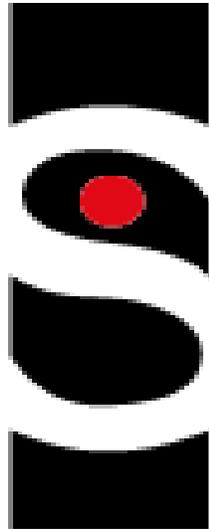


 <p>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</p>	<p>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</p>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	<p>Versión: 01 2023</p>
		<p>Elaborado por:</p> <p>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</p>	<p>Página 1 de 105</p>



**INSTITUTO  
NACIONAL DE  
SALUD**

# **INFORME DE DIAGNÓSTICO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD - INS**

**OFICINA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LAS  
COMUNICACIONES OTIC**

**AÑO 2023**

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 2 de 105

## TABLA DE CONTENIDO

### Contenido

<b>INFORME DE DIAGNÓSTICO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD - INS</b> .....	1
TABLA DE CONTENIDO .....	2
LISTA DE TABLAS .....	4
LISTA DE ILUSTRACIONES .....	5
1. INTRODUCCIÓN .....	6
2. SITUACIÓN ACTUAL AS – IS .....	8
2.1 Sistemas de Información - SI del INS.....	9
2.2 Dirección de Investigación .....	14
2.3 Dirección de Vigilancia .....	20
2.4 Dirección de Redes.....	27
2.5 Dirección de Producción .....	33
2.6 Dirección de Observatorio .....	34
2.7 Secretaría General.....	36
3. RESUMEN DE NECESIDADES.....	41
3.1 Dirección de Investigación .....	41
3.2 Dirección de Vigilancia .....	42
3.3 Dirección de Redes.....	42
3.4 Dirección de Producción .....	43
3.5 Dirección Observatorio .....	44
3.6 Secretaria General.....	45
4. INFORMACIÓN DETALLADA DE NECESIDADES EN EL INS.....	47
4.1 Dirección de Investigación .....	47
4.2 Dirección de Vigilancia .....	53
4.3 Dirección de Redes.....	56
4.4 Dirección de Producción .....	60
4.5 Dirección de Observatorio .....	61

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>2023</b>
			<b>Página 3 de 105</b>

4.6	Secretaría General.....	61
5.	IDENTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES EN EL INS .....	67
5.1	Dirección de Investigación .....	67
5.2	Dirección de Vigilancia .....	69
5.3	Dirección de Redes.....	72
5.4	Dirección de Producción .....	75
5.5	Dirección de Observatorio .....	76
5.6	Dirección General.....	77
5.7	Secretaría General.....	79
6.	SITUACIÓN DESEADA TO-BE.....	82
6.1	Dirección de Investigación .....	82
6.2	Dirección de Vigilancia .....	85
6.3	Dirección de Redes.....	91
6.4	Dirección de Producción .....	96
6.5	Dirección de Observatorio .....	98
6.6	Secretaría General.....	99
	CONCLUSIONES GENERALES .....	105

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 4 de 105

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Agenda jornada de trabajo INS	7
Tabla 2 Lista sesiones por Dirección y Oficinas INS	7
Tabla 3 Situación Actual Dirección de Investigación	15
Tabla 4 Situación Actual Dirección de Vigilancia	20
Tabla 5 Situación Actual Dirección de Redes	27
Tabla 6 Situación Actual Dirección de Producción	33
Tabla 7 Situación Actual Dirección de Observatorio	35
Tabla 8 Situación Actual Secretaría General	36
Tabla 9 Lista Elementos Dirección de investigación	52
Tabla 10 Lista Elementos Dirección de Vigilancia	56
Tabla 11 Lista Elementos Dirección de Redes	59
Tabla 12 Lista Elementos Dirección de Producción	60
Tabla 13 Descripción Hardware y Software Secretaría General	64
Tabla 14 Descripción Hardware Secretaría General	65
Tabla 15 Descripción Licencias Secretaría General	65
Tabla 16 Consolidado Necesidades Secretaría General	66
Tabla 17 No conformidades Dirección de Investigación	67
Tabla 18 No conformidades Dirección de Vigilancia	69
Tabla 19 No Conformidades Dirección de Redes	72
Tabla 20 No Conformidades Dirección de Producción	75
Tabla 21 No Conformidades Dirección de Observatorio	76
Tabla 22 No Conformidades Dirección General	77
Tabla 23 No Conformidades Secretaría General	79
Tabla 24 Situación Deseada Dirección de Investigación	82
Tabla 25 Situación Deseada Dirección de Vigilancia	86
Tabla 26 Situación Deseada Dirección de Redes	91
Tabla 27 Situación Deseada Dirección de Producción	96
Tabla 28 Situación Deseada Dirección de Observatorio	98
Tabla 29 Situación Deseada Secretaría General	100

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 5 de 105

## LISTA DE ILUSTRACIONES

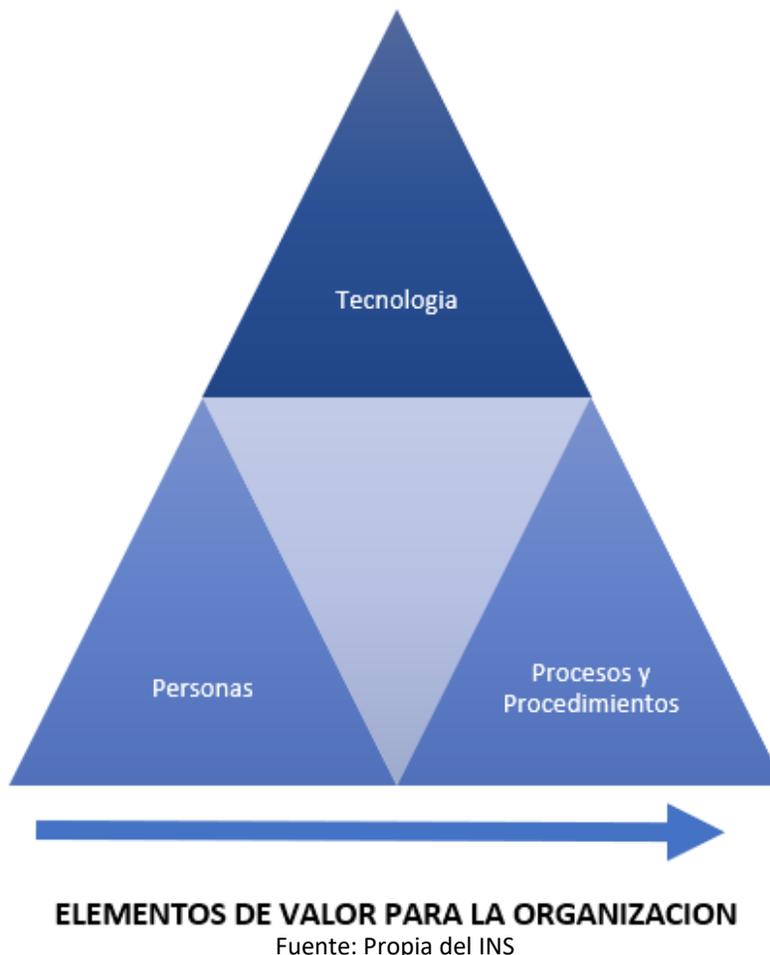
Ilustración 1 Triada de Componentes _____	6
Ilustración 2 Direcciones del INS _____	8
Ilustración 3 Sistemas de Información INS _____	9
Ilustración 4 Herramientas AS-SI Dirección de Investigación _____	20
Ilustración 5 Herramientas AS-SI Dirección de Vigilancia _____	27
Ilustración 6 Herramientas AS-SI Dirección de Redes _____	32
Ilustración 7 Herramientas AS-SI Dirección de Producción _____	34
Ilustración 8 Herramientas AS-SI Dirección de Observatorio _____	36
Ilustración 9 Herramientas AS-SI Secretaría General _____	40
Ilustración 10 Necesidades Dirección de Investigación _____	41
Ilustración 11 Necesidades Dirección de Vigilancia _____	42
Ilustración 12 Necesidades Dirección de Redes _____	43
Ilustración 13 Necesidades Dirección de Producción _____	44
Ilustración 14 Necesidades Dirección Observatorio _____	45
Ilustración 15 Necesidades Secretaría General _____	46
Ilustración 16 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección de Investigación _____	69
Ilustración 17 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección de Vigilancia _____	72
Ilustración 18 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección de Redes _____	75
Ilustración 19 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección de Producción _____	76
Ilustración 20 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección de Observatorio _____	77
Ilustración 21 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección General _____	78
Ilustración 22 Porcentaje de procesos con tecnología Secretaría General _____	81
Ilustración 23 Situación Deseada Dirección de Investigación _____	85
Ilustración 24 Situación Deseada Dirección de Investigación _____	91
Ilustración 25 Situación Deseada Dirección de Redes _____	96
Ilustración 26 Situación Deseada Dirección de Producción _____	98
Ilustración 27 Situación Deseada Dirección de Observatorio _____	99
Ilustración 28 Situación Deseada Secretaría General _____	104

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01 2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 6 de 105</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene por objetivo presentar las necesidades en lo que compete a temas de Tecnologías de la Información TI y que fueron identificadas en una serie de sesiones que se realizaron con las diferentes dependencias que integran el Instituto Nacional de Salud - INS, entendiendo que el componente de tecnología es un elemento transversal y que involucra no solamente las herramientas tecnológicas, si no que integran tres (3) componentes que se resumen en la siguiente triada y que buscan dar valor a una organización y que deben integrarse para que al final del ejercicio se convierta en un proceso que genere unos resultados de impacto para la prestación de los servicios que se prestan tanto para los usuarios internos como externos a la organización como se evidencia en la Ilustración 1 Triada de Componentes.

*Ilustración 1 Triada de Componentes*



 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 7 de 105

En la tabla 1 Agendas jornada de trabajo, se evidencia las jornadas de trabajo que se agendaron de la siguiente manera con las diferentes dependencias de la entidad:

*Tabla 1 Agenda jornada de trabajo INS*

DIRECCION	LUGAR	FECHA
Dirección de Investigación	Sala Groot	9/03/2023
Dirección de Vigilancia	COE - Sala de reuniones	10/03/2023
Dirección de Producción	Sala Situacional	13/03/2023
Dirección de redes	Sala Reuniones Dirección General (primer piso).	14/03/2023
Dirección General	Sala Reuniones Dirección General (primer piso).	15/03/2023
Secretaría General	Sala Reuniones Dirección General (primer piso).	16/03/2023
Observatorio Nacional	Sala de juntas OTIC	17/03/2023

Fuente: Propia del INS

En la Tabla 2 Lista sesiones por Dirección y Oficinas, se evidencia la cantidad de personas que asistieron a las diferentes sesiones por Direcciones y Oficinas así:

*Tabla 2 Lista sesiones por Dirección y Oficinas INS*

DIRECCION	Cantidad de Asistentes
Dirección de Investigación	19
Dirección de Vigilancia	36
Dirección de Producción	17
Dirección de redes	30
Dirección General	15
Secretaría General	25
Observatorio Nacional	11

Fuente: Propia del INS

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>2023</b>
		<b>Página 8 de 105</b>	

## 2. SITUACIÓN ACTUAL AS – IS

La Oficina TIC en su primera fase de “Levantamiento de Información” respecto al uso y apropiación de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones – TIC en el INS, implementó estrategias y métodos como entrevistas e instrumentos de encuestas dirigido a todos los funcionarios (Directivos, Ejecutivos y Operativos) del INS, pertenecientes a las dependencias de Dirección de Investigación, Dirección de Vigilancia, Dirección de Producción, Dirección de redes, Dirección General, Secretaria General y Observatorio Nacional como se evidencia en la *Ilustración 2 Direcciones del INS*.



Fuente: Propia del INS

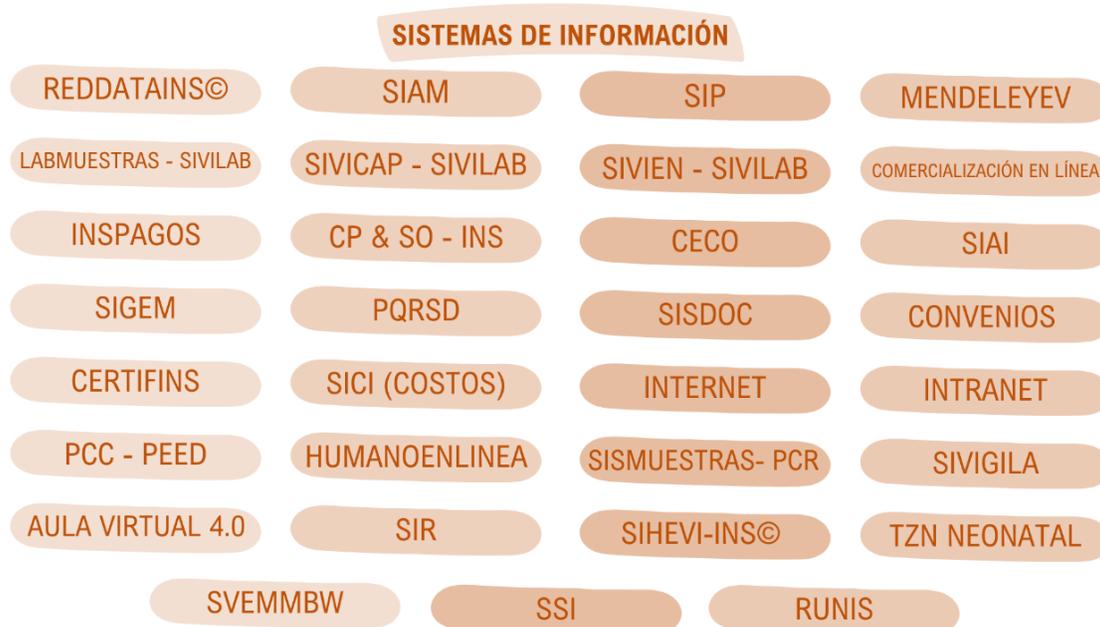
El INS cuenta con treinta sistemas de información, que actualmente se encuentran desarticulados y no presentan estrategias estandarizadas de integración en la información entre ellos mismos. Adicionalmente, el presupuesto asignado en el INS es destinado para el funcionamiento, la operación y el mantenimiento de los recursos tecnológicos existentes y no existe un rubro destinado para la implementación de transformación digital de tecnologías de información, que involucre procesos de capacitación en materia de TI. A continuación, se despliega el análisis y el balance de la situación actual - As-IS en el INS.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 9 de 105

## 2.1 Sistemas de Información - SI del INS

El Instituto Nacional de Salud – INS cuenta con treinta y un (31) Sistemas de Información como se evidencia en la *Ilustración 3 Sistemas de Información INS*, que aportan a la construcción de la organización y administración de los datos e información de entrada, proceso y salida, permitiendo ser almacenados, recuperados, transformados y difundidos en el Instituto.

*Ilustración 3 Sistemas de Información INS*



A continuación, se especifican los sistemas de Información implementados en el Instituto Nacional de Salud – INS.

- Sistema de Información de la Red de Donación y Trasplantes (REdDataINS©)** Es un Sistema de Información o registro Nacional de Información de las listas de espera de receptores para trasplante de riñón, hígado y corazón, diferenciando el estado activo, inactivo y trasplantado de cada receptor; los datos de los donantes de órganos y tejidos, diferenciando en estado activo, inactivo y rescatado de cada donante y los datos de obtención, procesamiento y distribución de tejido ocular, tejido óseo y válvulas cardíacas.
- Sistema de Información de Aseguramiento Metrológico (SIAM):** Es un Sistema de Información del aseguramiento metrológico de los equipos de laboratorio e instrumentos

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	<b>DOCUMENTO INFORME DE          DIAGNOSTICO          TECNOLOGIAS DE LA          INFORMACION EN EL          INSTITUTO NACIONAL DE          SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 10 de 105

de medición del Instituto Nacional de Salud, en el cual se ingresa, mantiene y actualiza la información de las características metrológicas y operaciones de confirmación metrológica OCMs que se llevan a cabo para garantizar el óptimo funcionamiento de estos; SIAM permite verificar la trazabilidad de cada una de las intervenciones realizadas."

