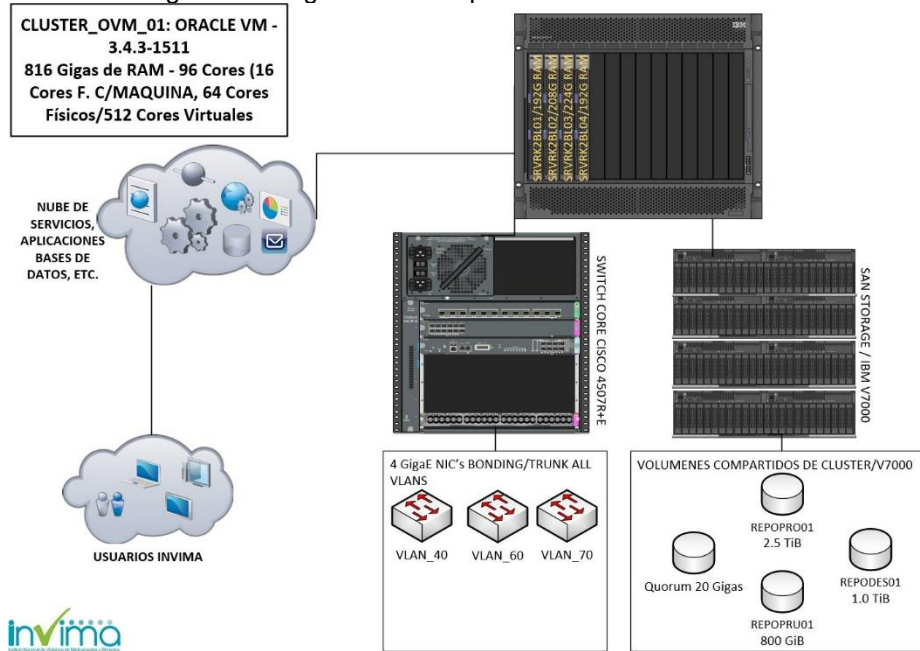


Figura 38 Diagramas de arquitectura de virtualización 5

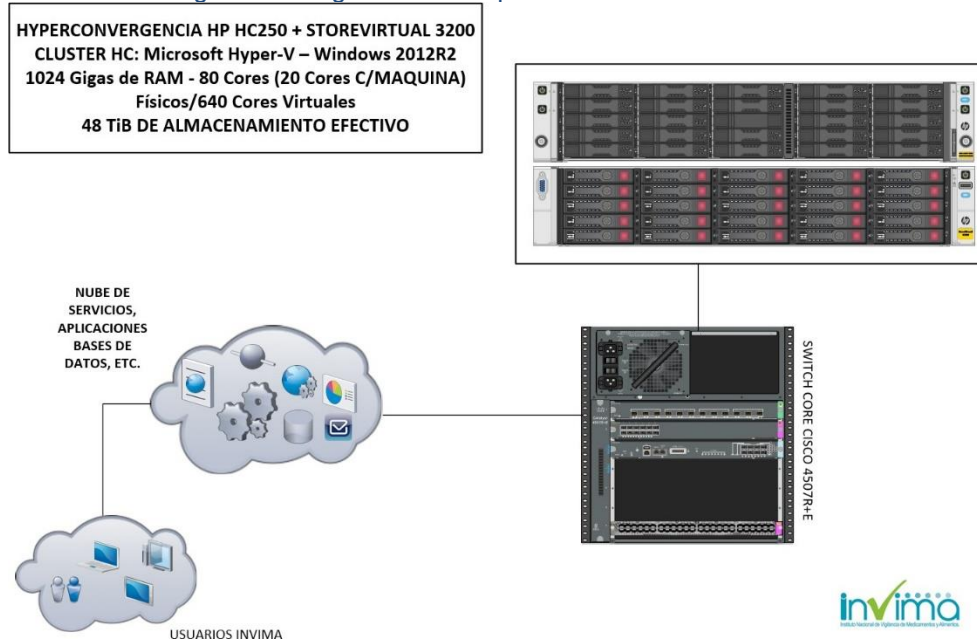


Figura 39 Diagramas de arquitectura de virtualización 6

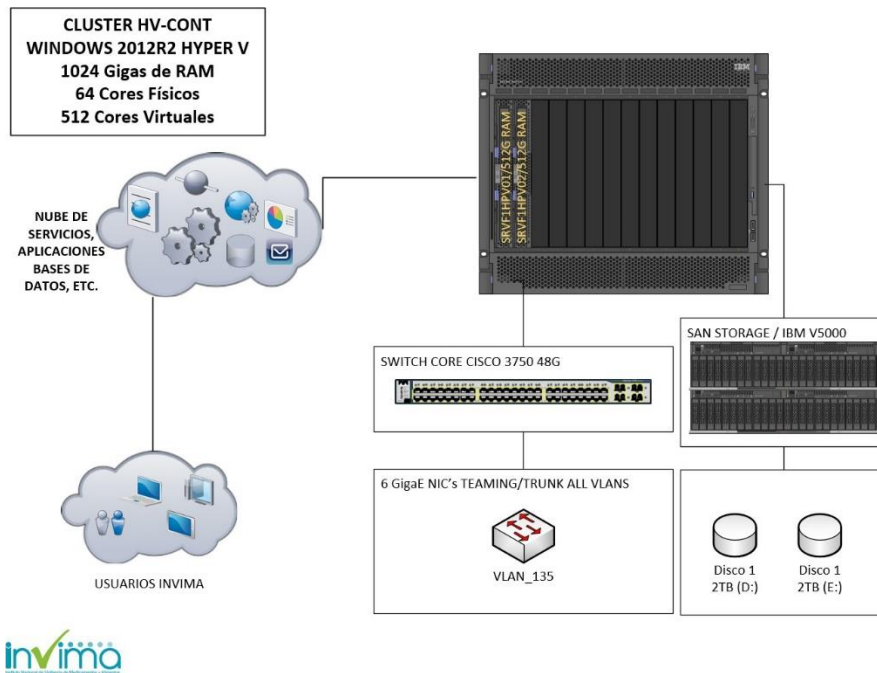


Figura 40 Diagramas de arquitectura de virtualización 7



DATA CENTER INVIMA – RACKS DE SERVIDORES, ALMACENAMIENTO Y BACK UPS



Adicionalmente, los usuarios del Instituto, necesitan un PC o computador tipo empresarial para poder acceder a los servicios prestados desde el Grupo de Soporte Tecnológico y la OTI, gradualmente se han venido cambiando los



computadores de los usuarios por computadores nuevos actualizados, sin embargo, aún existe un remanente de computadores obsoletos que usan Windows XP como sistema operativo y no se pueden actualizar por no contar con licenciamiento y ser máquinas que ya realmente no soportan sistemas operativos de última generación como Windows 10. Windows XP ya no cuenta con ningún tipo de soporte de actualizaciones del fabricante y por lo tanto son los que se encuentran en el más alto grado de riesgo a nivel de seguridad.

### **9.5.3 Conectividad**

La conectividad se logra a partir de redes LAN para la sede principal y redes WAN con base en MLPS.

### **9.5.4 Servicios de operación**

El monitoreo de la infraestructura de software y hardware se hace a través de software especializado que provee cada una de las plataformas computacionales del INVIMA (principalmente IBM y HP)

### **9.5.5 Mesa de servicios**

La mesa de servicios del INVIMA se encuentra implementada con base en los procesos de gestión de TI del marco ITIL y se soporta sobre el software de Aranda.



## 10 MODELO DE PLANEACIÓN

### 10.1 LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PETI

Los principios que rigen el PETI son los siguientes:

- El PETI deberá estar alineado con el Plan de Desarrollo Nacional, el Plan Estratégico Sectorial y el Plan Estratégico Institucional.
- Todos los proyectos formulados aquí, deberán seguir los lineamientos que en materia de planeación de TI se imparten desde el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Los lineamientos en la formulación del PETI son los siguientes:
  - Cualquier cambio o ajuste en los proyectos se deberán ajustar en el PETI como resultado de su revisión y ajuste anual.
  - Se deberá presentar un PETI con una visión a cuatro años que coincida con el periodo de gobierno nacional.
  - Se trabajará con una versión uno para el primer año de gobierno, dos para el segundo y así sucesivamente.
  - Se tendrán versiones parciales si es requerido un ajuste (por ejemplo, la versión 1.1, 1.2, etc).
  - El PETI deberá formular los proyectos y registrarlos en la mesa de servicio si se determina que es requerida hacerlo según los lineamientos que se tengan desde ITIL.
  - La entrada en operación de cualquier producto resultante de la ejecución de un proyecto se deberá hacer siempre a través del proceso de Gestión del Cambio de ITIL.

### 10.2 ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS

De acuerdo con las recomendaciones de MinTIC y siguiendo los lineamientos y mejores prácticas para el conocimiento y análisis de las necesidades estratégicas de la entidad que permitan crear una recolección más precisa y con un entendimiento holístico de cada una de las áreas que componen el INVIMA relacionamos la matriz de identificación y conocimiento.