- **Sistema Integrado de Planeación (SIP):** Es un Sistema de administración de la información de planeación Institucional.
- **Sistema de información de química y toxicología Mendeléyev (MENDELEYEV):** El software Mendelejev se utilizará para la adquisición, procesamiento, registro, presentación, almacenamiento o recuperación de datos. Además, permitirá rastrear los cambios introducidos e identificar a los responsables de la información obtenida durante la ejecución de los ensayos hasta la emisión de resultados.
- **Sistema de información para la Vigilancia en el Laboratorio Nacional de Referencia (LABMUESTRAS – SIVILAB):** LABMuestras automatización y articulación de procesos de envío, registro, trazabilidad y consulta de los informes de resultados de las muestras para vigilancia por laboratorio de los eventos de interés en salud pública remitidas desde las entidades territoriales al INS
- **Sistema de información para la Vigilancia del agua (SIVICAP – SIVILAB):** El aplicativo "Subsistema de Información de la Vigilancia de la Calidad del Agua para Consumo Humano - SIVICAP", desarrolla el cumplimiento del Decreto 1575 de 2007 y sus resoluciones reglamentarias, por las que se establece el Sistema de Protección y Control del Agua para Consumo Humano con la finalidad de que las Autoridades Sanitarias departamentales y del distrito capital puedan reportar los datos de la vigilancia de la calidad del agua, en función de sus actividades de Inspección, Vigilancia y Control en el país.
- **Sistema de información de vigilancia Entomológica (SIVIEN – SIVILAB):** Es un Sistema de Información de vigilancia Entomológica
- **Comercialización de Animales de Laboratorio y Suro Antiofídico (Comercialización en línea):** Aplicación Web desarrollada por el equipo de fábrica de software de la Oficina TIC. El sistema permite gestionar de manera ágil y oportuna la gestión en línea de cotizaciones y la comercialización de animales de laboratorio y suero antiofídico, generando una respuesta inmediata a las solicitudes de los clientes con el objetivo de reducir y optimizar el tiempo de atención.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	<b>DOCUMENTO INFORME DE          DIAGNOSTICO          TECNOLOGIAS DE LA          INFORMACION EN EL          INSTITUTO NACIONAL DE          SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López          Sevillano</b>	<b>Versión: 01          2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 11 de 105</b>

- **Sistema Integrado de Pagos OnLine INS Pagos (InsPagos):** Este sistema centraliza todos los pagos en línea, ejecutados por cada uno de los sistemas internos del del Instituto Nacional de Salud.
- **CPySO-INS Comercialización Productos y Servicios Online del INS (CP & SO – INS):** Aplicación Web desarrollada por el equipo de fábrica de software de la Oficina TIC. El sistema permite gestionar de manera ágil y oportuna la gestión en línea de cotizaciones y la comercialización de Productos y Servicios Ofertados por el INS de acuerdo con la RESOLUCIÓN 0251 DE PRECIOS 2022.
- **Solicitud de Certificados de Contratos en Línea (CECO):** Herramienta que permite al usuario (contratista o ex contratista del Instituto Nacional de Salud) acceder al servicio de expedición de certificaciones de contratos en línea, con el fin de facilitar la obtención de su certificado sin necesidad de solicitarlo directamente en las instalaciones del Instituto Nacional de Salud.
- **Sistema Integrado de Almacén Inteligente (SIAI):** El Sistema Integrado de Almacén e Inventarios - SIAI es una aplicación Web desarrollada por el equipo de desarrolladores de software de la Oficina TIC, la cual puede ser accedida desde cualquier navegador de internet. El Sistema SIAI permite realizar una gestión integrada de los bienes de propiedad, planta y equipo del Instituto Nacional de Salud con lo que se optimizarán todos los procesos que tienen que ver con el movimiento de dicho inventario proporcionando información actualizada a las áreas que demanden de esta la cual servirá de insumo para la alimentación de sus procesos internos.
- **Sistema Gestión para la Mejora (SIGEM):** Este sistema le permite registrar los planes de mejora y Salidas No conforme en los diferentes procesos de la entidad luego de una evaluación interna, externa o propia del proceso, de igual forma podrá visualizar la trazabilidad de los mismos lo cual permitirá optimizar el seguimiento y monitoreo de las actividades planteadas hasta la resolución de los mismos por parte del proceso impactado, con el apoyo en la verificación y seguimiento por parte de la Oficina de Control Interno y la Oficina Asesora de Planeación.

El sistema aporta a la mejora continua cuyo objetivo es aumentar la probabilidad de satisfacer a sus clientes y sus propios requisitos. [NTC-ISO 9000:2015].

- **Sistema de PQRSD (PQRSD):** Es un Sistema que permite registrar todas las incidencias reportadas por los ciudadanos y así mismo permite realizar la gestión y seguimiento de dichas solicitudes por parte del área(s) competente(s).

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 12 de 105

- **Sistema de Gestión de Correspondencia (SISDOC):** Sistema para la gestión de correspondencia que agiliza la catalogación, radicación, asignación y distribución de contenidos recibidos y producidos por el INS.
- **Proyecto Convenios (Convenios):** Aplicativo que permite que a las diferentes áreas del INS conozcan los convenios suscritos y los beneficios para el talento humano del INS que se puedan generar como resultado de dichas alianzas entre las entidades.
- **Certificaciones de Planta (CertifINS):** Generación de certificaciones laborales para los funcionarios de planta.
- **Sistema Integrado de Costos Inteligente (SICI (Costos)):** El Sistema Integrado de Costos Inteligente (SICI) es un aplicativo de Inventarios de Laboratorios y Costos de Producción desarrollado por el Instituto Nacional de Salud que impacta los grupos de apoyo y misionales donde se evidencia la gestión de los inventarios al interior de los laboratorios, siendo una herramienta para el cálculo de los costos de producción de bienes y servicios conexos a la salud que ofrece el Instituto Nacional de Salud a la comunidad. El sistema está esquematizado en dos ejes complementarios e integrados: Inventarios y Costos de Producción.

El SICI está articulado con el Sistema Integrado de Almacén Inteligente y a futuro con el Sistema de Nomina y el Sistema de Comercialización en Línea del Instituto Nacional de Salud.

- **Portal Web Institucional (Internet):** Portal Web Institucional
- **Portal Web Intranet (Intranet):** Portal Web Intranet
- **Sistema de información de evaluación externa de desempeño (PCC – PEED):** Herramienta que les permita complementar el control de calidad de los laboratorios a través de la comparación de sus resultados con resultados de referencia o valores de consenso.

La Dirección de Redes en Salud Pública debe contar con una plataforma y supórtales para cada Programa de Evaluación externa del desempeño -PEED-, con despliegue de toda la información relacionada con los PEED que se ofertan en el INS de acuerdo con la estructura y lineamientos de su página web, estrategia de gobierno en línea y los requerimientos y criterios técnicos establecidos para cada programa por parte de los grupos responsables de la Dirección de Redes en Salud Pública. (los PEED permiten vigilar la calidad de los resultados exámenes de laboratorio de interés en salud pública realizados por laboratorios de diagnóstico en todo el territorio nacional, por ello, el laboratorio nacional de referencia del

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	<b>DOCUMENTO INFORME DE          DIAGNOSTICO          TECNOLOGIAS DE LA          INFORMACION EN EL          INSTITUTO NACIONAL DE          SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López          Sevillano</b>	<b>Versión: 01          2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 13 de 105</b>

INS desarrolla PEED con lo cual se evalúa la confiabilidad de los resultados de los laboratorios participantes y establece mecanismos para el mejoramiento continuo de los procedimientos de diagnóstico y retroalimentación a través de asesorías y asistencias técnicas).

- **Sistema de Nomina (HumanoEnLinea):** El Sistema de Información HUMANO soporta la gestión integral de los procesos de Recursos Humanos.
- **SISMUESTRAS - Pruebas Serológicas (SISMUESTRAS- PCR y Pruebas Serológicas):** Permite la consulta dinámica de los resultados por los diferentes actores del sector salud, entre los que se encuentran Secretarías de Salud Departamentales y Municipales, Laboratorios de Salud Pública, laboratorios que procesan PCR, Empresas Administradoras de Planes de Beneficio (EAPB), Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) y entidades de orden nacional tales como Ministerio de Salud y Protección Social, Superintendencia de Salud, ADRES, Instituto Nacional de Salud y Presidencia de la República entre otros.
- **Suite Sistema SIVIGILA, SIVIGILA desktop, Sistema para el reporte de eventos de interés en salud pública - SIVIGILA 4.0. Portal SIVIGILA (SIVIGILA):** Software diseñado plataforma de escritorio, que le permita a las UPGD diligenciar los formularios de captura de la notificación obligatoria de los eventos en salud pública y realizar la gestión de la información de su unidad, la generación de informes y la búsqueda activa de casos de vigilancia con la utilización de los RIPS de sus atenciones. Permite la salida en archivos planos de la información hacia los niveles superiores y la consolidación de información por de niveles Municipales y Departamentales y el nivel Nacional que es el INS.

El Sistema de Salud Pública (SIVIGILA) tiene como responsabilidad el proceso de observación y análisis objetivo, sistemático y constante de los eventos en salud, el cual sustenta la orientación, planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de la práctica de la salud pública. Los eventos en salud son el conjunto de sucesos o circunstancias que pueden modificar o incidir en la situación de salud de una comunidad (enfermedad, factores protectores, discapacidad, muerte, factores de riesgo y otros determinantes).

Sistema para el reporte, consolidación y análisis de los eventos de interés en salud pública que permite al Instituto acompañar y orientar la toma de decisiones para políticas de salud pública, las intervenciones en situaciones de brotes o emergencias y el monitoreo permanente de la seguridad sanitaria de los colombianos.

- **Aula Virtual INS 4.0 (Aula Virtual 4.0):** El aula virtual INS 4.0 es la nueva herramienta del Instituto Nacional de Salud, la cual ofrece a las personas externas e internas, un recurso de educación flexible y de fácil manejo para que puedan acceder, consultar o inscribirse en las diferentes ofertas de cursos en Salud Pública.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	<b>DOCUMENTO INFORME DE          DIAGNOSTICO          TECNOLOGIAS DE LA          INFORMACION EN EL          INSTITUTO NACIONAL DE          SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 14 de 105

- Gestión del Riesgo (SIR):** El Sistema de Administración de Riesgos permite realizar el seguimiento a los riesgos de la entidad, los cuales se encuentran clasificados en las siguientes categorías: estratégicos, corrupción, gestión y de seguridad de la información a fin de que los procesos tomen las acciones que correspondan para su mitigación.
- Sistema de Información de la Red Nacional de Bancos de sangre y Servicios de Transfusión (SIHEVI-INS@ SIVILAB):** SIHEVI INS Este aplicativo es un desarrollo del Instituto Nacional de Salud (INS) que tiene como objetivo fortalecer el Sistema de Información de la Red Nacional de Bancos de sangre y Servicios de Transfusión. Por ello, podrá ser usado por los bancos de sangre existentes en el país (con Código Nacional otorgado por el INS y en funcionamiento de acuerdo con concepto de “Cumple” emitido por el INVIMA), servicios de transfusión registrados en la base de habilitación del Ministerio de Salud, así como las autoridades del orden departamental, distrito capital y nacional. Consolida la información brindada por los bancos y genera el listado de diferidos a nivel nacional.
- Tamizaje de defectos congénitos (TZN Neonatal):** Sistema Mortalidad Materna Basada en WEB SVEMMBW Sistema diseñado para llevar la información de los estudios de casos de mortalidad Materna (Seguimiento por más de 6 meses de indagación de la causa de muerte)
- Sistema de Seguimiento Investigación (SSI):** El sistema de Seguimiento a la Investigación SSI Permite verificar la trazabilidad de cada una de las entradas de gestión de conocimiento de las diferentes direcciones del INS
- Sistema de Registro Único Nacional de Investigaciones en Salud (RUNIS):** Sistema de Registro Único Nacional de Investigaciones en Salud (RuNIS) es una herramienta que compila la información de las investigaciones en salud y biomedicina que se realizan en el territorio nacional, permitiendo consolidar la evidencia generada por los investigadores para fortalecer la toma de decisiones, así como la reorientación de los recursos para el financiamiento futuras iniciativas.

## 2.2 Dirección de Investigación

A continuación, en la *Tabla 3 Situación Actual Dirección de Investigación*, se presenta el listado de los procesos, las entradas, las salidas, el flujo y las herramientas de la situación actual identificadas por Subdirección y Grupo de la Dirección de Investigación.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 15 de 105

Tabla 3 Situación Actual Dirección de Investigación

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
Investigación Científica y Tecnológica	Salud Ambiental y Laboral	Investigación en Salud Ambiental y Laboral	Necesidades en salud ambiental y laboral existentes en el país	Desarrollo de proyectos de investigación y productos de generación del conocimiento	Clientes Externos Otros Subdirección Dirección	Diferentes programas como gestores bibliográficos, herramientas para análisis de información, programas de office en general y algunas aplicaciones de diseño
Investigación Científica y Tecnológica	Salud Ambiental y Laboral	Realizamos proyectos de investigación para generar evidencia científica para la toma de decisiones en salud laboral y ambiental	La solicitud de una agencia del Estado. La inquietud del grupo de investigadores	Se elabora un proyecto de investigación que genera resultados que pueden ser vinculados a la toma de decisiones	Clientes Externos Usuarios Grupo Dirección	Softwares de captura de datos, de análisis de datos, para la generación de imágenes
Investigación Científica y Tecnológica	Entomología	Planteamiento y ejecución de proyectos de investigación Generación de productos de I+D+i bajo el marco del programa nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - Ciencias de la Vida y la Salud- Enfermedades Transmisibles - Enfermedades por vectores y otros artrópodos. Apoyo a actividades y procesos administrativos dentro del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad.	Planteamiento de un problema o pregunta de investigación Evento de Salud Pública en Enfermedades vectoriales: p.e malaria, dengue, otros arbovirus, etc.	Artículos científicos, otros productos de investigación	Dirección Subdirección Grupo Usuarios Clientes Externos	Microsoft Office, Stata ArcGIS

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>2023</b>  <b>Página 16 de 105</b>

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
Investigación Científica y Tecnológica	Entomología		Ejecución de actividades misionales	Generación de evidencia técnica y científica como insumo para entes gubernamentales para el desarrollo de planes, políticas y proyectos en enfermedades vectoriales en departamentos y distritos. Productos obtenidos bajo estándares sólidos de calidad, ética e integridad.	Usuarios Clientes Externos Grupo Subdirección Dirección Otros	Microsoft Office Excel, Power point, Word Bases de datos abiertas: SISPRO, GBIF, Genbak, ProteinDataBase, Plataforma Scienti de Min ciencias, Google Scholar, Elsevier, Redalyc, Scielo, NCBI, NIH, entre otras. Microsoft Outlook y Teams Programas como: Mendeley, QGIS, Publish or Perish, Lenguajes R y Python, Google Earth
Investigación Científica y Tecnológica	Morfología Celular	Investigación científica básica en enfermedades infecciosas o crónicas del sistema nervioso	Revisión bibliográfica de temas de interés en Salud Pública	Publicaciones científicas, divulgación científica, formación de recurso humano	Clientes Externos Subdirección	Programas de análisis de imágenes histológicas y análisis de interacciones moleculares Bases de datos
Investigación Científica y Tecnológica	Microbiología	Formular y ejecutar proyectos de investigación en bacterias de interés en salud pública	Información científica relacionada con el tema de interés y problemáticas del país en salud pública de enfermedades infecciosas bacterianas	Generación de conocimiento para diseñar medidas de control y prevención de enfermedades infecciosas	Clientes Externos Dirección Subdirección Grupo Usuarios	Microsoft Office Correo electrónico herramientas bioinformáticas Internet
Investigación Científica y Tecnológica	Microbiología	Análisis de datos; Publicación de nuevo conocimiento; Diseño de documentos técnicos; Actividades de apropiación social o divulgación de la ciencia.	Participación en convocatoria de investigación; escritura de proyecto	Artículos; ponencias u otros.	Dirección Clientes Externos Grupo	Word; Excel; Power Point; Teams Softwares especializados de análisis

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b> <b>2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 17 de 105</b>

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
Investigación Científica y Tecnológica	Nutrición	Generar conocimiento científico, tecnológico e innovación en salud y ciencias biomédicas	Líneas de investigación institucionales y del grupo Políticas, objetivos, estrategias, plan estratégico institucional. Investigaciones, desarrollos o tecnologías científicas o de innovación identificadas que generen resultados y respuestas a preguntas o solución de problemas en y para la salud, la biotecnología y las ciencias biomédicas. Actividades de investigación y/o protocolos con procesos de control externos y/o diferentes al CEMIN. Requerimientos de actividades de transferencia y apropiación social del conocimiento.	Propuestas de investigación de Artículos de investigación de Presentación de resultados (actividades de transferencia y apropiación social del conocimiento)	Dirección Subdirección Usuarios Clientes Externos	Computador, Acceso a Internet, fotocopiadora, comunicación móvil - DANE - SISPRO
Investigación Científica y Tecnológica	Parasitología	R03	Planes (Plan Decenal de Salud) Programas de Proyectos de Investigación Pruebas Concepto Requerimientos Administrativos Requerimientos de Entidades Oficiales u otros	Generar conocimiento científico, Técnico e Innovación Apropiación social del conocimiento Aplicabilidad de los resultados en pro de la solución de problemas de salud pública	Dirección	Microsoft Office, Office 365, Word, Excel, Power Point, Outlook, Bases de datos Intranet Redes de gestión del conocimiento, investigación e innovación Sistemas del INS para la información solicitada administrativamente
Investigación Científica y Tecnológica	Parasitología	Realizo investigación en enfermedades parasitarias de interés en salud pública, su	La necesidad de abordar un problema de salud pública de origen parasitario es el punto de partida para atender las	Evidencia para toma de decisiones como cambio de algoritmo diagnóstico o de tratamiento.	Dirección, Subdirección, Clientes Extranjeros, Usuarios, Grupo, Otros	Microsoft Word Excel Microsoft PowerPoint Docs Google Zotero Sistemas de información,

 <p>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</p>	<p><b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO</b></p> <p><b>TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b></p>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por:	2023
		Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 18 de 105