Tabla 18 Matriz de identificación y conocimiento

	Propuesta de Valor	Mejoras / Estado Actual	Usuarios	Canales	Recursos	Actividades	Socios	Dificultades	Retos
	Qué problemas de nuestros usuarios podemos resolver con T+D	¿Qué trámites o servicios se podrían tener digitales y aún no se tienen?	¿iA quienes beneficia la T+D?	¿A través de qué medios establecemos relaciones?  ¿Cuáles podrían mejorarse?	¿Qué recursos necesitamos para lograr la T+D?	¿Qué actividades se requieren para la T+D?	¿Quiénes son nuestros socios, proveedores y aliados para lograr la T+D?	¿Qué obstáculos existen para lograr la T+D?	¿Qué puedo hacer para superar esos obstáculos y lograr la T+D?
<b>ESTRATEGIA</b>	La toma de decisiones por parte de las áreas estratégicas y misionales	- En proceso de adopción de MRAE	- Ciudadanía. - Usuarios Internos. - Entidades del Gobierno. - Industria	- Correo Electrónico - Yammer. - Redes Sociales. - Boletín Interno - Pagina web	- Adopción de nuevas Prácticas y normas	- Cultura de Gestión de Cambio - Definición y adopción de políticas de TI.	- MinTIC. - MinSalud y <b>Sector Salud.</b> - Alta dirección - Empresas con experiencia en implementación de buenas prácticas y estándares	- Presupuestales. - Recurso humano no es suficiente para atender las necesidades. - Cultura	- Convenios interadministrativos. - Convenios con entidades internacionales
<b>GOBIERNO</b>	La agilidad en los procesos de Compra.  Gestión de las necesidades de TI del INVIMA	- En proceso de planteamiento a una reestructura del área para incluir un nuevo grupo de proyectos e innovación. - Grupo de soporte tecnológico se encuentra separado de la OTI. - Adopción ITIL v 3	- Ciudadanía. - Usuarios Internos. - Entidades del Gobierno. - Industria	- Correo Electrónico - Yammer. - Boletín Interno - Pagina web	- Adopción de nuevas Prácticas y normas	- Adopción de PMI. - Adopción TOGAF. - COBIT	- MinTIC. - MinSalud y Sector Salud. - Empresas con experiencia en implementación de buenas prácticas y estándares	- Falta de conocimientos sobre las prácticas y lineamientos del Gobierno Nacional. - Presupuestales. - Recurso humano no es suficiente para atender las necesidades.	- Continuar con la adopción y sostenibilidad de buenas prácticas del MRA. - Rápida adopción de nuevos estándares y prácticas de la industria de TI. - Adoptar ITIL v4.



	Propuesta de Valor	Mejoras / Estado Actual	Usuarios	Canales	Recursos	Actividades	Socios	Dificultades	Retos
<b>INFORMACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar la calidad de la información.</li> <li>- Disponer de información oportuna y confiable para la toma de decisiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyecto de BI en la Actualidad.</li> <li>- Proyecto de Gobierno Digital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciudadanía.</li> <li>- Usuarios Internos.</li> <li>- Entidades del Gobierno.</li> <li>- Industria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portales de consulta de información (Reporting Services).</li> <li>- Correo electrónico.</li> <li>- Mesa de servicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herramientas para gestión de Gobierno de datos y la calidad de la información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de herramientas.</li> <li>- Servicios en la nube para BD.</li> <li>- Fortalecimiento del conocimiento de funcionarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveedores de servicios.</li> <li>- Compañías proveedoras de software especializado.</li> <li>- Entidades educativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuestales.</li> <li>- Recurso humano no es suficiente para atender las necesidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuar con la implementación de los proyectos y su sostenibilidad</li> </ul>
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>	<p>Sistemas de información escalable, adaptable e interoperable.</p> <p>Multiplataforma</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de Información C/S.</li> <li>- Webservices para consultas e interoperabilidad.</li> <li>- APPs Móviles legacy.</li> <li>- Etapa inicial del uso de Microservicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciudadanía.</li> <li>- Usuarios Internos.</li> <li>- Entidades del Gobierno.</li> <li>- Industria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correo Electrónico</li> <li>- Yammer.</li> <li>- Redes Sociales.</li> <li>- Boletín Interno</li> <li>- Pagina web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recurso humano para atención de las necesidades de nuevos sistemas y mantenimiento de los actuales.</li> <li>- Herramientas de desarrollo nuevas y actualizadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de servicios en la Nube.</li> <li>- Fortalecimiento del conocimiento técnico de los funcionarios.</li> <li>- Ampliación del recurso humano con conocimiento y experiencia.</li> <li>- Adopción de metodologías y buenas prácticas de desarrollo y pruebas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MinTIC</li> <li>- Proveedores de servicios de desarrollo y mantenimiento.</li> <li>- Compañías proveedoras de software para desarrollo de APPS y Sistemas de Información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presupuestales.</li> <li>- Recurso humano no es suficiente para atender las necesidades.</li> <li>- Sistemas legacy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistematizar los macroprocesos misionales y de apoyo.</li> <li>- Llevar a la web los sistemas de información C/S.</li> <li>- Desarrollo y uso de APPS y disposición de dispositivos móviles para los colaboradores.</li> <li>- Apropiación de nuevas tecnologías IoT. Inteligencia Artificial, Robótica.</li> </ul>
<b>INFRAESTRUCTURA TI</b>	<p>Plataforma de servicios de TI y de comunicaciones con un alto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Office 365.</li> <li>- STI (Comunicaciones y telefonía) y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciudadanía.</li> <li>- Usuarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PBX.</li> <li>- Teams.</li> <li>- Troncales</li> <li>- Mesa de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PBX</li> <li>- Canales de Voz y Datos contratados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquisición de servicios en la Nube.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveedores de servicios de telecomunicaciones.</li> <li>- Compañías proveedoras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déficit de comunicaciones para todos los usuarios de la entidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuar con la implementación de los proyectos y</li> </ul>





	Propuesta de Valor	Mejoras / Estado Actual	Usuarios	Canales	Recursos	Actividades	Socios	Dificultades	Retos
	nivel de disponibilidad. - Atención a los temas de comunicaciones y almacenamiento suficiente para atender las necesidades de la entidad	plataforma tecnológica	Interno. - Entidades del Gobierno. - Industria	Servicios. - Mensajes rompe pantallas. - Correo Electrónico	- Centro de Datos Propios. - Herramientas de seguridad perimetral.	- Fortalecimiento del conocimiento técnico de los funcionarios. - Ampliación del recurso humano con conocimiento y experiencia.	de software especializado.	(comunicaciones unificadas). - Servicios de datos e Internet para los PAPP e Inspectores fuera de ciudades capitales (cobertura de internet).	su sostenibilidad
<b>USO Y APROPIACIÓN</b>	- Interiorización de los nuevos proyectos y sistemas de información. - Apropiación y dominio rápido de los nuevos cambios y mejoras a los sistemas de información	- En proceso de definición de la estrategia y metodología	- Ciudadanía. - Usuarios Internos. - Entidades del Gobierno. - Industria	- Teams. - Stream. - Aula Virtual	- Recurso Humano con experiencia en el montaje de cursos. - Herramienta robusta para cursos y evaluaciones de conocimientos para ciudadanos y usuarios internos (Reto - Falta por implementar).	- Inclusión de estas actividades en los nuevos proyectos.	- Proveedores de servicios. - Compañías proveedoras de software especializado. - Entidades educativas	- Presupuestales. - Recurso humano no es suficiente para atender las necesidades. - Resistencia al cambio.	- Usuarios y colaboradores con el dominio de las herramientas y sistemas de información del Instituto. - Cartelera Digital. - Definir líderes (multiplicadores del conocimiento) y apoyo para las capacitaciones de adopción y uso - Tener una plataforma de aprendizaje.
<b>SEGURIDAD Y PRIVACIDAD</b>	- Certificar los procesos del INVIMA en Seguridad de la Información	- En proceso de adopción SGSI	- Ciudadanía. - Usuarios Internos. - Entidad	- Correo Electrónico - Yammer. - Redes Sociales. - Boletín Interno	- Oficial de seguridad de la información - Herramientas tecnológicas de	- Certificación ISO 27001	- Proveedores de servicios de Seguridad. - Compañías proveedoras de software especializado. - Entidades Certificadoras	- Presupuestales. - Recurso humano no es suficiente para atender las necesidades	- Certificación ISO27001 - Reforzar mediante campañas los temas de seguridad y privacidad de la información.

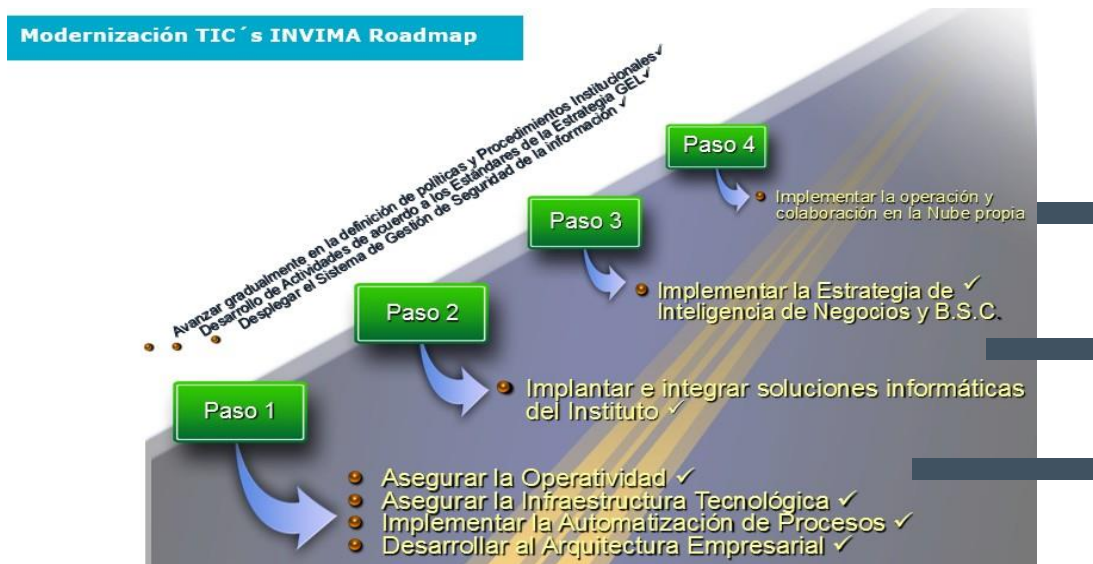


Propuesta de Valor	Mejoras / Estado Actual	Usuarios	Canales	Recursos	Actividades	Socios	Dificultades	Retos
		es del Gobierno. - Industria	- Página web	seguridad como Firewall y antivirus - Políticas de Seguridad de la Información.			s. - No se pueden aplicar controles de seguridad en algunos GTT para su implementación.	