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
		epidemiología, su transmisión, su prevención y tratamiento.	necesidades del país en esta materia			incluyendo sistemas de registro y seguimiento de pacientes, Software para análisis estadístico.
Investigación Científica y Tecnológica	Área Biomédica	Trabajo en Biomédica, revista del Instituto Nacional de Salud, como profesional universitaria encargada de las actividades de mercadeo digital.	Necesidad de hacer más accesibles los conocimientos científicos que se producen en la revista con el apoyo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).	Las investigaciones desarrolladas por científicos nacionales y extranjeros, que se incluyen periódicamente en la revista, tienen un mayor alcance. El proceso apoya el intercambio de conocimientos científicos y contribuye, en cierta medida, en su apropiación social.	Usuarios, Clientes Externos, Dirección	Word, Excel, Correo Electrónico Power Point, Facebook, Twitter, LinkedIn e Instagram; Mailchimp, Metricool, Filmora, Canva, Bitly y Short DOI Pixlr, Publindex
Investigación Científica y Tecnológica	Área Biomédica	Proceso editorial para la revista Biomédica, publicación científica del Instituto Nacional de Salud	La entrada son los artículos científicos que envían los autores nacionales e internacionales para someter a proceso editorial en la revista	Publicación de la revista Biomédica	Clientes Externos	Microsoft y la suite de Adobe. Sistema Open Journal System.
Investigación Científica y Tecnológica	Micobacterias	Gestión del conocimiento y promoción en salud pública a nivel nacional, enfocado a las especialmente las producidas por micobacterias como lepra y otras.	Necesidades de conocimiento y asistencia técnica para las entidades territoriales en la implementación de la atención integral, en lepra y otras enfermedades desatendidas de interés en salud pública, como respuesta a la ausencia de otros actores interesados en la resolución de la problemática social que genera la enfermedad	Fortalecimiento de la capacidad operativa territorial de forma que se mejore continuamente la eficacia, eficiencia y efectividad de las acciones orientadas a brindar la atención integral a la población afectada por la lepra y otras enfermedades desatendidas de interés en salud pública	Usuarios, Grupo, Subdirección, Dirección, Clientes Externos	Microsoft Office Bases de datos, calendario, correo electrónico, chat, videoconferencias, calculadora, almacenamiento en nube, Drive, OneDrive, Dropbox y Redes sociales,

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
		Página 19 de 105	

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
Investigación Científica y Tecnológica	Fisiología Molecular	Apoyo en la escritura de proyectos, en la ejecución científico-técnica, divulgación de resultados, escritura de artículos y documentos científicos.	Proyectos de investigación	Divulgación de resultados (congresos y eventos científicos), formación de estudiantes pregrado y posgrado, artículos y documentos científicos	Clientes Extranjeros, Subdirección, Dirección, Grupo	Equipos de cómputo, softwares de análisis estadístico, bioinformático y de imágenes Bases de datos
Innovación en Salud Pública PÚBLICA	No Aplica	Desarrollar investigaciones y acciones para traducir el conocimiento científico y tecnológico en bienes y servicios	Artículos científicos Necesidades en salud pública Proyectos de investigación de otras dependencias del INS o de externos	Evaluaciones de tecnologías Aplicaciones del conocimiento Implementación de estrategias Toma de decisiones Documentos con recomendaciones en salud pública	Dirección Subdirección Grupo Usuarios Clientes Expertos	Word, Google Docs, Excel PowerPoint Herramientas de colaboración: Google Drive Gestores de correo electrónico: Microsoft Outlook, Gmail
Innovación en Salud Pública PÚBLICA	No Aplica	Innovación e investigación transferencia y traducción del conocimiento, gestión de propiedad intelectual, vigilancia tecnológica	Resultados de Investigación	Aprovechamiento de activos de propiedad intelectual	Dirección, Subdirección, Grupo, Clientes Externos	Aplicativo IAMD para la gestión de activos de propiedad intelectual Excel Software para vigilancia tecnológica Bases de datos de publicaciones científicas y de patentes Programas de prospectiva como MICMAC, Mactor, SMIC PROEXPERT.

Fuente: Propia del INS

En la *Ilustración 4 Herramientas AS-SI Dirección de Investigación*, se evidencian algunas de las herramientas utilizadas en la Dirección de Investigación.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b> 2023
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 20 de 105</b>

Ilustración 4 Herramientas AS-SI Dirección de Investigación



Fuente: Google.com

### 2.3 Dirección de Vigilancia

A continuación, en la *Tabla 4 Situación Actual Dirección de Vigilancia*, se presenta el listado de los procesos, las entradas, las salidas, el flujo y las herramientas de la situación actual identificadas por Subdirección y Grupo de la Dirección de Vigilancia.

Tabla 4 Situación Actual Dirección de Vigilancia

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
Análisis de Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Vigilancia y Control de Factores de Riesgo Ambiental	Principalmente Geo Visor y tableros de control de VIGIFRA	Bases de datos SIVIGILA, generación de coordenadas, análisis espacial, mapas y otras salidas; bases de datos resultado del monitoreo de medios, bases de datos de otras instituciones (IDEAM, DANE, DNP, etc.), análisis y valoración de riesgo	Tableros de control y Visores geográficos de eventos de interés priorizados para uso de diferentes actores	Dirección Subdirección Grupo Usuarios Clientes Externos	Excel, R, PowerPoint, PowerBi, Office365. Geo Visor SIVIGILA Portal SIVIGILA

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 21 de 105

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
Análisis de Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	<p>Apoyar la revisión de las publicaciones de información de la Dirección de Vigilancia en Salud. Pública, por periodo e informes anuales.</p> <p>Realizar el análisis y perfilamiento de los datos del sistema de información para la vigilancia en salud pública, apoyando la revisión de bases de datos para entrega a SISPRO.</p> <p>Apoyar la implementación de la Norma Técnica Colombiana para el Proceso Estadístico 1000.</p> <p>Brindar apoyo a las actividades de soporte en la implementación de SIVIGILA 4.0 en sus módulos de diseño, desarrollo, pruebas y producción.</p> <p>Brindar apoyo en la construcción de los procesos de formación en el sistema de información para la vigilancia en salud pública.</p> <p>Garantizar la actualización automática de los dashboard embebidos en el SharePoint de SIVIGILA 4.0</p> <p>Asistencias técnicas a las entidades territoriales.</p> <p>Apoyo en espacio de análisis como el COVE en la presentación de indicadores de cumplimiento de la</p>	<p>El proceso de notificación semanal. Las publicaciones que hacen parte de la divulgación de la información dentro de los pasos de la vigilancia en salud pública.</p>	<p>Calidad en los procesos de salida (publicaciones, bases de datos)</p> <p>Cumplir con requerimientos nacionales del sistema estadístico nacional</p> <p>Cubrir la demanda de capacitaciones a los diferentes actores.</p> <p>Garantizar la información de los diferentes dashboard que se presentan en la página de la entidad.</p> <p>Informar oportunamente en espacios de análisis</p>	<p>Usuarios Clientes Externos Subdirección</p>	<p>Office, SQL server, bases de datos, correos electrónicos, herramientas de Windows 365 para reuniones virtuales (Teams), Power BI.</p>

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
			Página 22 de 105

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
		notificación desde los diferentes niveles y análisis de comportamientos inusuales.				
Análisis de Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles Endo epidémicas y Relacionada con Salud Sexual	Producción de información referente a boletín epidemiológico semanal, del evento correspondiente, Elaboración de infografía por periodo epidemiológico, Informes semestrales e informes anuales y otros.	Información consignada en SIVIGILA, y otras fuentes externas (RUAF, Cuenta de alto costo)	Información semanal del evento.	Usuarios. Clientes Externos Otros	Excel, Qgis, epidat, epiinfo, etc.
Análisis de Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Evaluación de riesgos en inocuidad de alimentos	Solicitud de documento técnico científico por parte de un gestor del riesgo interno o externo	Documento técnico-científico que responde a los términos de referencia del gestor del riesgo.	Clientes Externos. Subdirección Dirección	Paquete Office, complemento @Risk, Stata, SPSS. SIVICAP, bases de datos de artículos y literatura científica
Análisis de Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Coordinación de evaluación de riesgos y emisión de conceptos toxicológicos de plaguicidas	Solicitudes de clientes externos, empresa privada o entidades de orden nacional	un concepto toxicológico como parte de los elementos de una cadena de trámites y documentos técnicos para la toma de decisiones.	Clientes Externos	office suite.
Análisis de Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Emisión de conceptos toxicológicos (CT) de plaguicidas, dictámenes técnicos toxicológicos (DTT) y modificaciones (CT/DTT)	Solicitud por parte del usuario del trámite o el traslado de la solicitud por parte de la autoridad competente (PQUA)	Concepto toxicológico, dictamen técnico toxicológico o modificación CT / DTT	Usuarios Clientes Externos	Word, Excel Outlook SharePoint
Análisis de Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Emisión de conceptos toxicológicos de plaguicidas que van a ser utilizados en el país.	Solicitud de registro de un plaguicida que desea ser utilizado en el país, por medio de ventanilla única de tramites del Instituto Colombiano	Emisión de un acto administrativo (resolución) del DTT o CT según sea el caso.	Usuarios	Correo electrónico Excel SharePoint OneDrive

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 23 de 105

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
			<p>Agropecuario - ICA quien realiza el traslado a este Instituto para emitir el dictamen técnico toxicológico - DDT para plaguicidas de uso agrícola, como requisito para el registro; así como la emisión de concepto toxicológico - CT de plaguicidas de uso en salud pública para la autoridad registrante INVIMA.</p>			
Análisis de Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Evaluación de riesgos en inocuidad de alimentos	Requerimientos externos de diversos gestores del riesgo (Ministerio de Salud, Invima, Secretarías de Salud, etc.).	Generación de documentos técnico-científicos que constituyen insumos para la toma de decisiones por parte de los gestores del riesgo.	Clientes Externos Grupo Otros	Computador. Para ciertas tipologías de documentos generados se requiere del uso de software estadístico tales como R, Stata, Python, SPSS, @RISK, etc.
Análisis de Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Lidero y apoyo documentos científicos relacionados con inocuidad de alimentos para dar respuesta al gestor que los solicita con el fin de apoyar la toma de decisiones	Situación relacionada con el consumo de algún alimento que puede poner en riesgo la salud de las personas.	Entrega de documento con el análisis de la situación, recomendaciones y conclusiones	Clientes Externos	Microsoft Office, programas estadísticos, R, @risk. Google para consultas de bases de datos indexadas
Análisis de Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Escritura de documentos técnicos	Términos de referencia solicitado por un gestor	Documento técnico	Grupo, Otros	Microsoft Office Internet, base de datos académicas e institucionales

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>2023</b>
		<b>Página 24 de 105</b>	

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
Análisis de Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Formación de Talento Humano para la Vigilancia en Salud Pública	Apoyo los procesos del FETP Colombia relacionados con el entrenamiento en epidemiología de campo en el nivel avanzado. Seguimiento de entrenados, logística de procesos de capacitación. Apoyo en procesos de Aula virtual; asesoría pedagógica y técnica.	Necesidad de procesos de capacitación. Despliegue e implementación de procesos de capacitación.	Formación de capacidad instalada de vigilancia en salud pública en el territorio nacional.	Usuarios, Clientes Externos, Subdirección, Dirección, Grupo, Otros	Plataforma aula virtual, software de análisis estadístico, Software SIG. SIVIGILA, SIANIESP, RUAF.
Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública	Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles Prevenibles por Vacunación y Relacionadas con la Atención en Salud	Referente de evento COVID-19, equipo IRA apoyo inmunoprevenibles y brotes cuando se requiere	Base de datos resultados COVID-19 y SIVIGILA evento 346 y 348, cruce RUAF, clasificación de muertes	Reporte de casos nuevos de COVID-19, datos abiertos, dashboard	Dirección Subdirección Grupo Usuarios Clientes Externos Otros	Access Excel
Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública	Vigilancia y Control de Enfermedades NO transmisibles	La vigilancia de un evento de interés en salud pública que su flujo de captura y consolidación de la información es por de medio del aplicativo SIVIGILA	Inicia con el establecimiento de un protocolo de vigilancia por parte del INS y la información inicia su recolección en las unidades primarias generadoras de datos en las IPS	Consolidar información de los casos que cumplen la definición operativa de caso	Usuarios Clientes Externos Dirección Subdirección Otros	Si, se descarga del portal SIVIGILA la información en un archivo de Excel, en el cual se surte un proceso de depuración de acuerdo con las rutinas de depuración en el INS
Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública	Vigilancia y Control de Enfermedades NO transmisibles	Vigilancia del evento 453	Notificación en el SIVIGILA	Información para la acción	Subdirección, Dirección, Clientes Externos Usuarios.	Excel Enlaces Virtuales SIVIGILA RUAF ND
Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Apoyo jurídico en el grupo	Problemas jurídicos que se presenten dentro del área, adicionalmente las contrataciones y demás apoyo en el área	10-oct	Grupo Dirección Subdirección	Si
Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Notificación Rutinaria Tableros de Control	Poner a disposición los tableros de control por	Información con y oportunidad disponible	Dirección, Grupo, Usuarios,	SQL SERVER POWER BI OFFICE 365 VISUAL

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b> <b>2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 25 de 105</b>

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
		Asistencias Técnicas SAT y CAC	periodo, Cargar CAC, Disponer datos de notificación Rutinaria por periodo, Administración y control de cambios SAT.		Clientes Externos	STUDIO NOTEPAD++ SHAREPOINT INFOGRAM
Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Apoyo en los procesos de certificación norma técnica 1000 y apoyos de SIVIGILA	Certificación de la operación estadística	Certificación institucional	Grupo, Otros	Paquete office SIVIGILA
Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Mantener el aplicativo de Mortalidad Materna o SVEMMBW según sus siglas Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad materna basado en la Web	Información del sistema RUAF_ND o sistema nacional de Nacimientos y Defunciones, este último es el que me da la entrada a nuestro sistema	Se logra que a nivel de UPDG, se reporten los casos de muertes maternas o notificación de esta.	Dirección, Subdirección Grupo	Se había planteado un web servicios para que la información pase de un sistema a otro sin complicaciones SVEMMBW
Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Realización de pruebas a la suite de SIVIGILA. Apoyo al grupo de Bases de COVID 19.	Desarrollo de requerimientos - Usuarios de los aplicativos - Detección de errores en la implementación de requerimientos.	Aplicativos utilizables, oportunos, eficientes.	Grupo	Excel, Access
No Aplica	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Consolidación y gestión de la notificación obligatoria diaria y semanal del sistema de información en salud pública SIVIGILA	La consolidación de datos para la toma de decisiones en salud pública nacional	Disminuir el impacto negativo de la afectación en la población colombiana	Dirección Subdirección Grupo Usuarios Clientes Externos Otros	Excel Teams. Word. OneDrive. OneNote. Outlook. PowerPoint. Project.
No Aplica	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Gestión administrativa del proceso de Vigilancia y análisis del riesgo en salud pública	El Plan de Acción de la vigencia, la programación del presupuesto y de adquisición de bienes y servicios, la definición de indicadores.	Reportes de la ejecución del Plan de Acción, gestión de la ejecución presupuestal y contractual, generación de reportes e informes administrativos.	Dirección Clientes Externos Otros	Herramientas de Office 365: Power App,

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>2023</b>
		<b>Página 26 de 105</b>	

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
No Aplica	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Coordinación del sistema de información para la vigilancia en salud pública, que incluye la gestión del talento humano, financiero, técnico y operativo.	Requerimiento de datos de diferentes niveles, nacional o subnacional, que son analizados por los grupos temáticos para ser convertidos en información que es útil para que se tomen decisiones respecto a eventos de interés en salud pública que son identificados en el país.	Información presentada en dashboard, consultas de datos agregados.	Dirección Subdirección Usuarios Clientes Externos Otros	Excel Power Bi
No Aplica	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Gestión del conocimiento	Solicitud de disponibilidad de la información que se procesa en el SIVIGILA	Disposición de información gráfica a partir de los datos registrados en el software SIVIGILA	Usuarios	PowerBi, SharePoint, SQL.
No Aplica	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Brindar soporte a los procesos de diseño y soporte técnico en el marco del funcionamiento de la operación estadística para la vigilancia en salud pública.	NA	Realizar seguimiento a los errores reportados al sistema de información. Dar soporte técnico por cualquiera de los medios definidos por la entidad a los usuarios del sistema de información. Realizar los informes que den cuenta de la gestión realizada en el soporte técnico. Realizar seguimiento a la satisfacción de los usuarios del sistema de información.	Otros	

Fuente: Propia del INS

En la *Ilustración 5 Herramientas AS-SI Dirección de Vigilancia*, se evidencias algunas de las herramientas utilizadas en la Dirección de Vigilancia.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 27 de 105

Ilustración 5 Herramientas AS-SI Dirección de Vigilancia



Fuente: Google.com

## 2.4 Dirección de Redes

A continuación, en la *Tabla 5 Situación Actual Dirección de Redes*, se presenta el listado de los procesos, las entradas, las salidas, el flujo y las herramientas de la situación actual identificadas por Subdirección y Grupo de la Dirección de Redes.