### 10.3 PLAN MAESTRO (MAPA DE RUTA)

El mapa de ruta se establece desde la visión estratégica a partir del año 2018 como una prospectiva para mejorar el valor a la prestación de los servicios en pro de una mejor gestión al interior del Invima que sea visible a unos servicios confiables, efectivos y cercanos a la ciudadanía.

Figura 41 Mapa de ruta



### 10.4 PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO ÁREA DE TI

A continuación, se relaciona el resumen de la proyección presupuestal realizada por





la oficina de Tecnologías de la Información, para la vigencia 2018 – 2023, labor que se ha desarrollado don el acompañamiento de la Oficina Asesora de planeación, quienes a su vez reportan esta información tanto al Departamento Nacional de Planeación como al Ministerio de Hacienda y Crédito Público:

Tabla 19 Resumen da la proyección presupuestal

OBJETIVOS ESPECIFICOS	PRODUCTO	VIGENCIA					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Modernizar la arquitectura tecnológica y los sistemas de información del instituto	Servicios de información para la gestión de la inspección, vigilancia y control sanitario	\$ 8.550.999.484	\$ 8.610.236.272	\$ 6.919.400.645	\$ 4.760.820.675	\$ 5.133.814.015	\$ 6.189.658.728
Incorporar buenas prácticas y estándares para el Gobierno de TI	Documentos metodológicos	\$ 1.754.200.000	\$ 2.364.500.000	\$ 1.986.600.000	\$ 1.796.523.750	\$ 1.886.349.938	\$ 1.597.782.966
Total Presupuesto OTI		\$10.305.199.484	\$10.974.736.272	\$ 8.906.000.645	\$ 6.557.344.425	\$ 7.020.163.953	\$ 7.787.441.694
Recursos Nación		\$ 840.000.000	\$ 882.000.000	\$ 926.100.000	\$ 972.405.000	\$ 1.021.025.250	\$ 1.072.076.513
Total Presupuesto OTI + Recursos nación		\$11.145.199.484	\$11.856.736.272	\$ 9.832.100.645	\$ 7.529.749.425	\$ 8.041.189.203	\$ 8.859.518.207

Sin embargo, se han realizado diferentes ajustes en el tiempo dada la dinámica institucional y las necesidades del Instituto, por lo que los presupuestos para las vigencias 2019 a 2023, quedaron establecidas de la siguiente manera:

2019: \$ 10.880.072.065  
 2020: \$ 14.623.644.166  
 2021: \$ 15.089.169.312  
 2022: \$ 15.438.654.792,03  
 2023: \$ 16.246.720.495,79

## 10.5 PLAN DE INTERVENCIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Para realizar una intervención más efectiva de los actuales sistemas de información, es importante relacionar los macroprocesos con los Sistemas de Información y herramientas informáticas que los apoyan, de acuerdo con esto, relacionamos las necesidades de sistematización encontradas luego de la recolección y análisis de información:



### 10.5.1 GESTIÓN DIRECTIVA

Para el proceso de Gestión Directiva, luego de revisar en conjunto con INVIMA las necesidades de sistematización, se encuentra que no cuenta con un sistema de información asociado al macroproceso que permita realizar un uso oportuno de la información mediante un sistema de analítica de datos e indicadores que genere valor a la alta dirección en la toma de decisiones más efectiva, eficiente y en tiempo real. Es en este sentido se sugiere realizar una inmersión más profunda con los dueños del macroproceso e identificar todas las necesidades, requerimientos y expectativas que se tendrían para generar un Tablero de indicadores y control a la Alta dirección, generando valor ciudadano y propendiendo por una mejor gestión del Instituto.

### 10.5.2 ATENCIÓN INTEGRAL AL CIUDADANO

Para el proceso de Atención Integral al Ciudadano, luego de revisar en conjunto con INVIMA las necesidades de sistematización, se encuentra que cuenta con el sistema de información “Registros Sanitarios” asociado al macroproceso, sin embargo, no es suficiente para integrar todos los procedimientos que hacen parte de este. Por lo tanto, en las necesidades de identificación se requiere hacer un estudio más profundo con los dueños del macroproceso para ampliar la cobertura tecnológica que incluya los diferentes procesos y procedimientos.

### 10.5.3 ARMONIZACIÓN Y CONVERGENCIA NORMATIVA

Para el proceso de Armonización y Convergencia Normativa, luego de revisar en conjunto con INVIMA las necesidades de sistematización, se encuentra que cuenta con un sistema de información asociado al macroproceso, sin embargo, no es suficiente para integrar todos los procedimientos que hacen parte de este. Por lo tanto, en las necesidades de identificación se requiere hacer un estudio más profundo con los dueños del macroproceso para ampliar la cobertura tecnológica que incluya los diferentes procesos y procedimientos.

### 10.5.4 ASEGURAMIENTO SANITARIO

Para el proceso de Aseguramiento Sanitario, luego de revisar en conjunto con INVIMA las necesidades de sistematización, se encuentra que cuenta con el sistema de información “Registros Sanitarios” asociado al macroproceso, sin embargo, no es suficiente para integrar todos los procedimientos que hacen parte de este. Por lo tanto, en las necesidades de identificación se requiere hacer un estudio más profundo con los dueños del macroproceso para ampliar la cobertura tecnológica que incluya los diferentes procesos y procedimientos.



### 10.5.5 INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL SANITARIO

Para el proceso de Inspección, Vigilancia y Control Sanitario, luego de revisar en conjunto con INVIMA las necesidades de sistematización, se encuentra que cuenta con varios sistemas de información asociados al macroproceso “*Sivicos Movil (Papf) y Capturador (Gtt), Farmacovigilancia, Tecnovigilancia, Reactivovigilancia*”, sin embargo, no es suficiente para integrar todos los procedimientos que hacen parte de este. Por lo tanto, en las necesidades de identificación se requiere hacer un estudio más profundo con los dueños del macroproceso para ampliar la cobertura tecnológica que incluya los diferentes procesos y procedimientos.

### 10.5.6 GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

Para el proceso de Gestión de Talento Humano, luego de revisar en conjunto con INVIMA las necesidades de sistematización, se encuentra que cuenta con el sistema de información “*Nómina*” asociado al macroproceso, sin embargo, no es suficiente para integrar todos los procedimientos que hacen parte de este. Por lo tanto, en las necesidades de identificación se requiere hacer un estudio más profundo con los dueños del macroproceso para ampliar la cobertura tecnológica que incluya los diferentes procesos y procedimientos.

### 10.5.7 GESTIÓN FINANCIERA Y PRESUPUESTAL

Para el proceso de Gestión Financiera y Presupuestal, luego de revisar en conjunto con INVIMA las necesidades de sistematización, se encuentra que cuenta con el sistema de información “*SIIF Nación*” asociado al macroproceso. Este sistema de información es un sistema estándar para las entidades de orden nacional y cubre los diferentes procesos y procedimientos incluidos en el macroproceso.

### 10.5.8 GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Para el proceso de Gestión Administrativa, luego de revisar en conjunto con INVIMA las necesidades de sistematización, se encuentra que cuenta con dos sistemas de información asociados al macroproceso “*Mesa de Contractual (registro de control), SAPIENS (para inventarios)*”, sin embargo, no es suficiente para integrar todos los procedimientos que hacen parte de este. Por lo tanto, en las necesidades de identificación se requiere hacer un estudio más profundo con los dueños del macroproceso para ampliar la cobertura tecnológica que incluya los diferentes procesos y procedimientos.



### **10.5.9 GESTIÓN JURÍDICA**

Para el proceso de Gestión Jurídica, luego de revisar en conjunto con INVIMA las necesidades de sistematización, se encuentra que cuenta con dos sistemas de información asociados al macroproceso “Registros Sanitarios, Normograma”, sin embargo, no es suficiente para integrar todos los procedimientos que hacen parte de este. Por lo tanto, en las necesidades de identificación se requiere hacer un estudio más profundo con los dueños del macroproceso para ampliar la cobertura tecnológica que incluya los diferentes procesos y procedimientos.

### **10.5.10 GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

Para el proceso de Gestión Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, luego de revisar en conjunto con INVIMA las necesidades de sistematización, se encuentra que cuenta con el sistema de información “Mesa de servicios” asociado al macroproceso, sin embargo, no es suficiente para integrar todos los procedimientos que hacen parte de este. Por lo tanto, en las necesidades de identificación se requiere hacer un estudio más profundo con los dueños del macroproceso para ampliar la cobertura tecnológica que incluya los diferentes procesos y procedimientos.

### **10.5.11 ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO**

Para el proceso de Administración del Sistema de Gestión Integrado, luego de revisar en conjunto con INVIMA las necesidades de sistematización, se encuentra que cuenta con el sistema de información “KAWAK” asociado al macroproceso, sin embargo, se sugiere realizar una actualización permanente y fortalecer el análisis de brechas que se presenten con el actual sistema y lo esperado por los usuarios.

### **10.5.12 GESTIÓN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL**

Para el proceso de Gestión de Seguimiento y Control, luego de revisar en conjunto con INVIMA las necesidades de sistematización, se encuentra que no cuenta con un sistema de información asociado al macroproceso. Por lo tanto, en las necesidades de identificación se requiere hacer un estudio más profundo con los dueños del macroproceso para ampliar la cobertura tecnológica que incluya los diferentes procesos y procedimientos.