Tabla 5 Situación Actual Dirección de Redes

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
No Aplica	Despacho	Administrar y gestionar el sistema de información de la vigilancia de la calidad de agua potable - SIVICAP	Los usuarios de SIVICAP Las acciones de inspección, vigilancia y control que hacen las autoridades sanitarias en los departamentos, municipios y distritos. La toma de decisiones a partir de los datos de SIVICAP.	Atención a usuarios. Disponibilidad del sistema. Acceso a datos y/o indicaciones.	Clientes Estenos Dirección Subdirección Grupo Usuarios	Power Bi Outlook Excel Word power point, Teams
No Aplica	Despacho	Apoyo en la administración y gestión del sistema de información para la vigilancia de la calidad del agua (SIVICAP).	Los usuarios de SIVICAP Las acciones de inspección, vigilancia y control que hacen las autoridades sanitarias en los	Atención a usuarios. Disponibilidad del sistema. Acceso a datos y/o indicaciones.	Dirección Subdirección Grupo Usuarios Clientes Externos	Power bi Outlook Excel Word power point, Teams

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>2023</b>  <b>Página 28 de 105</b>

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
			departamentos , municipios y distritos. La toma de decisiones a partir de los datos de SIVICAP.			
No Aplica	Despacho	Planificar, coordinar la ejecución de los programas y los procesos de diagnóstico, transferencia tecnológica, control de calidad e investigación en salud pública para la vigilancia de la calidad de agua para consumo humano con el fin de prevenir factores de riesgo ambiental que afectan la salud pública.	Políticas, normas y directrices relacionadas con la calidad del agua para consumo humano a nivel nacional e internacional.	Documentos técnicos de acuerdo con los lineamientos de la DRSP, institucionales y nacionales. Capacitaciones a las Autoridades Sanitarias, relacionadas con la calidad del agua y el sistema de información SIVICAP y trabajar en la actualización de las normas reglamentarias del sector de agua en el país.	Clientes Externos	Word, power point, Excel, webionar, reuniones meet, Zoom, Teams SIVICAP
No Aplica	Despacho	Trámite para solicitar tiquetes aéreos y pago de viáticos del personal de la DRSP y otras cuando es necesario. Tramite de Correspondencia que llega por Ventanilla Única y otras de poca frecuencia.	Correo personal institucional	Que se cumpla con los compromisos del INS como ente rector en Salud Pública en las distintas regiones del país	Usuarios	Computador personal institucional Bases de datos y Formatos del SIG
Laboratorio Nacional de Referencia	Microbiología	Ensayos de laboratorio de eventos de interés en salud pública para la generación de información que permita la toma de decisiones a nivel de salud pública departamental o nacional	Análisis de la información de los aislamientos recibidos a través de la vigilancia por laboratorio	Generación de información para la toma de decisiones a nivel de salud pública departamental o nacional	Clientes Externos Subdirección Dirección Grupo Otros Usuarios	Excel, Power Point, Word, Epiinfo, SPSS, LabMuestras, plataforma PEED

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>2023</b>  <b>Página 29 de 105</b>

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
Laboratorio Nacional de Referencia	Microbiología	Análisis de aislamientos bacterianos de laboratorio de microbiología.	Solicitud de los LDSP de análisis de aislamientos.	Generación de resultados de laboratorio de microbiología.	Usuarios Externos Clientes	Software de reporte de resultados LabMuestras Excel
Laboratorio Nacional de Referencia	Microbiología	Enlace con CDC para gerenciar y ejecutar el proyecto en el área administrativa y financiera, así como rendir informes en las plataformas de CDC	Recursos económicos-necesidades de recursos humanos, tecnológicos, financieros, información-requerimiento de tipo investigativo ante posibles amenazas en contra de la salud pública colombiana.	Análisis, control y mitigación de posibles enfermedades que afecten la salud pública de los colombianos	Clientes Externos Otros, Grupo	Plataformas propias de CDC (Grant Solution, cdcparters. Secop II, SISDOC, Correo institucional. El proyecto utiliza la plataforma Whonet Excel, Word, Power Point, Google Drive entre otras.
Laboratorio Nacional de Referencia	Parasitología	Vigilancia por el Laboratorio de las principales parasitosis clasificadas como Eventos de Interés en Salud Pública (EISP) de impacto en morbilidad y mortalidad en el país.	Solicitudes de acciones de vigilancia desde el Laboratorio de los EISP de etiología parasitaria.	Reportes de Resultados, Informes de Eventos, Respuestas a dudas o aclaraciones sobre lineamientos, acciones, actividades enmarcadas en la Vigilancia por el Laboratorio de los principales EISP de etiología Parasitaria.	Usuarios Direcciones Subdirecciones Grupo Clientes Externos Otros	LabMuestras SISPRO Bases de Datos DANE Bases de Datos de SIVIGILA
Laboratorio Nacional de Referencia	Genética y Crónicas	Manejo del repositorio de tamizaje neonatal, y actividades relacionadas con la implementación del SIG en el grupo bajo el rol de facilitador de calidad	Requerimientos originados por la Ley 1980 de 2019 y Requerimientos internos del sistema integrado de gestión respectivamente	Recolección de datos a nivel nacional de los niños a quienes se les realiza el tamizaje neonatal para análisis de resultados y toma de decisiones, y avanzar en la proyección de procesos de acreditación bajo ISO/IEC 17025:2017 e ISO/IEC 17043:2023	Dirección Subdirección Usuarios Otros Clientes Externos	Ofimática Repositorio de tamizaje neonatal LabMuestras

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 30 de 105

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
Laboratorio Nacional de Referencia	Genética y Crónicas	En estos momentos ejerzo como secretario del grupo	El ayudar a mis compañeros del grupo y a los clientes externos cuando se es requerido.	La satisfacción del deber cumplido	Grupo Usuarios, Clientes Externos	Office, correo institucional y la página del INS.
Laboratorio Nacional de Referencia	Virología	Vigilancia por laboratorio de Sarampión, Rubéola y Síndrome de Rubéola Congénita-SRC	Solicitud de análisis para detección de sarampión, rubéola o SRC en el marco de la vigilancia de estos eventos de salud pública y solicitud de mantenimiento de la red nacional y regional de laboratorios de sarampión y rubéola en el marco del sostenimiento de país libre de estas enfermedades	Resultados de laboratorio, informes de gestión, mantenimiento de la red nacional de laboratorios de sarampión, rubéola y SRC	Usuarios Dirección Grupo Subdirección Otros Clientes Externos;	Office, Software de lectores de placas de elisas, Software de PCR y Software de bioinformática, Software del IRR Sivilab-labmuestras, Bases de datos: MeaNS, RubNS, sistemas de información de proveedores de ensayos de aptitud: Controllab, Riqa, Vidrl
Laboratorio Nacional de Referencia	Micobacterias	Asistencia técnica, capacitación, exámenes de referencia, control de calidad en tuberculosis, documentos técnicos	Requerimientos	Resultados de exámenes, personas capacitadas, control calidad, informes de asistencia técnica, documentos técnicos	Clientes Externos, Usuarios, Direcciones, Subdirecciones, Grupo	Excel, Word LabMuestras
Laboratorio Nacional de Referencia	Patología	Procesamiento de muestras	Recepción de solicitudes de procesamiento de muestras	Muestra procesada	Usuarios	Correo Electrónico SIVILAB
Laboratorio Nacional de Referencia	Patología	Recepción de muestras, procesamiento de muestras y demás funciones como auxiliar de servicios generales del laboratorio de patología.	La entrada de muestras al laboratorio.	El alistamiento de las muestras para el diagnóstico por parte del profesional.	Clientes Externos	No
Laboratorio Nacional de Referencia	Química y Toxicología	Experto estadístico del programa PICCAP y responsable	requisitos de la norma ISO 17025 e ISO 17043	Acreditación de ensayos y oferta de ensayos de aptitud a nivel nacional	Usuarios, Clientes Externos	Excel, Word, carpetas compartidas en red

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
		Página 31 de 105	

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
		técnico de laboratorio de análisis fisicoquímico de aguas				
Laboratorio Nacional de Referencia	Despacho	Brindar apoyo, control y seguimiento a los sistemas de información de la red SIVILAB	Registro y control de las muestras que recibe el INS de las entidades territoriales a nivel nacional	Análisis y resultado de las muestras que envían las entidades territoriales a nivel nacional. Seguimiento y control de los eventos de interés en salud pública a nivel nacional. Identificación de la calidad del agua nivel nacional para el consumo humano	Dirección, Subdirección, Grupo, Usuarios, Clientes Externos Otros	Power BI, Excel, Access, Word, Azure, Asana, Project, Cavas SIVILAB (SIVICAP, SIVIEN, Contenedor de muestras, Almacén de muestras, LABMUESTRAS y Gestor Documental)
Red Nacional de Trasplantes y Bancos de Sangre	Red Nacional de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión	Promoción de la donación de sangre, emisión de conceptos y lineamientos técnicos, sistema gestión de calidad, Gestión de PQRSD, Gestor de Contenido, emisión de conceptos, revisión de hojas de vida e inscripción ante la red de directores y coordinadores de bancos de sangre, elaboración de informes, elaboración de boletines técnicos	Solicitud de Respuesta a necesidades de los actores de la red y ciudadanos	Satisfacción de necesidades de los actores de la red y ciudadanos	Grupo Usuarios Clientes Externos Otros	Si. Aplicativo para gestor de contenido. No tengo directamente contacto con la herramienta para la gestión de PQRSD pero si me veo impactada por la misma, ya que una solicitud entra por diferentes canales, lo cual nos lleva a reprocesos y tenemos que responder la misma consulta varias veces, ya que cada apertura de solicitud debe ser cerrada. Gestor de contenido (Publicación en Página web).
Red Nacional de Trasplantes y Bancos de Sangre	Red Nacional de Donación y trasplantes de Órganos y Tejidos	Proceso administrativo, turnos del centro regulador de trasplantes, respuestas	El punto de partida se da cuando se inicia un objetivo de trabajo con el	Un resultado satisfactorio.	Subdirección Grupo Clientes Externos Usuarios Dirección	Excel, Word. TEEMS,

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO</b> <b>TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b> <b>2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 32 de 105</b>

Subdirección	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
		PQR, respuestas correo Soporte Red Data INS, apoyo documentos de calidad, revisión cuentas de contratistas, realización de actas de reuniones y comisiones, realización de SISDOC, actualización de bases de tejido, organización de reuniones.	fin de cumplir con esta meta.			
Gestión de Calidad de Laboratorios de Salud Pública	No Aplica	Verificación de estándares de calidad en los laboratorios de salud pública y estándares de bioseguridad y biocustodia autorización de terceros	Requerimiento normativo, resultados del proceso	informes y herramientas de estándares de calidad y bioseguridad aplicadas. Informe de implementación de Estándares de Calidad e informes de bioseguridad. biocontención y biocustodia. laboratorios autorizados requerimientos	Dirección Subdirección Usuarios Clientes Externos	Herramientas de la plataforma Microsoft 365. no contamos, hemos solicitado en diferentes ocasiones, pero no hay presupuesto

Fuente: Propia del INS

En la *Ilustración 6 Herramientas AS-SI Dirección de Redes*, se evidencias algunas de las herramientas utilizadas en la Dirección de Redes.



Fuente: Google.com

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01 2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 33 de 105</b>

## 2.5 Dirección de Producción

A continuación, en la *Tabla 6 Situación Actual Dirección de Producción*, se presenta el listado de los procesos, las entradas, las salidas, el flujo y las herramientas de la situación actual identificadas por Subdirección y Grupo de la Dirección de Producción.

*Tabla 6 Situación Actual Dirección de Producción*

Oficina	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
No Aplica	Animales de Laboratorio	Servicios Generales preparar elementos para prueba con animales de laboratorio	Alistar y apoyar al profesional en cada prueba con animales de laboratorio.	Validar productos elaborados	Clientes Externos Usuarios Grupo	Bases de datos Aplicaciones
No Aplica	Aseguramiento de Calidad	Coordinar las actividades de aseguramiento y control de la calidad, asuntos regulatorios y farmacovigilancia	Solicitudes de análisis, cronogramas anuales para el desarrollo del programa de aseguramiento de la calidad, requerimientos de entes reguladores.	Informes de resultados con aprobación de materias primas, material de envase y empaque, producto en proceso y producto terminado de sueros hiperinmunes y medios de cultivo. Informes de estudios de estabilidad, informes de validación de proceso y metodologías de análisis. Dossiers de productos, Bach records aprobados, informes de seguimiento de farmacovigilancia, informes periódicos de seguridad, informes de plan de gestión del riesgo en farmacovigilancia, reportes de análisis de casos en farmacovigilancia	Dirección Grupo Usuarios Clientes Externos Otros	En este momento: hojas de Excel, hojas de Word, Adobe Acrobat Pro. Office 365. SISDOC, SIAI, SIGEM, Reporte online en el sitio web del INS sobre posibles reacciones adversas a los anti-venenos.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
			Página 34 de 105

Oficina	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
No Aplica	Despacho	Planeación y presupuesto de la dirección. Actualmente me encuentro en un encargo como director	La planeación y control de las actividades de la dirección. A nivel presupuestal y a nivel de las acciones que se realizan en cada uno de los grupos. Entrego reportes, tramito los documentos presupuestales necesarios, coordino la gestión contractual del área	Una adecuada planeación y control de actividades y una buena ejecución presupuestal	Dirección Otros Clientes Externos	Paquete Office Internet SIIF NACION

Fuente: Propia del INS

En la *Ilustración 7 Herramientas AS-SI Dirección de Producción*, se evidencias algunas de las herramientas utilizadas en la Dirección de Producción.

*Ilustración 7 Herramientas AS-SI Dirección de Producción*



Fuente: Propia del INS

## 2.6 Dirección de Observatorio

A continuación, en la *Tabla 7 Situación Actual Dirección de Observatorio*, se presenta el listado de los procesos, las entradas, las salidas, el flujo y las herramientas de la situación actual identificadas por Subdirección y Grupo de la Dirección de Observatorio.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
		Página 35 de 105	

Tabla 7 Situación Actual Dirección de Observatorio

Oficina	Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
No Aplica	No Aplica	Coordinar la realización de análisis de información. en salud pública. Generar y validar códigos de análisis de datos; escribir y validar reportes de resultados. Generar recomendaciones de política pública. Gestionar los recursos de la dependencia	Necesidades de análisis de información	Información/recomendaciones para orientar la toma de decisiones en política pública en salud pública	Dirección Clientes Externos Usuarios Otros.	Word, Excel, Power Point. R, Studio, Python Stata, ArcGIS, Power Bi
No Aplica	No Aplica	Análisis de información en salud pública	Pregunta de investigación/necesidad manifiesta a la dirección	Producción de conocimiento que guíe la toma de decisiones en salud pública	Usuarios, Clientes Externos	Lenguaje de programación R, paquete office, Power Bi, Qgis SISPRO, SIVIGILA, DANE, Encuestas poblacionales
No Aplica	Análisis de Casos	Análisis de información	Fuentes de datos primarios o secundarios	A partir del procesamiento obtenemos salidas que son los resultados derivados del análisis de información	Dirección, Grupo, Usuarios, Clientes Externos	Word, Excel, Power Point, Outlook
No Aplica	Análisis de Casos	Identificar las fuentes de información para análisis, a través de la búsqueda de las bases de datos pertinentes y verificando la calidad de la información contenida en las bases de datos seleccionadas. Posteriormente se analiza la información, teniendo en cuenta las variables que aplican en cada caso y en caso de ser necesario se diseñan modelos de evaluación de tendencias y predicción.	Por solicitudes de los clientes del ONS. Preguntas de informes anteriores Solicitudes de públicos (Senado, Academia) Solicitudes del Ministerio	Informes al senado, series documentales, boletines, Policy Brief, artículos	Dirección, Grupo, Usuarios, Clientes Externos	Paquetes de Office, R, Rstudio, Stata SIVIGILA, DANE, SISPRO, Encuestas poblacionales

Fuente: Propia del INS

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	<b>DOCUMENTO INFORME DE          DIAGNOSTICO          TECNOLOGIAS DE LA          INFORMACION EN EL          INSTITUTO NACIONAL DE          SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 36 de 105

En la *Ilustración 8 Herramientas AS-SI Dirección de Observatorio*, se evidencias algunas de las herramientas utilizadas en la Dirección de Observatorio.



## 2.7 Secretaría General

A continuación, en la *Tabla 8 Situación Actual Secretaría General*, se presenta el listado de los procesos, las entradas, las salidas, el flujo y las herramientas de la situación actual identificadas por Subdirección y Grupo de la Secretaría General.

*Tabla 8 Situación Actual Secretaría General*

Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
Despacho	Apoyo a la mesa técnica de rediseño institucional y apoyo el seguimiento a la evaluación del desempeño laboral de los servidores de carrera administrativa del INS	la evaluación del desempeño esta reglada por el acuerdo 617 de 2018 de la CNSC y tienen tres momentos, la concertación de compromisos, las evaluaciones parciales y la calificación final.	Mide el impacto positivo o negativo en el logro de las metas organizacionales mediante la evaluación de las contribuciones individuales y el comportamiento de quienes son medidos. Esta evaluación personal también nos permite medir el desempeño organizacional.	Usuarios	Se utiliza el aplicativo EDL-APP de la CNSC: <a href="https://edl.cnsc.gov.co/#/login">https://edl.cnsc.gov.co/#/login</a> el aplicativo lo suministra la CNSC y todo se trabaja en línea
Despacho	Apoyos administrativos a TIC	Dar respuesta a requerimiento de diferentes	Dar respuesta y solución.	Dirección	Word, Excel, y PowerPoint

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 37 de 105

Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
		entidades y dependencias			
Despacho	Desarrollar planes, programas y proyectos relacionados con los procesos informáticos de la Entidad, para garantizar el funcionamiento de la plataforma tecnológica y los sistemas de información de acuerdo con los lineamientos establecidos para la entidad.	Políticas - Estrategias- Herramientas - Tecnologías. etc.	Seguimiento al desarrollo de planes, programas y proyectos relacionados con los procesos informáticos de la Entidad. Funcionamiento de la plataforma tecnológica y los sistemas de información de acuerdo con los lineamientos establecidos para la entidad.	Dirección, Grupo, Otros, Clientes Externos Usuarios.	Microsoft Office 365 Virtual Box 7 Nessus. SISDOC SECOP Service Manager
Gestión Financiera	Contabilidad e Inventarios	Inventarios iniciales, Entradas, Salidas e Inventario Final por solicitud	Informe de inventarios mensual	Grupo	Excel, Correo electrónico SICI y SIAI
Gestión Financiera	Pagos a Contratistas y Proveedores	Requerimientos - Obligaciones Presupuestales	Pagos a Contratistas y Proveedores, y Respuesta a Requerimientos	Usuarios, Clientes Externos	INTERNET, WORD, EXCEL SIF
Gestión Financiera	Estados Financieros	Información de las diferentes áreas	El Informe consolidado de los Estados Financieros del INS	Clientes Externos, Dirección, Grupo. Usuarios	Excel, Word, block de notas, SIF, CHIP
Gestión Financiera	Como Contadora se implementan y aplican toda la normatividad contable vigente	Con base en la información generada en las dependencias se analiza y se ingresa al aplicativo del Ministerio de Hacienda y se emiten todos los informes contables con destino a los entes reguladores y de control, tanto internos como externos	Cumplimiento de la normatividad contable para entidades de gobierno emitida por la Contaduría General de la Nación y la presentación de todas las declaraciones tributarias obligatorias	Clientes Externos, Dirección	SIF, CHIP

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 38 de 105

Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
Gestión Financiera	Presupuesto, Desagregación, Asignación y Traslados, Además, la expedición de CDP y RPC	Solicitudes y Requerimiento	CDP, RPC, Reportes y listados presupuestales	Subdirección, Dirección, Grupo, Usuarios, Clientes Externos, Otros	Correo Electrónico Sede Electrónica de MINHACIENDA SIIF
Gestión Financiera	Coordino el Grupo de Gestión Financiera del INS	Asignación de recursos a la Entidad mediante Decreto emitido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público	La ejecución de los recursos con el pago de compromisos adquiridos por la Entidad, facturando las ventas de ByS y consolidando la información en los estados financieros respaldado por los registros en Sistema Integrado de Información Financiera - SIIF	Dirección, Subdirección, Usuarios, Clientes Externos	Excel, Word, acrobat, correo, Power Point SIIF, SECOP, OLIMPIA, SISDOC, PQRSD, SICI, Aplicativo TKT
Atención al Ciudadano y Correspondencia	Emitir respuestas a PQRSD de no competencia de la entidad.	Peticiones de los ciudadanos	Respuestas emitidas en los términos de ley.	Usuarios	Correo electrónico-Outlook
Atención al Ciudadano y Correspondencia	Apoyo en tareas relacionadas al SIG	Información de los ciudadanos, de los procesos y de nivel interno	Datos frente al comportamiento de PQRSD, satisfacción y de la operación	Dirección Subdirección Grupo Usuarios Cliente Externo Otros	Si. Microsoft 365 Sistemas PQRSD, Acrobat SISDOC
Gestión Documental	Proceso Gestión Documental	Producción documental del INS física y electrónica	Organización, preservación y conservación de los documentos que constituyen la memoria histórica del INS	Dirección Subdirección Grupo Usuarios	Se requieren, pero no las tenemos
Gestión Documental	Proceso de apoyo administrativo	Requerimientos	Atención a las necesidades documentales	Usuarios	Microsoft 365 Bases de datos Correo electrónico
Gestión Documental	Prestamos documentales, transferencias primarias, custodia y organización del archivo central.	Recepción de las transferencias documentales primarias.	Transferencia documental primaria	Grupos	Excel

 <p>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</p>	<p><b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b></p>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	<p>Versión: 01</p>
		<p>Elaborado por:</p> <p>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</p>	<p>2023</p> <p>Página 39 de 105</p>

Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
Gestión del Talento Humano	Gestionar las actividades que permitan la administración del personal de la entidad	Situaciones administrativas	Actos administrativos de reconocimiento de la situación administrativa	Usuarios Cliente Externo Otros Grupo	Software, herramientas de trabajo colaborativo, de reuniones. Google drive, YouTube, zoom, Teams,
Gestión del Talento Humano	Gestión Humana	Gestión nómina	Pagos salariales	Usuarios Cliente Externo	Excel, Word Aplicativa nómina, portal aportes en línea, portal a portante Colpensiones
Gestión del Talento Humano	Recepción de consultas relacionadas con la situación administrativas de los servidores públicos generando el acto administrativo	La solicitud del servidor, posterior a ello se analiza y se mira si la respuesta requiere la elaboración de un oficio, acto administrativo, ajuste en sistema de información, correo electrónico.	Atender una necesidad y generar su respectiva formalización y legalización.	USUARIOS;	Excel, Word, OneDrive, Power Point, Power Bi, Visio Sistema de Información: Humano EDL App, SIMO RPCA, Banco Nacional de Listas.
Fondo Especial para Investigaciones FEI	Contribuir en la implementación y normalización del sistema integrado de gestión Revisión, análisis y seguimiento de la información presupuestal de los proyectos-procesos radicados en el Grupo. Actualización de bases de datos de contratación Hacer seguimiento y control del plan de compras por proyecto Apoyar el seguimiento y elaboración de tareas programadas en el plan de acción	Radicación de proyectos-procesos para revisión y trámite precontractual, contractual y postcontractual.	Puesta en marcha y ejecución de los proyectos programados por las áreas técnicas.	Usuarios Dirección	Word, Excel, Power Point, Archivos en la nube Software

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO</b> <b>TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b> <b>2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 40 de 105</b>

Grupo	Procesos	Entradas	Salidas	Flujo	Herramientas
Fondo Especial para Investigaciones FEI	Adquisición de bienes y servicios a través del FEI	A partir de la radicación de los trámites de solicitud de contratación y modificaciones contractuales.	Ejecución de recursos del Fondo y como consecuencia el cumplimiento de los objetivos de las actividades, programas y/o proyectos de investigación.	Clientes Externos Usuarios	Microsoft office, One Drive, Outlook, Teams, Google Chrome SISDOC, SIGEP II, SECOP II, PACO, ADRES, RUES, CONTRALORIA, PROCURADURIA, PONAL, REDAM, RETHUS,
Control Interno Disciplinario	Investigación en procesos disciplinarios	Requerimientos, oficios denuncias o quejas por cualquier medio	Fallos disciplinarios y sanciones	Clientes Externos Otros	Teams para recibir testimonios y versiones. Recibir o hacer capacitaciones Solo Office y correo electrónico institucional
Gestión Administrativa	Proceso de recursos físicos, recibo de bienes, administración y control.	La necesidad de adquirir bienes para el cumplimiento de las funciones de las dependencias.	Suministrar los bienes que requieren los procesos del INS.	Usuarios	Office SIAI
Gestión Administrativa	Mantenimiento de infraestructura física	Revisión de necesidades en la infraestructura	Sostenibilidad de las instalaciones físicas	Usuarios	descripción de diagnósticos en base de datos

Fuente: Propia del INS

En la *Ilustración 9 Herramientas AS-SI Secretaría General*, se evidencias algunas de las herramientas utilizadas en la Secretaría General.

*Ilustración 9 Herramientas AS-SI Secretaría General*



Fuente: Propia del INS

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 41 de 105

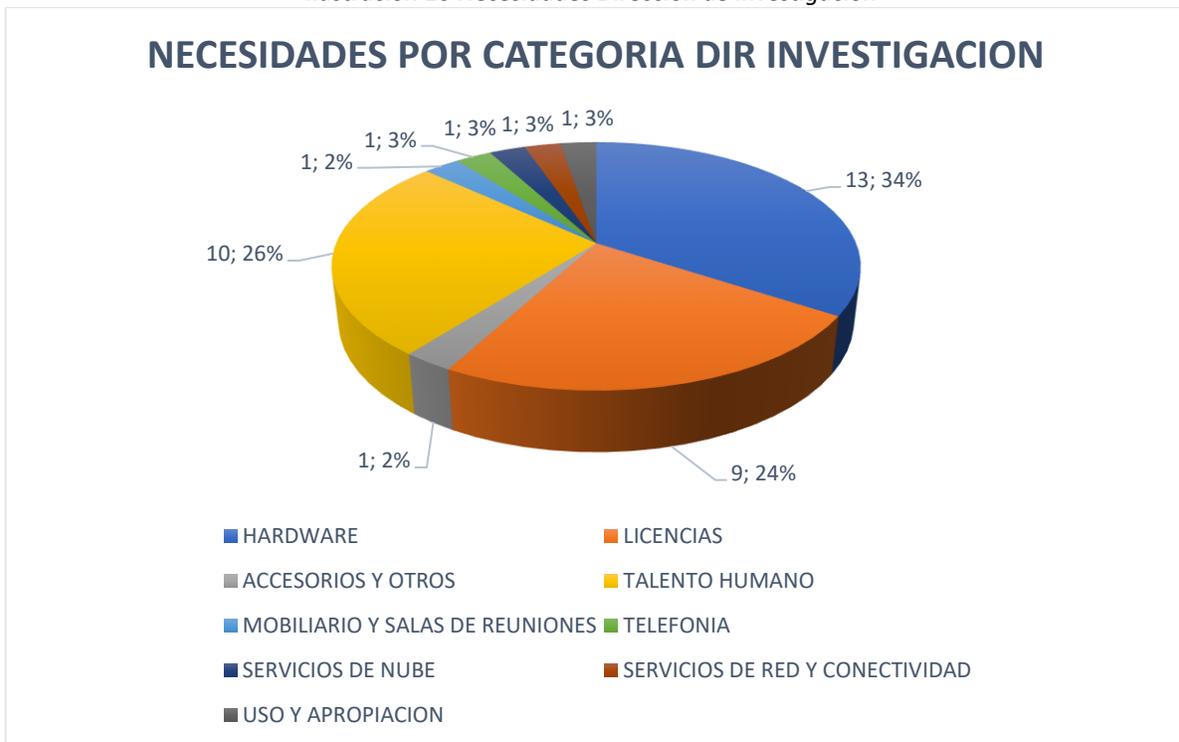
### 3. RESUMEN DE NECESIDADES

A continuación, se representan a través de una serie de gráficas las necesidades identificadas agrupadas por categorías y por cada una de las Direcciones y Oficinas de la entidad.

#### 3.1 Dirección de Investigación

En la Dirección de Investigación se evidencian necesidades a nivel de Hardware en un 34%, talento humano en un 26%, licencias en un 24%, uso y apropiación en un 3%, telefonía en un 3%, servicios de la nube en un 3%, servicios de red y conectividad 3%, accesorios y otros en un 2% y por último mobiliario y salas de reuniones en un 3%, como se evidencia en la *Ilustración 10 Necesidades Dirección de Investigación*.

*Ilustración 10 Necesidades Dirección de Investigación*



Fuente: Propia del INS

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 42 de 105

### 3.2 Dirección de Vigilancia

En la Dirección de Vigilancia se evidencian necesidades a nivel talento humano en un 75%, componentes de seguridad – certificados SSL en un 17%, capacidades de almacenamiento y procesamiento en un 8%, como se evidencia en la *Ilustración 11 Necesidades Dirección de Vigilancia*.



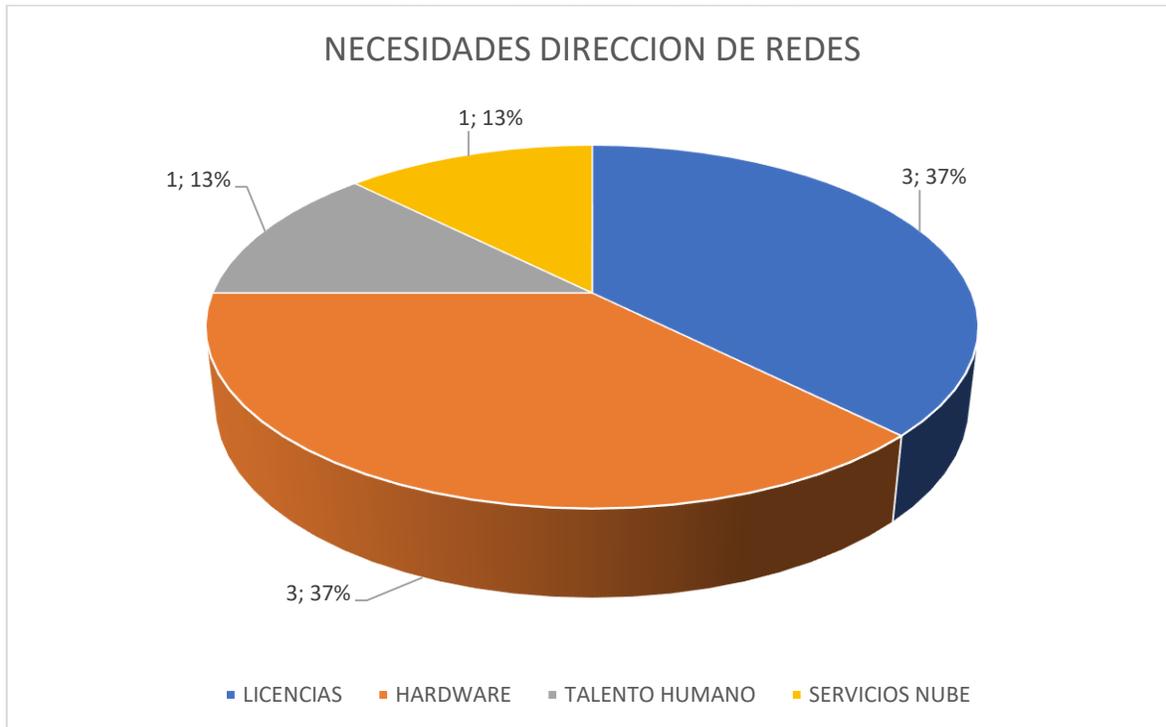
Fuente: Propia del INS

### 3.3 Dirección de Redes

En la Dirección de Redes se evidencian necesidades a nivel talento humano en un 37%, Hardware en un 37%, Licencias en un 13%, Servicios en la Nube en un 13%, como se evidencia en la *Ilustración 12 Necesidades Dirección de Redes*.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>2023</b>
		<b>Página 43 de 105</b>	

*Ilustración 12 Necesidades Dirección de Redes*

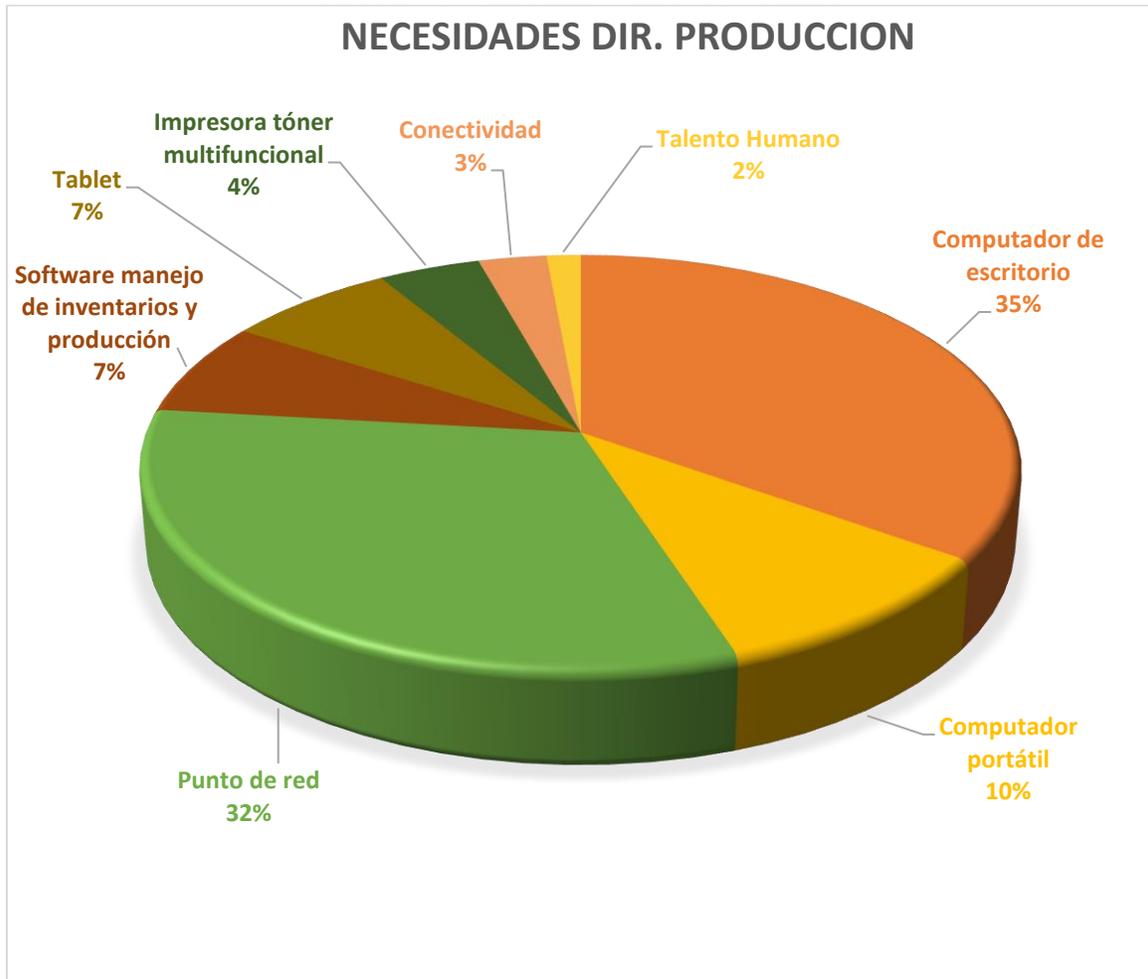


Fuente: Propia del INS

### 3.4 Dirección de Producción

En la Dirección de Producción se evidencian necesidades a nivel de computadores de escritorio en un 35%, punto de red 32%, Computador Portátil en un 10%, Software manejo de inventarios y producción en un 7%, Tablet en un 7%, Impresora tóner en un 4%, conectividad en un 3% y talento humano en un 2%, como se evidencia en la *Ilustración 13 Necesidades Dirección de Producción*.