## **10.6 PLAN DE PROYECTOS DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS**

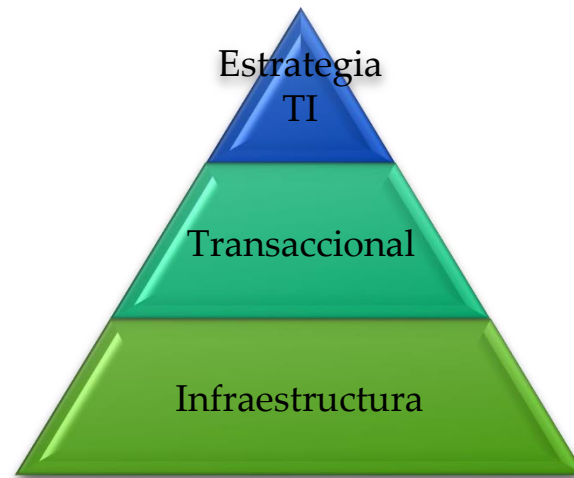
Para la formulación de proyectos, se ha segmentado la estructura de Inversión en



TI de la siguiente manera:

Los proyectos formulados, el presupuesto asignado y la prioridad establecida fueron aprobados por la Dirección General en reunión del día 22 de diciembre de 2017 y ratificado con ajustes en la última semana de febrero de 2018.

Figura 42 Localizaciones inversiones de TI



Esta estructura muestra la forma como se focalizan las inversiones en TI, permitiendo segmentar la inversión de tal manera que con cada uno de estos componentes se busquen logros específicos de acuerdo con lo establecido a continuación.

En las siguientes secciones se hará una exposición de cada uno de los proyectos a ser formulados en cada segmento. La descripción de estos se hace con base en la siguiente estructura:

- Objetivo General
- Objetivos Específicos y Metas
- Alcance del proyecto

Cada uno de los proyectos descritos a continuación se puede encontrar documentados con un mayor nivel de detalle en el Acta de Constitución del Proyecto que contiene la estructura propuesta por el PMI.

Por otro lado, los proyectos expuestos en las siguientes secciones también tienen su formulación ante la Oficina Asesora de Planeación con un menor nivel de detalle.

### Nota importante



La dinámica institucional es bastante alta, con lo que el alcance de los proyectos podría variar en cualquier momento, por lo que se recomienda que antes de leer las definiciones de los proyectos, el lector se asegure de estar utilizando la última versión de este documento.

### 10.6.1 Sistemas Transaccionales

Las inversiones sobre el componente transaccional se reflejan finalmente sobre la adquisición, desarrollo o mantenimiento (incorporación de nuevas funcionalidades) de soluciones informáticas (Sistemas de Información, aplicaciones, etc.), las cuales habilitan:

- Soportar la operación del INVIMA
- Incrementar el volumen de transacciones
- Incrementar la efectividad
- Mejorar el desempeño de los procesos
- Mejorar la gestión administrativa

### 10.6.2 Proyectos Formulados 2018 – 2022, actualización 2022

#### 10.6.2.1 Proyecto 1. INVIMA a un Clic

- **Objetivo general del proyecto**

Automatizar los trámites, procesos y servicios del INVIMA para construir una entidad más eficiente y transparente. Proporcionar una herramienta altamente integrada con la arquitectura tecnológica de la entidad.

- **Objetivos Específicos y Metas del proyecto**

- **Objetivos Específicos**

- ✓ Automatizar el trámite de renovación de registro sanitario para los productos: medicamentos de síntesis, alimentos y bebidas, dispositivos médicos, equipos biomédicos y reactivos de diagnóstico in vitro y cosméticos y productos de aseo.
- ✓ Automatizar el trámite de registro sanitario nuevo, renovación y modificaciones para los productos: medicamentos biológicos, productos Fito terapéuticos, medicamentos homeopáticos, suplementos dietarios, plaguicidas de uso doméstico y bebidas alcohólicas.
- ✓ Automatizar los trámites de renovaciones y modificaciones de los registros



sanitarios que iniciaron el expediente en el sistema de “Registros Sanitarios”.

- ✓ Automatizar los trámites y procesos que se realizan en las salas especializadas de: medicamentos y productos biológicos, medicamentos homeopáticos, productos Fito terapéuticos y suplementos dietarios, alimentos y bebidas, dispositivos médicos y otras tecnologías y reactivos de diagnóstico in vitro.
- ✓ Automatización de los trámites de certificaciones y autorizaciones, requeridas para los productos objeto de vigilancia del INVIMA.
- ✓ Automatización del trámite de visto bueno de importación para todos los productos objeto de vigilancia del INVIMA.
- ✓ Automatización del trámite de aprobación de publicidad para todos los productos objeto de vigilancia del INVIMA.
- ✓ Automatizar el procedimiento de evaluación y seguimiento a protocolos de investigación
- ✓ Automatizar el procedimiento de autorización de incentivos promocionales y rótulos en contacto con alimentos
- ✓ Automatizar el procedimiento de autorización de materiales, objetos, envases y equipamiento destinado a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano, fabricados con materiales reciclados
- ✓ Automatizar el proceso de auditorías y certificaciones (BPx) para todos los establecimientos objeto de vigilancia del INVIMA.
- ✓ Migrar la plataforma de IA1C Fase 1 desarrollada en Angular a LifeRay para ser incluido en un mismo portal.
- ✓ Mejorar el módulo de pagos en línea para que esté integrado en IA1C y que además permita realizar el pago de múltiples intenciones
- ✓ Mejorar el módulo de modificaciones para que a partir de un único trámite se pueda modificar la información común en varios expedientes.
- ✓ Desarrollar el módulo de usuario para la parametrización de las preguntas orientadoras y tarifas
- ✓ Implementar los controles de cambios que modifiquen las funcionalidades del sistema requeridas como desarrollo evolutivo

○ **Metas**

- Implementación y puesta en producción en el tercer trimestre del 2022

Este proyecto acorde a los lineamientos estratégicos nuevos se escala a un nuevo modelo de trámites y servicios que será cubierto por medio del proyecto de Nueva Plataforma de Trámites y Servicios a desarrollarse en las vigencias 2020 a 2022.



### 10.6.2.2 Proyecto 2. Sistema de Laboratorios (SiLab)

- **Objetivo general del proyecto**

Realizar la implementación de la solución LIMS en los laboratorios del INVIMA.

Nota: en la actualidad se encuentra los laboratorios debidamente sistematizados cumpliendo con el 100% de la implementación de los laboratorios, toda la información que se registra en el aplicativo SiLab, surge todos los procesos desde la radicación. La parte analítica hasta la generación del informe.

- **Objetivos específicos y metas del proyecto**

- **Objetivos específicos**

- ✓ Fortalecer tecnológicamente los laboratorios del INVIMA
- ✓ Optimizar recursos tecnológicos y de talento humano de los laboratorios.
- ✓ Facilitar la gestión y el análisis de la información generada para los grupos de Laboratorios.

- **Metas**

- ✓ Implementación de la solución en todos los Laboratorios de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad de Producto (OLCC) del INVIMA
- ✓ Cubrir con la implementación la totalidad de los usuarios de los laboratorios.

Para la vigencia 2021 el proyecto Silab cumplió con un avance del 100%, con lo siguiente:

- Renovación del soporte y mantenimiento técnico del Silab, para la Oficina de Laboratorios de Control y Calidad (OLCC), ante las incidencias que se presentan en el desarrollo de las actividades de rutina y poder dar repuesta oportuna desde la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI).
- Soporte técnico para la actualización de las tecnologías en el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima) y otros que permitan la interoperabilidad con Silab y



requieren del soporte para realizar la configuración en este.

- Actualización y generación de nuevas consultas y reportes de acuerdo con las exigencias normativas del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC).
- Ajustes que se requieran para optimizar el uso de la plataforma Silab, en la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad (OLCC).
- Actualización de procedimientos conforme a hallazgos o actualizaciones de ley, que impacten el uso de la plataforma y requieran ajustes de este.
- Realizar en conjunto las pruebas de los nuevos controles de cambios de los ajustes y/o requerimientos solicitados por los líderes funcionales de cada laboratorio.
- Contar con disponibilidad de almacenamiento, de acuerdo con las actualizaciones que requiera hacer el proveedor en la plataforma Silab.
- Contar con una disponibilidad 5x8 por parte del proveedor, con el fin de atender todas las incidencias reportadas por los líderes y analistas funcionales de los laboratorios.

Se mantiene en el mapa de ruta del PETI para su seguimiento y control, sin embargo, no se hace un detalle de este ya que se puede consultar en las versiones previas de este documento (versión 2.0).

Par la Vigencia 2022 se mantiene el soporte de parte del contratista para asuntos relacionados con Mantenimiento y apoyo a errores o fallas que se presente así como al mejoramiento de funcionalidades que son requeridas por la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Invima

### **10.6.2.3 Proyecto 3. IVC SOA Riesgos, Puertos e Interfaces**

- **Objetivo general del proyecto**

Hacer eficiente el proceso de gestión de riesgos sanitario de toda la entidad. Sistematizar las fuentes de información (módulos e interfaces) del modelo de Inspección, Vigilancia y Control basado en riesgos IVC SOA para los



establecimientos objeto de vigilancia del Instituto.

- **Objetivos Específicos y Metas del proyecto**

- **Objetivos específicos**

- Automatizar los módulos y las fuentes de información del Modelo IVC SOA: Visitas de Inspección Vigilancia y Control - IVC, Programas especiales (fármaco-vigilancia, tecnovigilancia, riesgos químicos alimentos, microbiológico Alimentos, entre otros), Alertas Sanitarias, Resultados de Laboratorio, Medidas y Sanciones Sanitarias, Certificaciones Sanitarias (BPM, BPC, BPE, BPA), Registro sanitarios y Peticiones, quejas y denuncias.