Ilustración 13 Necesidades Dirección de Producción



Fuente: Propia del INS

### 3.5 Dirección Observatorio

En la Dirección de Redes se evidencian necesidades a nivel de talento humano en un 40%, Licencias en un 35%, conectividad y redes en un 15%, Servicios en la Nube en un 10%, como se evidencia en la *Ilustración 14 Necesidades Dirección Observatorio*.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 45 de 105

Ilustración 14 Necesidades Dirección Observatorio



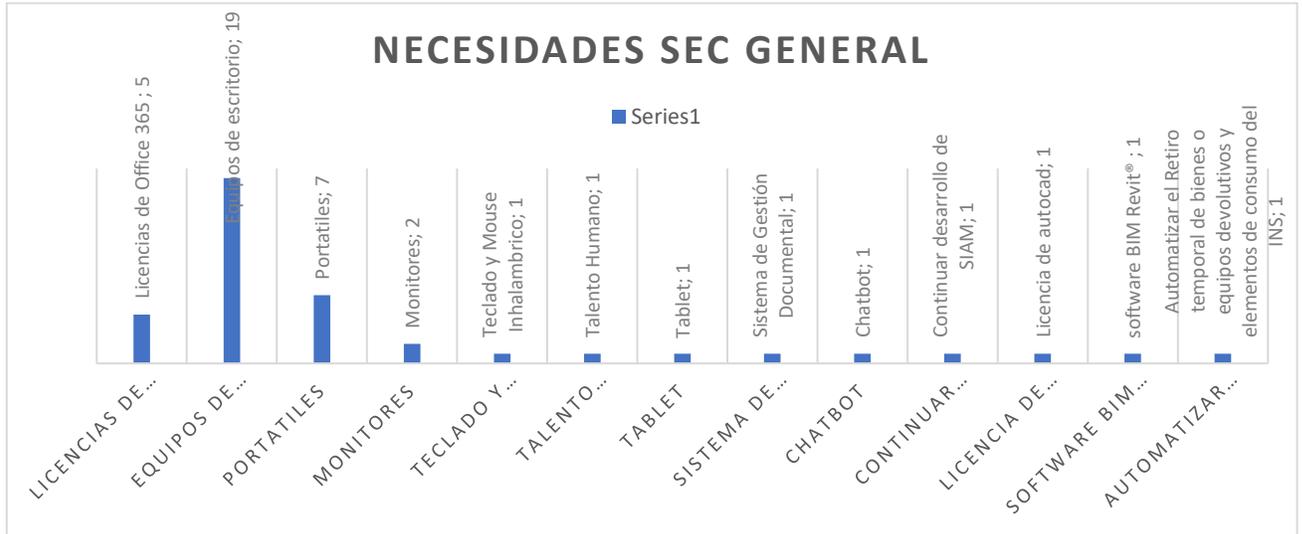
Fuente: Propia del INS

### 3.6 Secretaria General

En la Dirección de Redes se evidencian necesidades a nivel talento de equipos de escritorio en un 47,5%, portátiles en un 17,5%, licencias de Office 365 en un 12,5%, monitores en un 5%, teclado y mouse inalámbrico en un 2,5%, talento humano en un 2,5%, Tablet en un 2,5%, sistemas de gestión documental en un 2,5%, chatbot en un 2,5%, continuar desarrollo de SIAM en un 2,5%, licencias de AutoCAD en un 2,5%, Software BiIM REVIT en un 2,5% y automatizar el retiro temporal de bienes o equipos devolutivos y elementos de consumo del INS, como se evidencia en la *Ilustración 15 Necesidades Secretaría General*.

 <p>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</p>	<p><b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b></p>	<p>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</p>	<p>Versión: 01</p>
		<p>Elaborado por:</p> <p>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</p>	<p>2023</p>
		<p>Página 46 de 105</p>	

Ilustración 15 Necesidades Secretaría General



Fuente: Propia del INS

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01 2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 47 de 105</b>

## 4. INFORMACIÓN DETALLADA DE NECESIDADES EN EL INS

A continuación, se describen las necesidades que fueron citadas por los asistentes de cada una de las Direcciones y Oficinas convocadas:

### 4.1 Dirección de Investigación

A continuación, se describe cada una de las necesidades de la dirección de Investigación expresadas por los asistentes y por las comunicaciones recibidas a través de correo electrónico:

- Un computador portátil con cámara y micrófono integrado
- Un proyector (videobeam, pantalla, el que usted considere pertinente)
- Licencia de Office 365 para el usuario biomedica@ins.gov.co
- Un cable para la conexión del computador y el proyecto.
- Aumentar capacidad del servidor actual adquirido con fondos CDC a 15 TB cada 2 años
- Administrador Ubuntu (Linux) por parte de la oficina TICS
- Acompañamiento desarrollo del micrositio en micología que estará disponible en la página web del INS
- Acompañamiento en la selección del ingeniero de sistemas que realizará la digitalización de las encuestas epidemiológicas sobre Criptococosis e Histoplasmosis
- Aumento en la capacidad de almacenamiento de los correos institucionales de los funcionarios
- Adquisición de 2 computadores de escritorio básicos
- Adquisición de 2 tabletas para el trabajo en el laboratorio, específicamente lo relacionado con la secuenciación de genoma completo de hongos y bacterias de importancia en salud pública
- Adquisición de equipos para realizar conferencias en la sala de juntas del Grupo (micrófono, cámara, proyector, etc)
- Teléfonos o intercomunicadores al interior de los laboratorios
- Obtener licencias como Genenious para análisis específicos de secuencias de forma interactiva y grafica.
- Repositorio en la nube del INS o discos duros externos para las secuencias obtenidas de los análisis de secuenciación de genoma completo
- En cuanto a las necesidades del grupo queremos manifestarle que desde el 2019 se envió una solicitud para el cambio de por lo menos un equipo de cómputo y hasta el momento no hemos tenido respuesta. El grupo únicamente cuenta con dos equipos adquiridos en

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01 2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 48 de 105</b>

el 2020 (siendo los equipos más recientes) por un proyecto de investigación, los demás equipos fueron adquiridos en el año 2013.

- Para el óptimo desarrollo de las tareas del grupo (proyectos de investigación, encuestas y trabajo de campo) es necesario contar con por lo menos dos equipos de compto actualizados y con licencia de office 365, además de la adquisición de dispositivos tablets para la realización de encuestas en las salidas de campo.
- Office 365, o plataforma que nos permita realizar formularios en línea, reuniones virtuales, etc.
- Software para la realización de cursos virtuales.
- Plataforma virtual que nos permita integrar a todos los actores de la RED TB Colombia, para que suban sus propuestas de investigación, los resultados de los proyectos, se pueda hacer la evaluación y dar aval a las propuestas y todos puedan acceder al conocimiento generado en el país sobre la enfermedad.
- 3 computadores de escritorio
- 1 Videobeam
- 1 parlante o altavoz para conectar al computador, de manera que podamos amplificar el sonido en nuestras reuniones de la Subdirección
- Software para el Comité de ética y metodologías de investigación CEMIN. En algún momento esa oficina construyó uno, pero la verdad nunca ha funcionado. Se llama SSI
- También construyeron el RUNIS para el registro único de proyectos de investigación. tampoco salió adelante
- Diez (10) computadores de escritorio
- Dos (2) portátiles
- Una (1) impresora laser
- Sistema de sonido y video para la sala de juntas
- Una persona especializada en minería de datos y análisis de datos.
- Un computador portátil con cámara y micrófono integrado
- Un PC con monitor de escritorio: Esta solicitud se justifica por la necesidad que tiene el grupo de Fisiología molecular de procesar y analizar datos masivos provenientes de la secuenciación de ácidos nucleicos y bases de datos para posterior generación de redes de interacción molecular. El equipo solicitado también se requiere para el análisis de numerosas imágenes de alta resolución que requieren ser procesadas simultáneamente. Estos análisis se realizan con el objetivo de generar la evidencia necesaria para proponer algunas moléculas en estudio como posibles candidatos a biomarcadores de enfermedades cardiovasculares y el cáncer dentro del marco de proyectos de investigación en curso. Igualmente se requiere para trabajo de apoyo administrativo que necesita el uso de tablas de Excel de gran tamaño asociadas a la adquisición y evaluación de insumos y reactivos Se requiere un computador de escritorio que cumpla con los requerimientos mínimos solicitados por programas como Cytoscape, Fiji imagen J y "R". Los requerimientos del equipo de cómputo son: procesador Core i7 - RAM 8GB - Disco SSD 512GB y tarjeta de video integrada. Debido a la actualización en los puestos de

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	<b>DOCUMENTO INFORME DE          DIAGNOSTICO          TECNOLOGIAS DE LA          INFORMACION EN EL          INSTITUTO NACIONAL DE          SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López          Sevillano</b>	<b>Versión: 01          2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 49 de 105</b>

trabajo y por la vinculación de nuevos pasantes, este computador también se requiere para trabajar en red y enlazarse al grupo de trabajo donde se encuentran las carpetas, el scanner e impresora compartidos en red, para la oficina de los profesionales y es necesario para el acceso y la gestión de las aplicaciones Institucionales para procesos transversales del sistema integrado de gestión institucional.

- Complemento de una Workstation presente físicamente en el laboratorio : Complementar la Workstation que tiene el Laboratorio con el fin de reducir tiempo y aumentar la capacidad de ejecución de análisis de bioinformática destinada a simulación y modelamiento de macromoléculas, interacción entre ellas, redes de interacción y predicción de estructura y función, además para predicción de modelos de Inteligencia Artificial enfocados al estudio de la fisiología a través de imágenes y videos de alta resolución de células obtenidas de modelos biológicos o cultivos celulares in-vitro. Se propone la siguiente tarjeta: TARJETA GRAFICADORA NVIDIA GEFORCE RTX 3070, 8GB, 3DP, HDMI VirtualLink (Precision 3640T). Es importante mencionar que de no ser este tipo de GPU se requiere compatibilidad con este tipo de GPU ya que la actual Workstation ya tiene una de ésta instalada, pero es insuficiente para el procesamiento de datos.
- El grupo cuenta con el talento humano necesario para realizar análisis bioinformáticos y de biología computacional, pero carece de las herramientas adecuadas para el desarrollo de estos. Esta potencialización permitirá el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de modelamiento molecular, análisis y procesamiento de datos masivos provenientes de bases de datos y experimentos ómicos, aplicación de algoritmos para el procesamiento y análisis de imágenes de microscopía, y generación de redes de interacción moleculares, impactando no solo las líneas de investigación del grupo, sino también de otros grupos interesados en estos análisis. Esta es una nueva capacidad adquirida, que permitirá establecernos como un aliado estratégico para el planteamiento de proyectos con otras instituciones y universidades que incluyan análisis computacionales y bioinformáticas, y avanzar hacia la generación y uso de BigData y Ciencia de Datos.
- Necesidades de capacitación en R y lenguaje Python: El recurso humano, compuesto por investigadores y estudiantes pasantes, requiere de capacitaciones para poder aprovechar al máximo herramientas que son de acceso abierto, y requeridas para su quehacer misional y las actividades de los proyectos de investigación. Se requieren realizar análisis estadísticos y generación de imágenes, y R es un software libre que permite el desarrollo de estos. Por otro lado, diferentes programas y herramientas para el procesamiento y análisis de imágenes de microscopía requieren de la generación de scripts y la aplicación de algoritmos, muchos de ellos escritos en Python. Estos también son de acceso libre. La automatización de estos análisis permitirá una optimización del tiempo y que el recurso humano sea más eficiente en sus actividades.
- Cuatro (4) controladores de picos de energía para los computadores que lo requieren por no tener acceso a la red eléctrica regulada.
- Computadores portátiles 2, con licencias Windows 365

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	<b>DOCUMENTO INFORME DE          DIAGNOSTICO          TECNOLOGIAS DE LA          INFORMACION EN EL          INSTITUTO NACIONAL DE          SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López          Sevillano</b>	<b>Versión: 01          2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 50 de 105</b>

- Computadores de escritorio 3, con licencias de Windows 365.
- Mantenimiento de la licencia de sistema de información geográfica ArcGIS 10.8.2 incluidas dos extensiones Spatial Analyst extensión y Geostatistical Analyst.
- Paquete estadístico.
- Se recibió concepto técnico afirmativo para dar de baja dos equipos de cómputo que datan de los años 2007 y 2010.
- Se solicitaron conceptos técnicos para repotenciar con discos de estado sólido (o un su defecto reemplazar) 4 equipos adquiridos en el año 2013 (2), y en el año 2018 (2).
- Se solicita cambio por renovación tecnológica de una impresora Lexmart T642, equipo que se encuentra en uso desde el año 2007.
- Se solicita dotar de cámara y micrófono a 4 computadores.
- Tenemos pendiente los conceptos técnicos de los ítems (2 y 3) por parte de mesa de ayuda.
- Mejorar las condiciones de red wifi en los laboratorios de Fisiología Molecular
- VPN para conectarse a servidores y/o workstation Linux
- Historia Clínica Chagas
- Dos Computadores
- Capacidad de almacenamiento para proteómica
- Concluir el micrositio de enfermedades transmitidas por hongos
- Herramienta para hacer encuestas

Por otro lado, el grupo de nutrición requiere:

#### **I. Justificación software estadístico**

Se solicita licencia de un Software estadístico, como una herramienta para realizar gestión y análisis de datos, tanto univariados, bivariados como multivariados. Que tenga una interfaz intuitiva que permita importar y limpiar datos de diferentes fuentes, manipulación de estos, exploración, visualización, realizar análisis estadísticos y generar gráficos y tablas. Debe permitir realizar estadísticas avanzadas además de muchas funciones estadísticas básicas, incluyendo estadísticas descriptivas, tabulación cruzada, frecuencias, análisis de varianza, correlación, pruebas de diferencia, regresión, análisis de factores, modelos predictivos, lineales y no lineales, entre otros.

Además, con capacidad de gestionar grandes volúmenes de datos, con opciones estadísticas orientadas al análisis de datos de encuestas de diseño complejo, modelos multinivel, datos panel y tener compatibilidad con versiones recientes de office. Se requiere para realizar análisis de información de diferentes fuentes y bases de datos que utiliza el grupo de nutrición generadas de los diferentes proyectos desarrollados. Dicho análisis requiere: importar bases de datos en diferentes formatos, realizar manejo de variables, procesamiento de los datos, análisis estadístico y generación de resultados, reportes y tablas de salida.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	<b>DOCUMENTO INFORME DE          DIAGNOSTICO          TECNOLOGIAS DE LA          INFORMACION EN EL          INSTITUTO NACIONAL DE          SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
		Página 51 de 105	

## II. Justificación software para procesamiento de información cualitativa

Teniendo en cuenta que los proyectos de nutrición tienen enfoque mixto donde se utiliza el abordaje cualitativo, se requiere este software con el fin de procesar, organizar y analizar la información cualitativa.

Los estudios que se inscriben en las líneas de investigación del grupo de nutrición desarrollados a través de metodologías cualitativas, genera una gran producción de datos que requieren ser transcritos y analizados en software especializados, que por un lado optimizan el uso del tiempo, pero que además ofrecen herramientas para garantizar la calidad y validez de los mismos, en la medida que su procesamiento se realiza de una forma rigurosa y organizada, pudiendo generar conclusiones robustas ya que los resultados se sustentan de una manera efectiva.