- **Metas**

- Sistematizar los módulos y las fuentes de información del Modelo IVC SOA

Este proyecto actualmente se mantiene en el mapa de ruta del PETI para su seguimiento y control, sin embargo, no se hace un detalle de este ya que se puede consultar en las versiones previas de este documento (versión 2.0).

#### **10.6.2.4 Proyecto 4. Sistema de Información para la Vigilancia, Inspección y Control Sanitario – SIVICOS versión 3.0**

- **Objetivo general del proyecto**

Hacer más eficiente y efectivo el proceso de inspección sanitaria en los puertos, aeropuertos y pasos de frontera. Contribuir a la competitividad del país a través de herramientas de gestión de riesgos que facilite la dinámica del comercio internacional.

- **Objetivos Específicos y Metas del proyecto**

- **Objetivos específicos**

- Disminuir los tiempos de inspección sanitarias en los puertos, aeropuertos y pasos de frontera.



- Concentrarse en la inspección de productos de mayor riesgo.
- Perfilar los productos, importadores, exportadores, fabricantes y países de mayor riesgo para fortalecer los mecanismos de vigilancia sanitaria.
- **Metas**
  - Implementación y puesta en producción en el tercer trimestre del 2022

Este proyecto acorde a los lineamientos estratégicos nuevos se escala a un nuevo modelo de trámites y servicios que será cubierto por medio del proyecto de Nueva Plataforma de Trámites y Servicios a desarrollarse en las vigencias 2020 a 2022.

#### 10.6.2.5 Proyecto 5. Portal Institucional

- **Objetivo general del proyecto**  
Diseñar, construir e implantar la página web, la intranet y la extranet del INVIMA.
- **Objetivos específicos**

El proyecto establece los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Mejorar la interacción con el usuario interno y externo a través de la utilización del portal institucional.
- ✓ Proveer mecanismos de integración a redes sociales
- ✓ Proveer al INVIMA una herramienta de fácil administración y gestión que permita la actualización de los contenidos de manera expedita
- ✓ Proveer un único punto de acceso a la información a todos los usuarios internos y externos
- ✓ Proveer una herramienta de integración entre los diferentes sistemas de información y sus plataformas computacionales correspondientes

El proyecto se fija las siguientes metas:



- ✓ Disminuir hasta en un 50% el tiempo de respuesta a los requerimientos de actualización de contenidos en la página web
- ✓ Incorporar por lo menos 5 procesos de gestión del talento humano a la intranet
- ✓ Integrar como mínimo dos aplicaciones al portal corporativo para que sea accedido a través de esta plataforma
- ✓ Rediseñar el 100% de la interfaz y estructura de la página web

Este proyecto actualmente tiene un avance del 100%, se relaciona en el mapa de ruta del PETI para indicar su nivel de cumplimiento satisfactorio, no se hace un detalle de este ya que se puede consultar en las versiones previas de este documento (versión 2.0).

Sin embargo, para la vigencia 2022 se proyecta la contratación de un rediseño del portal web que permita incluir las nuevas necesidades de la Entidad en materia del cumplimiento de la Resolución 1519 de 2020, a través de la creación de un portal con un nuevo lenguaje de desarrollo web y contar con los servicios de Hosting, administración web, gestión de contenidos, soporte, mantenimiento, publicaciones, intranet, integración de los nuevos desarrollos en materia de Transformación Digital, Gestión del conocimiento, entre otros.

#### **10.6.2.6 Proyecto 6. Sistema de Correspondencia y PQRDS**

- **Objetivo general del proyecto**

Adquirir e implementar una solución tecnológica para soportar las funcionalidades de los procesos de correspondencia y los de Peticiones, Quejas, Reclamos, Denuncias y Sugerencias.

- **Objetivos Específicos**

El proyecto establece los siguientes objetivos específicos:



- ✓ Cubrir las funcionalidades requeridas para soportar los procesos de correspondencia entrante, saliente e interna a través de la incorporación de una solución tecnológica.
- ✓ Brindar un soporte tecnológico a los procesos relacionados con las PQRDS del INVIMA.
- ✓ Proporcionar una herramienta altamente integrada con la arquitectura tecnológica de la entidad.

- **Metas**

El proyecto se fija las siguientes metas:

- ✓ Identificar las funcionalidades requeridas por los procesos de correspondencia y PQRDS.
- ✓ Integrar el sistema de gestión documental (SE Suite) con la solución adquirida.
- ✓ Integrar el sistema PQRDS con el Gestor Documental (SE Suite) y el sistema de correspondencia.
- ✓ Incrementar la trazabilidad de los documentos gestionados a través de estas soluciones (Correspondencia y PQRDS)

Este proyecto actualmente tiene un avance del 100%, se relaciona en el mapa de ruta del PETI para indicar su nivel de cumplimiento satisfactorio, no se hace un detalle de este ya que se puede consultar en las versiones previas de este documento (versión 2.0).

Se mantiene el soporte de parte del contratista para asuntos relacionados con Mantenimiento y apoyo a errores o fallas que se presente, así como al mejoramiento de funcionalidades que son requeridas por la Oficina de Atención al Ciudadano, Secretaría General y las direcciones del Invima

### 10.6.2.7 Proyecto 7. Gestión integral de la plataforma estratégica

- **Objetivo general del proyecto**



Identificar, implementar y poner en producción una solución tecnológica que permita diseñar, gestionar, documentar, medir, realizar seguimiento y establecer el mejoramiento, articulando la información referente a la plataforma estratégica del INVIMA (Misión, Visión, Objetivos Estratégicos, Estrategias, Planes, Programas, Proyectos, y Mapa de Macroprocesos).

- **Objetivos Específicos y Metas del proyecto**

- **Objetivos Específicos**

El proyecto establece los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Gestión del Mapa de Macroprocesos y procesos incluyendo la caracterización e interacción entre los mismos presentada de manera gráfica.
- ✓ Gestión de los diferentes tipos de documentos que maneja el Mapa de Macroproceso del INVIMA desde la identificación de la necesidad de generación hasta la disposición final una vez se defina el retiro de estos incluyendo las revisiones, aprobaciones y control de versiones.
- ✓ Gestión en tiempo real de las salidas no conformes y las acciones de mejoramiento desde su identificación hasta la valoración de la eficacia y cierre de las mismas.
- ✓ Gestión integral de los diferentes tipos de riesgos, desde su identificación hasta el cierre de estos.
- ✓ Gestión de las entradas y salidas de la Revisión por Dirección
- ✓ Gestión de las partes interesadas desde la identificación de la parte, identificación de las necesidades y expectativas y medición de cumplimiento de estas.
- ✓ Implementar la solución informática que cumpla con los requerimientos de la Oficina Asesora de Planeación para la gestión de la Plataforma Estratégica
- ✓ Validar la solución informática que cumpla con los requerimientos de la Oficina Asesora de Planeación para la gestión de la Plataforma Estratégica

- **Metas**



El proyecto se fija las siguientes metas:

- ✓ Disminución de los tiempos de reporte y consolidación de información
- ✓ Consulta en tiempo real de la información
- ✓ Generación de alertas oportunas en los diferentes módulos
- ✓ Tablero de control
- ✓ Rápidas tomas de decisión para el mejoramiento en el INVIMA
- ✓ Minimizar el incumplimiento de los planes de acción para las oportunidades de mejora planeadas
- ✓ Incrementar el número de riesgos reportados por procesos
- ✓ Mejorar los indicadores de los procesos

#### 10.6.2.8 Proyecto 8. Infraestructura TI

##### ✓ Sub-Proyecto 1. Fortalecimiento de la Infraestructura de Comunicaciones y Software

##### ● **Objetivo general del proyecto**

Fortalecer la infraestructura de comunicaciones y software INVIMA

##### ● **Objetivos Específicos y Metas del proyecto**

##### ○ **Objetivos Específicos**

El proyecto establece los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Modernizar algunos componentes de la infraestructura de comunicaciones
- ✓ Ampliar el licenciamiento de algunos productos de la infraestructura y renovar las suscripciones y licenciamiento actual
- ✓ Fortalecer algunos componentes de la infraestructura de hardware que soportan elementos de comunicación de punto final

##### ● **Metas**

El proyecto se fija las siguientes metas:



- ✓ Renovación del 100% de las licencias utilizadas por el INVIMA
- ✓ Renovación de las suscripciones de licencias del INVIMA
- ✓ Adquisición de nuevas licencias
- ✓ Adquisición de nuevos equipos de hardware complementarios para el Data Center y procesos de comunicaciones

Estos sub-proyectos actualmente tienen un avance del 100%, se relaciona en el mapa de ruta del PETI para indicar su nivel de cumplimiento satisfactorio, no se hace un detalle de este ya que se puede consultar en las versiones previas de este documento (versión 2.0).

#### 10.6.2.9 Proyecto 9. Estrategia de TI

Las inversiones sobre el componente estratégico se focalizan en el mejoramiento de los procesos de TI a través de la adopción de buenas prácticas, las cuales finalmente se materializan en la incorporación de nuevos procedimientos en el sistema de calidad, la utilización de herramientas (tecnológicas y operacionales) que faciliten la gestión y el impacto sobre la cultura organizacional (especialmente sobre la OTI). Esta componente habilita:

- Mejorar los tiempos de respuesta a las solicitudes de servicio de TI
- Incrementar el valor de TI al negocio
- Hacer sostenible en el tiempo las inversiones de TI

#### ✓ Sub-Proyectos formulados

*Sub-Proyectos 1 y 2 Gobierno de Datos, Gestión Documental, Seguridad de la Información y Continuidad de Negocio*

Estos dos proyectos se unen en la práctica en un solo dado que ofrece una estrategia integrada para la gestión de la información.

#### ● Objetivo General

Definir y diseñar los componentes de Información del Gobierno de Datos basado en los lineamientos impartidos por MINTIC.



- **Objetivos Específicos y Metas del proyecto**

- **Objetivos Específicos**

El proyecto establece los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Valorar el estado actual de la gestión de datos, identificando el nivel de madurez actual de la gestión de datos y la brecha de acuerdo con los lineamientos impartidos por MINTIC y el DAMA Book.
- ✓ Definición de Principios, Políticas y lineamientos de la Gestión de Datos.
- ✓ Definición y diseño de los entes que componen el Gobierno de Gestión de Datos, roles y responsabilidades.
- ✓ Definir procesos y Procedimientos para ejecutar y mantener el Gobierno de Gestión de Datos.
- ✓ Diseñar y aplicar las actividades que permitan el uso y apropiación del Gobierno de Gestión de Datos.
- ✓ Identificar y alinear el Gobierno de Datos con los demás gobiernos que tenga la entidad.
- ✓ Diseñar las metas a corto mediano y largo plazo en la implementación del Gobierno de Gestión de Datos.

- **Metas**

El proyecto se fija las siguientes metas:

- ✓ Definición y aprobación del Modelo de Gobierno de Datos en un 100%.
- ✓ Implementación de un proceso transversal con las metodologías y lineamientos del Gobierno de Datos.

Este proyecto actualmente tiene un avance del 45%, se mantiene en el mapa de ruta del PETI para su seguimiento y control, sin embargo, no se hace un detalle de este ya que se puede consultar en las versiones previas de este documento (versión 2.0).

Este proyecto fue reformulado por la OTI y se separa en dos proyectos por aparte para las vigencia 2020 y 2021: Proyecto de Gobierno Digital (Arquitectura Empresarial y Seguridad de la Información) y el Proyecto de Inteligencia de Negocios Fase I, II y III para las vigencias 2020, 2021 y 2022 y que se describen



más adelante.

### 10.6.3 Proyectos retirados para esta nueva versión por cambios en la orientación estratégica

En la presente actualización del PETI se relacionan los proyectos que por motivos de una nueva orientación estratégica y buscando mejorar los procesos internos y de gestión del INVIMA para la generación de valor público se han retirado y no serán tenidos en cuenta para las siguientes vigencias.

- ✓ Migración sistema IVC SOA a Microservicios
- ✓ Gestión integral del proceso sancionatorio
- ✓ Gestión colaborativa de documentos
- ✓ Continuidad de Negocio
- ✓ Gestión integral de la plataforma estratégica
- ✓ Plataforma Estratégica de seguimiento y control
- ✓ SOC/NOC Monitoreo de Seguridad y Redes

### 10.6.4 Proyectos nuevos que se incluyen para la vigencia 2022.

Luego de realizar la identificación de necesidades y a partir del uso de la herramienta que ha sido construida en conjunto de manera interdisciplinaria con los diferentes actores de las distintas áreas de la Entidad, relacionamos los proyectos que

#### 10.6.4.1 Proyecto 1-2021 – Gobierno Digital

- **Necesidad:** Mantener los procesos de transformación digital al interior de la entidad, tal cual lo establece el Pacto por la Transformación Digital en el PND 2018 - 2022, que permitan contar con entidades públicas más proactivas e innovadoras para garantizar mejores condiciones de vida a los ciudadanos, así como satisfacer necesidades y problemáticas a través del aprovechamiento de las tecnologías de la información y las Comunicaciones.
- **Objetivo General:** Dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1519 de 2020 “Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos”, todo esto en materia de Portal web de la Entidad.



- **Alineación Servicios Ciudadanos Digitales:**

- Transversal a la política de gobierno digital

- **Objetivos:**

- Dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1519 de 2020.
- Rediseñar el Portal Web de la entidad en cumplimiento de la normatividad vigente.

- **Meta:**

- Este proyecto tiene como foco principal el rediseño del portal web de la entidad a través del cual se dé cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1519 de 2020, los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos.

- **Presupuesto estimado: \$ 412.893.327**

- **Indicador general propuesto:**

Tabla 20 Indicador general propuesto proyecto 5

Fórmula del indicador		Tendencia esperada del Indicador			Valor esperado	Unidad de medida	Frecuencia de medición
		Creciente	Decreciente	Estático			
Estándares y directrices cumplidos	X100	X			90%	Porcentual	Anual
Estándares y directrices definidos en la Resolución 1519							

- **Tiempo estimado de ejecución: 11 meses**

- **Área líder del proyecto: OTI**



#### 10.6.4.2 Proyecto 2-2021 – Esquema de gobierno de datos – Inteligencia de Negocios Fase III

- **Necesidad:** Dar continuidad a la segunda fase del proyecto de inteligencia de negocios con la cual se estandarice, limpie y unifique todos los datos generados por el sistema de información de registros sanitarios del INVIMA, aplicando políticas de gobierno, gestión, calidad, integración y visualización de datos con el propósito de apoyar en la toma de decisiones.
- **Objetivo General:** Implementar la tercera fase para la solución de inteligencia de negocios del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos-Invima, desarrollando nuevos procesos de limpieza y calidad de datos para toda la información del sistema de registros y tramites asociados que den como resultado información de calidad, disponible y oportuna para apoyar el proceso de toma de decisiones a nivel estratégico, misional y operativo.

- **Alineación Servicios Ciudadanos digitales:**

- Carpeta ciudadana
- Autenticación Electrónica
- Interoperabilidad

- **Objetivos:**

- Identificar las demás tablas y campos de la base de datos del sistema de información de registros sanitarios de las direcciones misionales a las cuales se les deben aplicar el proceso de limpieza y calidad de datos.
- Definir en conjunto con los colaboradores de las áreas misionales las reglas de limpieza y calidad de datos (Validación y Remediación) para las tablas y campos de la base de datos de sistema de registros sanitarios.
- Desarrollar los procesos técnicos de limpieza y calidad de datos (Validación y Remediación) con los cuales se realizará el proceso de limpieza y estandarización de datos.

Implementar en el instituto la estrategia de calidad de datos con la cual se pueden ajustar procesos de información que permitan mejorar la calidad del tratamiento de datos en los sistemas del Invima.

- **Meta:**

Una solución de inteligencia de negocios para las Direcciones Misionales del Invima, que garantice la oportuna toma de decisiones a las áreas estratégicas,



misionales y operativos con respecto al proceso de registros sanitarios.

- **Presupuesto estimado 2022: \$ 516.500.000**

- **Indicador general propuesto:**

Tabla 21 Indicador general propuesto proyecto 1

Fórmula del indicador		Tendencia esperada del Indicador			Valor esperado	Unidad de medida	Frecuencia de medición
		Creciente	Decreciente	Estático			
Número de objetivos atendidos	X100	X			100%	Porcentual	Anual
Número objetivos propuestos							

- **Tiempo estimado de ejecución:** 11 meses
- **Área líder del proyecto:** OTI

#### 10.6.4.3 Proyecto 3-22 – Nueva Plataforma de Trámites y Servicios

- **Necesidad:** Contar con herramientas tecnológicas que permitan agilizar y facilitar los trámites de los usuarios de los establecimientos vigilados por el Invima; igualmente, optimizar y automatizar las actividades de los principales procesos misionales, mejorar la recepción de la información obtenida y la oportunidad en la respuesta, dedicando el tiempo necesario en actividades específicas, propias de la vigilancia sanitaria.
- **Objetivo General:** Desarrollar una solución tecnológica consistente en la implementación de la nueva plataforma de trámites y servicios para ejecutar en línea, las actividades misionales de los procesos: "registros sanitarios y trámites asociados" y "auditorias y certificaciones" del instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos - Invima.
- **Alineación Servicios Ciudadanos digitales:**
  - Interoperabilidad
  - Autenticación electrónica



- Carpeta ciudadana
- **Objetivos:**
  - Realizar el análisis y diseño para permitir la digitalización y la automatización de los trámites asociados a los procesos: "Registros sanitarios y trámites asociados" y "Auditorias y certificaciones" del macroproceso "Aseguramiento Sanitario" del sistema de gestión de calidad de la entidad.
  - Implementar una aplicación web que cumpla con la totalidad de los requerimientos técnicos y funcionales definidos por la entidad en el presente documento.
  - Entregar la última versión del código fuente y el instalador o archivo ejecutable de la aplicación y base de datos en los ambientes de desarrollo, pruebas y producción.
  - Entregar los manuales técnicos de instalación, configuración y de recuperación de fallas y continuidad del negocio.
  - Capacitar al personal que la entidad designe en el uso y funcionamiento de la plataforma web.
  - Realizar la entrega oportuna de información, reportes e informes que la entidad requiera para realizar el seguimiento y control del proyecto.