Especificaciones del software para procesamiento de información cualitativa:

Se requieren dos (2) licencias digitales de un software que se encuentre en su última versión y que permita realizar las siguientes funciones:

\*La cantidad está sustentada en el número de personas que en nutrición analizan la información cualitativa y elaboran informes

- Importar: documentos de texto, audio, video, correos electrónicos, imágenes, hojas de cálculo, encuestas, contenido web e información de redes sociales, permitiendo la captura de información directamente de estos lugares (Facebook, páginas web y YouTube).
- Organizar: en carpetas y conjuntos desde los cuales se puede comparar diferentes grupos de datos, generando casos como unidades de análisis y realizar filtros avanzados. Generar atributos para desglosar la información cargada en el software.
- Explorar: para responder preguntas y realizar hallazgos emergentes, herramientas de codificación automática de temas para identificar tópicos.
- Conectar: se integra con navegadores web para obtener información en línea o desde redes sociales y es compatibles con gestores bibliográficos.
- Listado de reportes: Citas por nodo, Mapas (de calor, ramificados, mental, conceptual y de proyecto), Matriz de marco de trabajo, Matrices de codificación (dinámicas), Nube de palabras (dinámica), Cross Tab (matrices complejas), Análisis gráficos de frecuencias, Análisis y visualización de conglomerados, guardado y reutilización de consultas, Consulta de elementos del proyecto, Matriz de coocurrencia, Análisis de comparación codificadores Kappa.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 52 de 105

### III. Justificación del software de transcripción de información cualitativa:

Se requieren tres\* (3) licencias digitales de un software que se encuentre en su última versión y que permita realizar la función de transcripción, con el fin de hacer eficiente el uso de recursos y la calidad de la información, en términos de tiempo y personal dedicado a esta actividad, se utilizaría menos tiempo y se haría automático y no como se realiza actualmente, donde las personas capacitadas escuchan las grabaciones y digitan la información que escuchan.

\*La cantidad está sustentada en el número de personas que en nutrición digitan y transcriben la información cualitativa

### IV. Especificaciones del software de transcripción de información cualitativa:

- Permita transcribir de forma automática archivos de audio, con la opción de asociación con el software cualitativo y proporcione una transcripción literal con un mínimo de un 90% de efectividad a partir de un audio de calidad.
- Genere un documento de texto que posteriormente puede ser editado y sobre el cual se pueden realizar anotaciones e iniciar el proceso de codificación de la información.

A continuación, en la *Tabla 9 Lista Elementos Dirección de Investigación*, se presenta un consolidado de los elementos solicitados:

*Tabla 9 Lista Elementos Dirección de investigación*

ELEMENTO	TOTAL
Computadores de escritorio	35
tablets	22
Portátil	9
licencia de office 365	7
Reguladores de energía	6
proyector	3
Repositorio en la nube del INS para las secuencias y/o discos duros	2
Mejorar las condiciones de red wifi en los laboratorios de fisiología Molecular y Parasitología	2
Licencias m-vgo/spss/stata	2
Impresora Laser	1
Cables y accesorios	1
Capacidades de servidor	1

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
		Página 53 de 105	

ELEMENTO	TOTAL
Talento Humano (Experto Linux)	1
Acompañamiento en la selección del ingeniero de sistemas que realizará la digitalización de las encuestas epidemiológicas sobre Criptococosis e Histoplasmosis	1
Adecuación sala de reuniones para los diferentes grupos de trabajo.	1
telefonía y/o intercomunicadores	1
licencias como Genenius	1
VPN para conectarse a servidores y/o workstation Linux	1
Historia Clínica Chagas	1
Concluir el microsítio de enfermedades transmitidas por hongos	1
Herramientas para hacer encuestas	1
Arcgis	1
Parlante /Altavoz	1
Software para el Comité de ética y metodologías de investigación CEMIN	1
Registro único de proyectos de investigación RUNIS	1
Una persona especializada en minería de datos y análisis de datos.	1
TARJETA GRAFICADORA NVIDIA GEFORCE RTX 3070, 8GB, 3DP, HDMI	1
Necesidades de capacitación en R y lenguaje Python	1
Cámara	1
Micrófono	1
Software estadístico	1
Software para procesamiento de información cualitativa	1
Software de transcripción de información cualitativa	1
Software para la realización de cursos virtuales	1
Workstation	1
Herramientas para análisis bioinformático	1
ArcGIS 10.8.2 incluidas dos extensiones Spatial Analyst extensión y Geostatistical Analyst.	1

Fuente: Propia del INS

## 4.2 Dirección de Vigilancia

A continuación, se citan las necesidades socializadas por la Dirección de Vigilancia en cada uno de los componentes, en su gran mayoría enfocado a los sistemas de información que soportan la operación de esta Dirección como lo son:

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	<b>DOCUMENTO INFORME DE          DIAGNOSTICO          TECNOLOGIAS DE LA          INFORMACION EN EL          INSTITUTO NACIONAL DE          SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 54 de 105

#### **I. Aula Virtual**

- Continuar los procesos de modernización de la plataforma de Aula Virtual para soportar la variedad de cursos.

#### **II. Boletín Epidemiológico Semanal (BES)**

- El resultado esperado es que origine el borrador del documento con el fin de agilizar y simplificar el proceso de diagramación.
- Revisión del pdf que se debería originar, puesto que no es constante su generación y en algunas semanas no se puede obtener este documento.
- Creación y modificación de usuarios
- Ajustes en Sharepoint de las metodologías, puesto que cambian de 2022 a 2023, y algunas de estas cambian semanalmente
- Actualización de los créditos

#### **III. Reporte Epidemiológico Nacional (REN)**

- Para esta publicación en 2022 se trabajó en generar un sistema propio, en la plataforma Sharepoint, que nos permita tener todo el proceso editorial desde el sometimiento del artículo, por parte del autor, hasta la salida del documento preliminar para ajustes de diagramación y posterior publicación en la página Web del INS y en otras bibliotecas virtuales. A pesar de la evolución alcanzada, aún se requieren algunos ajustes para el seguimiento de las etapas y permisos para usuarios externos.
- Perfeccionamiento de la aplicación de las publicaciones del INS, que en este momento solo funciona con plataforma Android, pero no es funcional con IOS. Por tal motivo, no ha podido ser de difusión pública, solo para uso interno de la institución.

#### **IV. Página Web:**

- Anidar dentro de la página INS en el espacio del grupo de Formación de Talento Humano en Salud Pública un botón que dirija a toda la información de programa como brotes, capacitaciones, eventos y etc. con la finalidad que el público interesado pueda tener mayor claridad de las convocatorias y eventos programados para el año.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	<b>DOCUMENTO INFORME DE          DIAGNOSTICO          TECNOLOGIAS DE LA          INFORMACION EN EL          INSTITUTO NACIONAL DE          SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 55 de 105

**V. Sistema de alertas tempranas**

- Lista de necesidades: Acceso servidor propio para almacenamiento de archivos con capacidad de 2-3 teras.

**VI. Sistema de Información de Mortalidad Materna**

- Integración con Sivigila 4.0:
- Unificar módulo de usuarios con 4.0
- Actualización de módulos de identificación y reporte (dado por los cambios de RUA-F-ND)
- Optimización en las salidas de información (Excel).
- Mejoras en filtros y consultas.

**VII. GeoVisor del Sistema de Vigilancia en Salud Pública**

- Fortalecimiento servidores (de desarrollo) y análisis espacial.
- Integración con capas institucionales
- Certificado SSL para la página web del Geovisor
- Desarrollo Versión2:
- Mejoras en respuesta de Bases datos
  - Mejoras en Interfaz con los usuarios
  - Mejoras en filtros y consultas.

**VIII. Tableros de control Vigilancia de eventos de interés por factores de riesgo ambiental - VIGIFRA**

- Validación
- Publicación
- Fortalecimiento Hardware
- Adicionar otros eventos en salud:
  - Malaria
  - Leptospirosis
  - Zika
  - Chikunguña
  - EWARS Proyecto OMS/TDR para ingreso ET

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	<b>DOCUMENTO INFORME DE          DIAGNOSTICO          TECNOLOGIAS DE LA          INFORMACION EN EL          INSTITUTO NACIONAL DE          SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 56 de 105

#### IX. Conceptos Toxicológicos

- Anexo de requerimientos o comunicaciones emitidos.
- Manual de operación. Compartido con OAJ.
- Usar numero de radicado o nombre de producto como identificador en consulta en pagina web.
- Estadística de uso.
- Enlazar a correo de conceptostoxicologicos@ins.gov.co y copia a correspondencia cuando se envían requerimientos.
- Mejorar interfase de usuario, diseño gráfico
- Formulario no usado por el volumen de cargue de información. Se realizar carga masiva.

#### X. VigIAAS

Actualmente esta aplicación se encuentra en formato descargable APK, se requiere disponibilidad en el App store.

En el caso de la Dirección de Vigilancia en la *Tabla 10 Lista Elementos Dirección de Vigilancia*, se resume en los siguientes elementos:

*Tabla 10 Lista Elementos Dirección de Vigilancia*

ELEMENTO	TOTAL
Talento humano que permita fortalecer el desarrollo de aplicaciones que atienden a la operación de la Dirección	9
Componentes de seguridad - certificados SSL	2
Capacidades de almacenamiento y procesamiento	1

Fuente: Propia del INS

### 4.3 Dirección de Redes

A continuación, se detallan las necesidades consolidadas de la Dirección de Redes:

- Actualización o cambio del sistema de análisis de imágenes para armado de cariotipos, ya que no se realizan actualizaciones desde 2014 y el equipo de cómputo sobre el que estaba montado no se muestra funcional, con lo que no se hace posible a la fecha, reconstruir información soporte del grupo respecto a citogenética. Esta necesidad es apremiante para reactivar el área, como soporte a los ensayos del área y el programa de

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	<b>DOCUMENTO INFORME DE          DIAGNOSTICO          TECNOLOGIAS DE LA          INFORMACION EN EL          INSTITUTO NACIONAL DE          SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 57 de 105

control de calidad. Los costos estimados de este proceso son de aproximadamente 120 millones para actualización o 1100 millones para cambio de sistema.

- Se requieren los 3 equipos de cómputo que indiqué para poder instalar el programa y conectar equipos de cómputo a equipos de laboratorio para su funcionamiento.

#### **I. Sistema de Información Sihevi**

- Migración Angular
- Servicios en nube
- Webservice con IPS
- Integración con INS
- Integración con SPUISS
- Matching “pacientes – donantes”

#### **II. Sistema de Información Sismuestras**

- Servicios en nube
- Dependen de las nuevas necesidades
- Emergentes
- Vigilancia por laboratorios

#### **III. Repositorio Tamizaje Neonatal**

- Servicios en nube
- Segundo módulo de seguimiento específico a casos probables
- Interoperabilidad con fuentes (RUAF-ND, BDUA)
- Reportes de seguimiento

#### **IV. Generales**

- Interoperabilidad: dentro INS y fuera con fuentes de interés en cada caso
- Servicios en nube
- Aplicativos incrementales, de acuerdo a necesidades
- Salidas que nos visibilicen como INS
- Datos nominales que permitan gestión en cada nivel

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	<b>DOCUMENTO INFORME DE          DIAGNOSTICO          TECNOLOGIAS DE LA          INFORMACION EN EL          INSTITUTO NACIONAL DE          SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 58 de 105

#### V. Sistema de Información RedData:

- Equipo de trabajo.
- Interoperabilidad con otras fuentes de información nacional e internacional.
- Oportunidad en el desarrollo de nuevas funcionalidades y en soporte.
- Servicios en servidor Azure (nube).
- Soporte permanente (Nuevos desarrollos – aumento de requerimientos).
- Mejoras de calidad y seguridad al sistema.
- Actualización y nuevos matching.
- Seguimiento al donante vivo.
- Módulo biovigilancia.

#### VI. Vigilancias por laboratorio

- Historias de usuario pendientes Sivilab (10 actualmente) ¿Personal de Ingeniería suficiente para cubrir las necesidades de la red?
- La velocidad del servidor no es suficiente para cargar los resultados. ¿A largo plazo?
- Mejorar el diseño de la presentación del informe.
- Tenemos una red de Vigilancia en WHONET (software creado para análisis epidemiológicos y de resistencia a los antimicrobianos) en 397 Instituciones que nos envían las bases de datos sociodemográficos y actualmente este proceso lo realiza una profesional en el Grupo de Microbiología, debido a la depuración que se necesita para los análisis de esta información y para la gestión de datos, se solicita un soporte de un ingeniero de sistemas que acompañe la actividad.
- Contamos con una impresora Lexmark la cual se encuentra fuera de operación por falta de un repuesto nos manifestaron que se debe hacer por caja menor de TICS.
- Intercomunicadores entre laboratorios y oficinas como procesos de biocontención y bioseguridad (¿es competencia de tics?)
- Licencia office 365 solo lo tienen los jefes de los grupos, pero no el personal que maneja alto flujo de información para la gestión de los procesos.
- Se requiere Micrositio WEB de Cándida GLASS Resistencia, actualmente contamos con diseñador gráfico, pero a partir de junio se requiere acompañamiento de TICS para dar soporte.
- En este momento tenemos un servidor que se puede expandir, tiene 45 TB efectivos con 30 TB de almacenamiento de los cuales 15 TB serán usados para guardar los reads (archivos de secuenciación) que se secuencian en el grupo de Microbiología como también las cepas de los repositorios (cepas secuenciadas en el mundo) para realizar análisis filogenéticos, y los otros 15 TB son para los análisis. Con los análisis filogenéticos

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 59 de 105

se confirma si hay brotes en la población o en un hospital de especies virulentas o con alta resistencia a los antibióticos.

- De acuerdo con la proyección en dos años las 15 TB de almacenamiento quedará pequeño porque se realiza análisis por especie y por cada especie hay 500 cepas en la web para realizar análisis filogenéticos, por tanto, en dos años será necesario aumentar entre 15 a 30 TB adicionales para mantener la vigilancia.
- Otra necesidad es tener un administrador en Ubuntu (Linux) en el INS debido a que este papel lo está asumiendo el equipo técnico en este caso Efrain Montilla y esa una función que no es remunerada y que no se mantendrá la sostenibilidad si este funcionario no se encuentre en el INS.
- La necesidad de análisis ira creciendo con el tiempo no obstante con la capacidad actual tenemos 4 años para realizar análisis filogenéticos en bacterias con promedio de 700 cepas con resultados en 14 horas
- El INS debe proyectarse en realizar un repositorio en la nube para las secuencias obtenidas de las vigilancias, actualmente en el Grupo de Microbiología tenemos 5 TB de información secuenciada.
- Obtener licencias como Genenious para análisis específicos de secuencias de forma interactiva y grafica para la vigilancia de bacterias y levaduras (licencias con pago de tarjeta de crédito).

A continuación, en la *Tabla 11 Lista Elementos Dirección de Redes*, se presenta un resumen de las necesidades:

*Tabla 11 Lista Elementos Dirección de Redes*

COMPONENTE	CANTIDAD
<b>Cambio del sistema de análisis de imágenes para armado de cariotipos</b>	1
Equipos de computo	3
Talento Humano - Soporte Sistemas de Información y Desarrollo evolutivo	1
Servicios de nube	1
Interoperabilidad con sistemas de información internos y externos	1
Aumentar las capacidades de almacenamiento y procesamiento	1
Impresora	1
Licencias de office 365	1
Licencias como Genenious	1

Fuente: Propia del INS

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 60 de 105

#### 4.4 Dirección de Producción

A continuación, en la *Tabla 12 Lista Elementos Dirección de Producción*, se refieren las necesidades de la dirección de producción a saber:

*Tabla 12 Lista Elementos Dirección de Producción*

DESCRIPCIÓN	DESPACHO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	BIOTERIO	PLANTA SUEROS	MEDIOS CULTIVO	HACIENDA Y SERPENTARIO	TOTAL
Computador de escritorio	8	4	3	3	3	3	24
Computador portátil	2	2	1	1	1		7
Punto de red	6	4	4	2	3	3	22
Software manejo de inventarios y producción		1	1	1	1	1	5
Tablet			4			1	5
Impresora tóner multifuncional	1	1				1	3
Optimizar el servicio de internet en la Hacienda Galindo (aumento de capacidad y mejora en la calidad de la señal)			1			1	2
Desarrollo para el manejo de las historias clínicas, con manejo de usuarios, contraseñas, si es posible firma o responsable, que no permita modificación de registros, que permita cargar información externa en formato .pdf, imagen, etc. Como salidas, que se pueda exportar archivos de Excel o bases de datos según variables necesarias para el proceso (biológicas, veterinarias, productivas, zootécnicas)						1	1
Generación de códigos QR para cada serpiente, con redirección directa a la historia clínica						1	1
Desarrollo de aplicación móvil para el reconocimiento de serpientes, peligrosidad, ubicación, efectos del veneno (para la comunidad general)						1	1
Actualización del curso virtual sobre ofidismo, que contemple inclusión de actividades modelos y actividades pedagógicas, aparte de la modalidad de charla magistral y material de consulta con que se cuenta actualmente (esto no se habló en la reunión, surgió en una conversación hoy, y se plantea para ser ejecutada en 2024, pero es pertinente)						1	1

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 61 de 105

DESCRIPCIÓN	DESPACHO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	BIOTERIO	PLANTA SUEROS	MEDIOS CULTIVO	HACIENDA Y SERPENTARIO	TOTAL
plantear la necesidad desde este momento)							

Fuente: Propia del INS

#### 4.5 Dirección de Observatorio

A continuación, se citan las necesidades de la Dirección de Observatorio:

- Automatización y optimización de proceso de modelamiento matemático, partiendo como ejercicio piloto con los análisis Covid-19 y publicación de visores (Positividad, casos y Rt), actualmente en desarrollo por Microsoft en servicio Azure (computación en la nube)
- Disposición de servicios de Azure para implementar rutinas de análisis de datos epidemiológicos presentes y futuras, con alta demanda informática
- Capacitación y certificación del equipo de análisis del ONS para el uso y manejo de nuevas herramientas tecnológicas (como Github, Azure, computación en la nube, ciencia de datos, visualización), para lograr un uso eficiente e independiente de estas.
- Mantenimiento y extensión de licencias de Office 365 para los miembros del equipo ONS
- Mantenimiento activo de licencias de uso frecuente como Power Bi, licencias de diseño de Adobe Creative Suite para diseño gráfico del material del ONS a cargo de la diseñadora de planta
- Adquisición de licencias de Githuby Shiny app, RStudio web para la implementación del enfoque de ciencia de datos en los análisis en conjunto con computación en la nube.
- Habilitación de VPN a equipos de la oficina ONS para funcionarios y contratistas que realizan análisis de información, para acceso permanente a los datos y la capacidad de cómputo disponible

#### 4.6 Secretaría General

Finalmente, se refieren las necesidades de la Secretaría General a saber:

- **LICENCIAS OFFICE 365 – [contactofei@ins.gov.co](mailto:contactofei@ins.gov.co)**
  - Alto volumen de correos electrónicos y requiere un gran espacio de almacenamiento.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01 2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 62 de 105</b>

- El aplicativo de Onedrive para este usuario sería la base de para el almacenamiento de la documentación digital del FEI que hoy en día reposa en la nube del usuario de la coordinadora del FEI.