- **Meta:**

Realizar el desarrollo de una solución tecnológica consistente en la implementación de la nueva plataforma de trámites y servicios para ejecutar en línea, las actividades misionales de los procesos: "registros sanitarios y trámites asociados" y "auditorias y certificaciones" del instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos – Invima

- **Valor Contrato 2020 – 2022: \$ 7.397.188.000**
- **Presupuesto estimado 2022: \$ 1.805.263.158**

- **Indicador general propuesto:**

Tabla 22 Indicador general propuesto proyecto 5

Fórmula del indicador		Tendencia esperada del Indicador			Valor esperado	Unidad de medida	Frecuencia de medición
		Creciente	Decreciente	Estático			
Procesos y subprocesos digitalizados	X100	X			100%	Porcentual	Anual



Procesos y subprocesos susceptibles de digitalización							
---	--	--	--	--	--	--	--

- **Tiempo estimado de ejecución:** 12 meses
- **Área líder del proyecto:** OTI

#### 10.6.4.4 Proyecto 4-2021 – Sistema de Control, Inspección y Vigilancia – SIVICOS III

- **Necesidad:** Mantener la Plataforma SIVICOS actualizada en el cumplimiento de las necesidades de los interesados y la normatividad asociada a los procesos del sector Salud.
- **Objetivo General:** Implementar una solución informática, que permita la sistematización, automatización, gestión de visitas, integración, interoperabilidad, realización y seguimiento de las actividades del macroproceso de inspección, vigilancia y control (basado en un enfoque de riesgo de los regímenes sanitarios) que se ejecutan por parte de las direcciones misionales del INVIMA, garantizando la integración e interoperabilidad con el software existente, y respetando el enfoque de Riesgos establecido en los Modelos IVC SOA e IVC SOA Puertos.
- **Alineación Servicios Ciudadanos digitales:**
  - Interoperabilidad
  - Autenticación electrónica

- **Objetivos:**

Para lograr la sistematización, automatización, gestión de visitas, integración, interoperabilidad, realización y seguimiento de las actividades del macroproceso de inspección, vigilancia y control (basado en un enfoque de riesgo de los regímenes sanitarios) que se ejecutan por parte de las direcciones misionales del INVIMA, y considerando el Alcance del proyecto, es necesario:

- Definir las Unidades Funcionales; establecer el estado actual de sistematización y automatización del macroproceso IVC; y proyectar el estado final de la solución software SIVICOS en la etapa de Diagnóstico del



- proyecto.
- Desarrollar un software web para el INVIMA, que logre la sistematización y automatización del macroproceso de IVC, usando plataformas de desarrollo low-code/no-code.
  - Ajustar las aplicaciones existentes relacionadas con el Macroproceso de IVC; e integrarlas con la solución software SIVICOS desarrollada para el INVIMA.
  - Garantizar el funcionamiento de la solución software SIVICOS desarrollada para el INVIMA, considerando que se ajuste a la arquitectura implementada sobre la plataforma OpenShift de Red Hat, y el respectivo afinamiento requerido.
  - Acelerar el desarrollo de la solución software SIVICOS, mediante el uso del marco de referencia SCRUM, que permita agilizar la producción de los módulos y unidades funcionales del proyecto.
  - Garantizar un desarrollo profesional de la solución software SIVICOS, trabajando con Ambientes de desarrollo, pruebas (Quality Assurance – QA) y producción (Despliegue – Puesta en Marcha).
  - Ofrecer una solución software con interfaz gráfica moderna para mejorar la experiencia de usuario final; que fomente el uso de la aplicación SIVICOS, y disminuya la natural resistencia al cambio.
  - Garantizar al INVIMA la titularidad de los derechos patrimoniales de autor de la solución software desarrollada por la Casa de Software.

\*Una Unidad Funcional -en adelante UF- corresponde a un Trámite, Actividad o Función dentro del macroproceso IVC; o una integración de la solución software desarrollada por el contratista con software legado o servicio que actualmente esté en operación; o la compleción de desarrollos in-house, y su respectiva integración a la solución software desarrollada por el contratista.

● **Meta:**

El desarrollo de la solución software requerida por el INVIMA incluye:

- La sistematización & automatización de todos los procesos contenidos dentro del Macroproceso Inspección, Vigilancia y Control Sanitario del INVIMA. Esto es, una solución software segura; flexible; escalable; alineada al negocio; que maneje datos en tiempo real; pueda usarse desde cualquier dispositivo con navegador web, y sea responsive; con la que se pueda tener la trazabilidad completa de los trámites, actividades y funciones derivados de los procesos de IVC, para los productos relacionados con alimentos, bebidas, medicamentos, productos biológicos, dispositivos médicos,



cosméticos, aseo, plaguicidas y productos de higiene doméstica, competencia de las diferentes direcciones misionales.

- Un módulo que apoye la planeación, programación y ejecución de las visitas y demás actividades de IVC, que son adelantadas por funcionarios en grupos de trabajo territorial (GTTs); así como las realizadas por otros funcionarios y usuarios en Puertos, Aeropuertos y Pasos de Frontera (PAPF); y demás funcionarios en grupos de apoyo del INVIMA.
- El diagnóstico, mejoramiento, afinamiento e Integración con la solución software SIVICOS, de todas aquellas aplicaciones en producción que están relacionadas con IVC; así como de los aplicativos que actualmente están en alguna etapa de desarrollo, y no han sido desplegados o salido a producción.
- Interoperabilidad de la solución SIVICOS desarrollada para el INVIMA, con la Nueva Plataforma de Trámites y Servicios de la entidad, Se-Suite, el Sistema de Gestión de Información de Laboratorio –LIMS SAMPLER, y los demás necesarios para la adecuada Sistematización y Automatización del Macroproceso IVC.
- El diseño e implementación de reportes y consultas para ser desplegados desde el portal web.

- **Valor Contrato 2020 – 2022: \$ 4.341.000.000**

- **Presupuesto estimado 2022: \$ 1.048.693.333**

- **Indicador general propuesto:**

Tabla 23 Indicador general propuesto proyecto 5

Fórmula del indicador		Tendencia esperada del Indicador			Valor esperado	Unidad de medida	Frecuencia de medición
		Creciente	Decreciente	Estático			
Servicios disponibles en la plataforma	X100	X			100%	Porcentual	Anual
Servicios propuestos							

- **Tiempo estimado de ejecución: 12 meses**

- **Área líder del proyecto: OTI**



#### 10.6.4.5 Proyecto 5-2021 – Mejoramiento y soporte de los Sistemas de Información

- **Necesidad:** Realizar mejoras y contar con el soporte y mantenimiento en los sistemas de información de Registros Sanitarios, Gestor Documental, Correspondencia y PQRDS, SILab de acuerdo con las normas de Presidencia de la República, el Ministerio de Protección Social y la dinámica de los procesos que atienden las expectativas de los usuarios internos y externos y la ciudadanía en General, realizar la migración a la nueva versión de Redhat de los microservicios.
- **Objetivo General:** Desarrollar nuevas funcionalidades y contar con el soporte y mantenimiento en los sistemas de información de Registros Sanitarios, Gestor Documental, Correspondencia y PQRDS y Software de Laboratorios SILab del Invima acorde a las necesidades normativas y de procesos de todas las dependencias del Instituto
- **Alineación Servicios Ciudadanos digitales:**
  - Transversal
- **Objetivos:**
  - Implementar las funcionalidades requeridas de los sistemas de información de registros sanitarios, correspondencia y PQRDS, Gestor Documental y Software de Laboratorios SILab
  - Contar con el soporte y mantenimiento de los sistemas de información de registros sanitarios, correspondencia y PQRDS, Gestor Documental y Software de Laboratorios SILab
  - Mantener las últimas versiones de los sistemas de información.
  - Cumplir las leyes de derechos de autor.
- **Meta:**

Identificación de los requerimientos funcionales que se deben mejorar en los sistemas de información de registros sanitarios, correspondencia y PQRDS, Gestor Documental y SILab que permita realizar el ajuste e implementación y puesta en producción de los sistemas requeridos, con la validación y seguimiento del cumplimiento de lo solicitado así como contar con el soporte y Mantenimiento de estos.



- Presupuesto estimado 2022: \$ 546.092.406
- Indicador general propuesto:

Tabla 24 Indicador general propuesto proyecto 5

Fórmula del indicador		Tendencia esperada del Indicador			Valor esperado	Unidad de medida	Frecuencia de medición
		Creciente	Decreciente	Estático			
Solicitudes atendidas	X100	X			90%	Porcentual	Anual
Solicitudes Requeridas							

- Tiempo estimado de ejecución: 10 meses
- Área líder del proyecto: OTI

## 11 PLAN PROYECTOS DE INVERSIÓN

Para la vigencia 2023 se han destinado los siguientes recursos como inversión:

Figura 43 Recursos como inversión 2023

Proyecto de Inversión	Producto	Actividad Interna / POA / Subproyecto	Promedio Viático Internacional		TRM (USD)		
			Oficina de Tecnologías de la Información	Zona 2	Zona 3		
				\$ 236,51	\$ 342,70	\$ 4.400	
			Contratación de		Total actividad Sin Tiquetes	Apropiación Total	
			Contratos de Prestación de Servicios P.N	Otros Contratos			
1993-300-6 Fortalecimiento de la arquitectura tecnológica y los procesos asociados a la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones	Servicios de información para la gestión de la inspección, vigilancia y control sanitario	1. Fortalecimiento Tecnológico-hardware-IVC	\$ -	\$ 2.469.687.772,89	\$ 2.469.687.773	\$ 2.469.687.773	
		1. Fortalecimiento Tecnológico-software-IVC	\$ -	\$ 6.913.951.311,15	\$ 6.913.951.311	\$ 6.913.951.311	
		2. Implementación de soluciones al Sistemas de Información de Registros Sanitarios y PQRS-software-IVC	\$ 847.642.918,00	\$ 1.645.337.471,84	\$ 2.492.980.390	\$ 2.492.980.390	
		3. Nueva Plataforma de Trámites y Servicios-software-IVC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
		4. Desarrollar el Subproyecto Sívicos Fase III-componente software-IVC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
		5. Inteligencia de Negocios Fase I-software-IVC	\$ -	\$ 553.171.500	\$ 553.171.500	\$ 553.171.500	
	6. Realizar el proceso de adopción de buenas prácticas, estándares y requerimientos normativos para el adecuado gobierno de TI que deban ser adoptados por el Instituto para realizar los documentos metodológicos-Gobierno Digital-Buenas practicas TI-IVC	\$ 172.284.370,00	\$ 442.208.753	\$ 614.493.123	\$ 614.493.123		
Documentos metodológicos	4. Desarrollar el Subproyecto Sívicos Fase III-componente Buenas practicas TI-IVC	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
1999-300-6 Fortalecimiento institucional en la gestión administrativa y de apoyo del Invima a nivel nacional	Servicios tecnológicos	1. Fortalecimiento Tecnológico-software y Hardware - Apoyo	\$ 206.421.030,00	\$ -	\$ 206.421.030	\$ 206.421.030	
		2. Implementación de soluciones al Sistemas de Información de Registros Sanitarios, PQRS, SESUITE-Hardware-software-Apoyo	\$ 202.613.289,74	\$ -	\$ 202.613.290	\$ 202.613.290	
		1. Fortalecimiento Tecnológico-software y Hardware - Apoyo	\$ -	\$ 2.567.146.893,16	\$ 2.567.146.893	\$ 2.567.146.893	
		2. Implementación de soluciones al Sistemas de Información de Registros Sanitarios, PQRS, SESUITE-Hardware-software-Apoyo	\$ -	\$ 226.255.186	\$ 226.255.186	\$ 226.255.186	
			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
			\$ 1.428.961.607,74	\$ 14.817.758.888,06	\$ 16.246.720.495,79	\$ 16.246.720.495,79	



## **12 PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI**

El plan de comunicaciones del PETI, es una estrategia en la que la Oficina de Tecnologías de Información del INVIMA comunica a los grupos de interesados como se está llevando a cabo la transformación digital con la inclusión de diferentes iniciativas y proyectos alineados estratégicamente con los objetivos del sector, las políticas de tecnología y seguridad de la información. Se hace la socialización de este PETI con el objetivo de generar un entendimiento del valor ciudadano que se busca y que contribuye al éxito de cada iniciativa propuesta con una visión holística y estratégica.

Así mismo en el marco de las acciones de implementación de la Política de Gobierno Digital en el Invima que comenzó hace algún tiempo y que hoy esta retado a transformarse y adaptarse a los cambios del entorno y el impacto de estos en las audiencias clave, por lo cual el reto de establecer una estrategia de comunicaciones que acompañe a la Entidad en el proceso de generar conciencia en torno a la Política de Gobierno Digital, no como un proyecto ajeno sino compartido del cual todos hacen parte pero también al cual todos pueden aportar.

Entendiendo el impacto de la implementación de la política y tomando siempre a las personas como eje central de la generación del cambio, es necesario lograr que se motiven y encuentren razones para adaptarse a esta política, los resultados se alcanzarán de forma más acelerada y se garantizará la sostenibilidad de los cambios esperados.

El enfoque entonces a trabajar las acciones de comunicación será: Comunicación 360°



**INTEGRAL**  
Representa una **comunicación directa e integrada** en donde la Política **dialoga, establece una agenda y moviliza información** con sus grupos de interés en todos los ámbitos, de manera constante con base en los **objetivos** de la transformación.

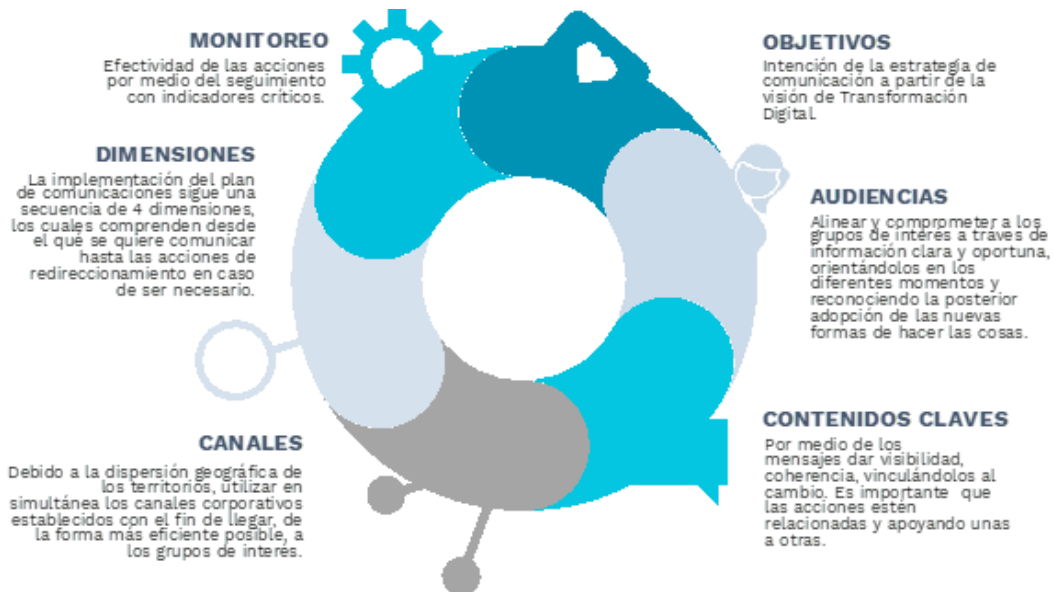
**CONSTANTE**  
Se refiere al **diálogo permanente** que se mantiene a través de los **canales y espacios** de comunicación con todos los grupos de interés.



**TRANSVERSAL**  
Es **lineal** a todo el proceso de transformación, a partir de diferentes **ejes de comunicación** para construir **mensajes únicos** y generar **credibilidad** en la implementación de la Política de Gobierno Digital.

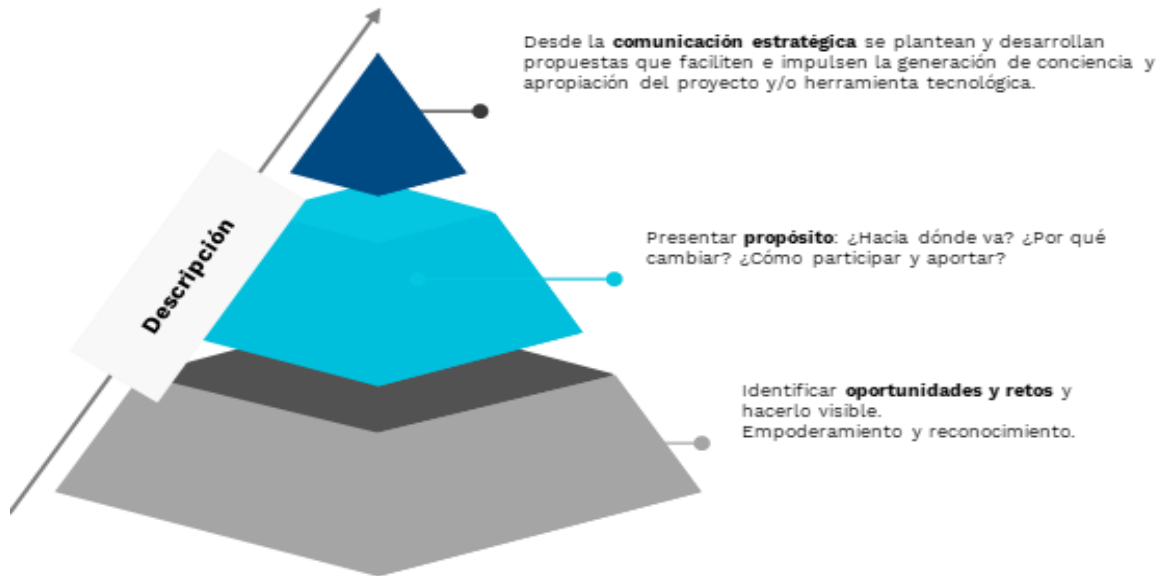
## COMUNICACIÓN 360º

Para iniciar con la planeación es importante tener un ciclo que permita establecer objetivos específicos, medibles, alcanzables y relevantes para lograr la transformación deseada a través de la articulación de 6 elementos.



Al momento de pensar en las tácticas de Comunicación 360º es importante tener en cuenta la pirámide de la estrategia:





No obstante, en el desarrollo de cada proyecto se debe incorporar un plan de comunicación y de gestión del cambio propio y particular.

### 1.3 Medios de divulgación

Inicialmente y en vista de los canales y espacios disponibles para la socialización de estas definiciones se emplearán las siguientes alternativas:

-Comités directivos: Espacios de comunicación entre directivos, que deben garantizar un adecuado flujo de los mensajes, evitando riesgos como la desinformación. El eje articulador de estos procesos es el director(a) General, directores misionales y el secretario general, quienes mantienen una relación permanente con los grupos de trabajo.

- Comité coordinadores: Participa el director(a) General, directores misionales, jefes de oficinas, asesores de la Dirección General, coordinadores de los Grupos de Trabajo Territorial (GTT) y líderes de cada dependencia. Este comité se realizará según programación establecida por la Dirección de Operaciones Sanitarias.

- Correo Electrónico Institucional: Total cobertura en la Entidad. Este medio facilita el envío y recepción de información entre los servidores públicos y contratistas de la entidad, garantizando una comunicación ágil y eficaz.

- Intranet: En el Invima es una red interna corporativa que permite divulgar con



efectividad información de la entidad a los funcionarios, consiguiendo que estén permanentemente informados con las últimas novedades y datos de la organización.

- Yammer: Medio de comunicación con Office 365 que permite la creación de grupos por interés e interacción en línea.

- Publicación en el sitio web Institucional para su consulta.

#### 1.4 Audiencia

El público objetivo de este plan de comunicaciones 360° se centra en los directores, jefes, coordinadores y demás funcionarios de la institución, sean este personal de planta o contratistas, ciudadanos, entes gubernamentales, comunidades locales y regionales, público y prensa.

### 13 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- AE: Arquitectura Empresarial.
- BPM (Business Process Management): como una disciplina o enfoque disciplinado orientado a los procesos de negocio, pero realizando un enfoque integral entre procesos, personas y tecnologías de la información.
- FURAG: Formulario Único de Reporte de Avances de la Gestión.
- MDM (Master Data Management): permite a una organización relacionar todos sus datos críticos con un solo archivo llamado archivo maestro.
- MinTIC: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- MIPG: Modelo Integrado de Planeación y Gestión.
- MSPI: Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información.
- PETI: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.
- PETIC: Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- PGD: Política de Gobierno Digital
- TIC: Tecnologías de la Información y Comunicaciones.