## **I. EQUIPOS DE COMPUTO**

### **Dos (2) Portátiles**

#### **Necesidad:**

- Traslado del equipo para las reuniones que se llevan a cabo en otras áreas del INS.
  - Elaboración y administración de bases de datos
  - Elaboración de tablas dinámicas
  - Desarrollo de tableros de indicadores
  - Parametrizaciones y automatización de cálculos que requieren de un alto volumen de operaciones financieras y administrativas.
  - Automatización y parametrización de procesos en Word conectados con Excel y Outlook

#### **Configuración sugerida:**

- Pantalla:15.6" FHD (1920x1080)
- UPC: AMD Ryzen 7 5700U o 10th Gen Intel Core i7-10750H
- Gráficos: AMD Radeon o Nvidia GeForce GTX 1650 Ti
- RAM: 16GB
- Almacenamiento: 1TB SSD
- Puertos USB y HDMI

### **Dos (2) Monitores:**

#### **Necesidad:**

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	<b>DOCUMENTO INFORME DE          DIAGNOSTICO          TECNOLOGIAS DE LA          INFORMACION EN EL          INSTITUTO NACIONAL DE          SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 63 de 105

- Visualización múltiple de documentación y datos para realizar contraste y comparación de la información

#### **Configuración sugerida:**

- Pantalla: 21" FHD (1920x1080)
- Puerto HDMI
- 2 Teclados y mouse inalámbricos

#### **Tres (3) PCs de escritorio**

#### **Necesidad:**

- Elaboración y administración de bases de datos
  - Elaboración de tablas dinámicas
  - Desarrollo de tableros de indicadores
  - Parametrizaciones y automatización de cálculos que requieren de un alto volumen de operaciones financieras y administrativas.
  - Automatización y parametrización de procesos en Word conectados con Excel y Outlook

#### **Configuración sugerida:**

- Pantalla: 24" FHD (1920x1080)
- UPC: AMD Ryzen 7 5700U o 10th Gen Intel Core i7-10750H
- Gráficos: AMD Radeon o Nvidia GeForce GTX 1650 Ti
- RAM: 16GB
- Almacenamiento: 1TB SSD
- Puertos USB y HDMI

#### **2 Teclados y mouse inalámbricos**

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 64 de 105

## II. ORGANIZACIÓN BASE DE DATOS

Actualmente la información financiera de cada proyecto, en el marco de la cadena presupuestal y restricciones aplicadas por cada aportante está soportado en bases de datos en línea que convergen en una, mostrándonos el seguimiento financiero actual de cada proyecto. Nos gustaría recibir un diagnóstico desde su área si dichas bases pueden estar aplicadas en un sistema más robusto que exista en el mercado o que se desarrolle internamente.

Un equipo computador portátil que incluya la licencia de Microsoft OFICE 365 para el desarrollo de las funciones de asesoría inherentes a dicha dependencia. – Luz Elena Sanclemente.

*Tabla 13 Descripción Hardware y Software Secretaría General*

<b>Hardware</b>	
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>
8	Equipos de escritorio marca HP, Dell, Asus, etc., que cuenten con características i5, 11ª generación, memoria RAM de 32 GB, disco duro sólido
1	Portátil marca HP, Dell, Asus, etc., que cuente con características i5, 11ª generación, memoria RAM de 32 GB
1	Tablet
1	Licencia Office 365
<b>Software</b>	
<b>Descripción</b>	
· Chatbot	
· Sistema documental (Sisdoc - Orfeo)	
· Micrositio (carpeta ciudadano digital)	
· Conceptos toxicológicos (gobierno en línea)	

Fuente: Propia del INS

### **Software:**

SIAM-Sistema de información de aseguramiento metrológico. Este sistema permitirá ingresar mantener y actualizar la información de las características metrológicas y de operaciones de confirmación metrológica de ellos equipos de laboratorio e instrumentos de medición, también permitirá verificar la trazabilidad de las intervenciones realizadas.

A continuación, En la *Tabla 14 Descripción de Hardware Secretaría General*, de detalla las necesidades de Hardware.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01 2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 65 de 105</b>

*Tabla 14 Descripción Hardware Secretaría General*

CANTIDAD	ITEM
5	Computador de escritorio
3	Portátiles

Fuente: Propia del INS

A continuación, En la *Tabla 15 Descripción Licencias Secretaría General*, de detalla las necesidades de Licencias.

*Tabla 15 Descripción Licencias Secretaría General*

CANTIDAD	ITEM
1	Microsoft 365

Fuente: Propia del INS

También para este ítem, así como el grupo de Gestión Administrativa es importante contar con AutoCAD para la realización y revisión de planos de diseños de sistemas de ventilación mecánica e infraestructura para la instalación de equipos.

Licencia de office 365 en el equipo de la asesora Diva Magally Rodríguez Navarro, quien pertenece al Despacho de la Secretaría General.

Actualmente el equipo de trabajo de infraestructura no cuenta con herramientas tecnológicas enfocadas en la planeación, proyección y control de mantenimiento y mejoras de infraestructura del INS, por lo tanto, solicitamos su apoyo con la adquisición del software BIM Revit® y el hardware que cumpla con las necesidades de este programa.

La siguiente propuesta pretende actualizar el POE-A10.0000-002 Retiro temporal de bienes o equipos devolutivos y elementos de consumo del INS, eliminar el uso de los formatos FOR-A10.0000-032 Solicitud retiro de bienes o equipos devolutivos del INS y el FOR-A10.0000-033 Solicitud retiro de elementos de consumo, para optimizar el proceso de solicitudes a fin de facilitar el trámite, garantizar su efectivo control y trazabilidad, asimismo, contribuir con lo contemplado en el programa PROMEPA, a través de un formulario de sharepoint que permita:

- Optimización del proceso de salida de bienes o equipos
- Garantizar trazabilidad del proceso
- Disminución de impresiones

A continuación, en la *Tabla 16 Consolidado Necesidades Secretaría General*, se lista un consolidado general de las solicitudes:

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 66 de 105

*Tabla 16 Consolidado Necesidades Secretaría General*

Componente	Cantidad
Licencias de Office 365	5
Equipos de escritorio	19
Portátiles	7
Monitores	2
Teclado y Mouse Inalámbrico	1
Talento Humano	1
Tablet	1
Sistema de Gestión Documental	1
Chatbot	1
Continuar desarrollo de SIAM	1
Licencia de AutoCAD	1
software BIM Revit®	1
Automatizar el Retiro temporal de bienes o equipos devolutivos y elementos de consumo del INS	1

Fuente: Propia del INS

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 67 de 105

## 5. IDENTIFICACIÓN DE NO CONFORMIDADES EN EL INS

La Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación – OTIC en análisis y conclusión del instrumento de la encuesta de Transformación Digital Directivos, identificó las diferentes situaciones de conocer el **AS-IS** (Situación Actual) de la organización de los Directivos, que permite construir, diseñar y elaborar un plan de acción, buscando uso y apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación con el propósito de generar valor en el Instituto Nacional de Salud – INS, por Dependencias, Oficina, Subdirección y Grupo, como se evidencian a continuación por cada Dirección del INS.

### 5.1 Dirección de Investigación

A continuación, en la *Tabla 17 No Conformidades Dirección de Investigación*, se evidencia las no conformidades, el nivel de uso y apropiación de las tecnologías en la ejecución del proceso y el porcentaje (%) de procesos que hoy en día está soportado con tecnología, identificados por Subdirección y Grupo de la Dirección de Investigación.

*Tabla 17 No conformidades Dirección de Investigación*

No	Subdirección	Grupo	Inconveniente	Apropiación	Soportados
1	Investigación Científica y Tecnológica	Salud Ambiental y Laboral	Presupuesto	Adoptantes	< 30%
2	Investigación Científica y Tecnológica	Salud Ambiental y Laboral	Insuficiente talento humano en el grupo, que el personal que está dedicado a este tipo de tareas no es de planta	Adoptantes	< 90%
3	Investigación Científica y Tecnológica	Entomología	Obsolescencia de computadores Disposición de buenos equipos de procesamiento: computador con buena capacidad de memoria, almacenamiento y arranque.	Adoptantes	30%
4	Investigación Científica y Tecnológica	Entomología	Dificultades para instalar los programas algunos por licencias y otros porque hay que pedir el permiso a la oficina de TICS	Adoptantes	30%
5	Investigación Científica y Tecnológica	Morfología Celular	Limitación de recursos para financiar investigación	Principiante	< 30%
6	Investigación Científica y Tecnológica	Microbiología	Falta de capacitación	Adoptantes	> 90%
7	Investigación Científica y Tecnológica	Microbiología	Depende de las condiciones intrínsecas propias de la recolección de datos o características de estos.	Expertos	< 60%

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
			Página 68 de 105

No	Subdirección	Grupo	Inconveniente	Apropiación	Soportados
8	Investigación Científica y Tecnológica	Nutrición	Poca capacidad de memoria y/o almacenamiento en el correo electrónico institucional.	Adoptables	>90%
9	Investigación Científica y Tecnológica	Parasitología	Bases de datos de revistas científicas	Expertos	> 90%
10	Investigación Científica y Tecnológica	Parasitología	Los principales inconvenientes tecnológicos pueden ser la falta de recursos suficientes, como computadoras con poca memoria o licencias de software obsoletas. Estos problemas pueden afectar el rendimiento y la eficacia del proceso de investigación	Adoptantes	> 90%
11	Investigación Científica y Tecnológica	Área Biomédica	La mayor parte de las herramientas tecnológicas que utilizo deben ser gratuitas, ya que no siempre hay recursos económicos en el área para optar por las versiones de pago.	Expertos	> 90%
12	Investigación Científica y Tecnológica	Área Biomédica	Ninguno	Maestros	< 90%
13	Investigación Científica y Tecnológica	Micobacterias	La franca restricción en la asignación de recursos humanos y financieros para la atención de los pacientes con lepra y otras enfermedades desatendidas, con miras a desarrollar actividades requeridas para corregir dicha situación.	Principiante	< 30%
14	Investigación en Salud Pública	Fisiología Molecular	Falta de equipos de cómputos con las características de almacenamiento y velocidad adecuada para el análisis de datos bioinformáticos, estadísticos y procesamiento de imágenes.	Adoptantes	<90%
15	Innovación en Salud Pública	No Aplica	El análisis de datos	Principiante	30%
16	Innovación en Salud Pública	No Aplica	El computador asignado no permite una configuración adecuada de la pantalla y se ven corridas las letras, es lento.	Expertos	> 90%

Fuente: Propia INS

A continuación, en la *Ilustración 16 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección de Investigación*, se evidencia el porcentaje de los procesos que hoy en día está soportado con tecnología en la Dirección de Investigación, donde identificamos que el 37% de los procesos equivale a >90% que utilizan tecnología, seguido del 19% de los procesos con un <90% que utilizan tecnología, continuando con un 19% de los procesos con <30% que utilizan tecnología, adicionalmente el 19% de los procesos con 30% que utilizan tecnología y por último el 6% de los procesos con <60% que utilizan tecnología.

Ilustración 16 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección de Investigación



Fuente: Propia del INS

## 5.2 Dirección de Vigilancia

A continuación, en la *Tabla 18 No Conformidades Dirección de Vigilancia*, se evidencia las no conformidades, el nivel de uso y apropiación de las tecnologías en la ejecución del proceso y el porcentaje (%) de procesos que hoy en día está soportado con tecnología, identificados por Subdirección y Grupo de la Dirección de Vigilancia.

Tabla 18 No conformidades Dirección de Vigilancia

No	Subdirección	Grupo	No Conformidades	Apropiación	Soportados
1	Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Vigilancia y Control de Factores de Riesgo Ambiental	Bases de datos cartográficos para la estandarización y generación de coordenadas.	Expertos	<90%
2	Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	No considero que haya inconvenientes en tanto estamos proveídos por las herramientas que se necesitan para llevar a cabo la ejecución del proceso asignado.	Maestros	>90%
3	Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles Endo epidémicas y Relacionadas con Salud Sexual	Máquinas asignadas muy lentas (computadores)	Expertos	<60%

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
		Página 70 de 105	

No	Subdirección	Grupo	No Conformidades	Apropiación	Soportados
4	Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	información no disponible	Principiante	>90%
5	Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Gestión documental y correspondencia.	Adoptantes	60%
6	Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	La seguridad de la información al tratarse de información confidencial de la industria.	Principiante	<60%
7	Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Al ser el proceso de traslado por correo electrónico, existe la posibilidad que este no sea reenviado al grupo oportunamente. Esto genera aumento en el tiempo de emisión de respuesta al usuario y se pierde la atención de acuerdo con del turno de traslado y radicación.	Expertos	<60%
8	Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Falta de formación en aspectos básicos relacionados con las tecnologías de la información.	Adoptantes	<60%
9	Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Bajo suministro de información o dificultad en encontrar la información o la información encontrada no es suficiente.	Adoptantes	<90%
10	Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Acceso a base de datos que requieren afiliación	Maestros	> 90%
11	Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Formación de Talento Humano para la Vigilancia en Salud Pública	Ninguno.	Expertos	30%
12	Prevención Vigilancia y Control en Salud Pública	Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles Prevenibles por Vacunación y Relacionadas con la Atención en Salud	Calidad del dato, de la información recopilada por terceros	Expertos	> 90%
13	Prevención Vigilancia y Control en Salud Pública	Vigilancia y Control de Enfermedades No Transmisibles	Que el aplicativo permite campos vacíos	Expertos	30%
14	Prevención Vigilancia y Control en Salud Pública	Vigilancia y Control de Enfermedades No Transmisibles	La demora de procesos cuando se revisan varios años para los diferentes análisis	Expertos	> 90%
15	Prevención Vigilancia y Control en Salud Pública	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Ninguno	Adoptantes	60%
16	Prevención Vigilancia y Control en Salud Pública	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	La intermitencia de la red de energía, en los últimos días se han presentado varios cortes lo cual hace que los equipos se apaguen y en ocasiones se ha perdido avance en algunas actividades	Expertos	> 90%

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>2023</b>  <b>Página 71 de 105</b>

No	Subdirección	Grupo	No Conformidades	Apropiación	Soportados
17	Prevención Vigilancia y Control en Salud Pública	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	No tener todos los permisos ejemplo Teams	Adoptantes	60%
18	Prevención Vigilancia y Control en Salud Pública	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Bueno que el proyecto se realizó en el 2010 y 2011 y a la fecha la parte programática ha quedado obsoleta lo cual se deberá hacer una actualización o migración a nuevas tecnologías de nube como Azure o AWS según corresponda	Expertos	60%
19	Prevención Vigilancia y Control en Salud Pública	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Tiempos de respuesta.	Expertos	> 90%
20	No Aplica	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Un obstáculo para la ejecución del proceso asignado puede ser la fragmentación de los procesos laborales en la continuidad contractual - si bien se mantiene la continuidad de labores a veces se presentan cortes contractuales que pueden afectar el proceso	Maestros	<90%
21	No Aplica	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Falta de aplicativos o funcionalidades que consoliden los requerimientos de información.	Expertos	60%
22	No Aplica	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	En nuestro proceso es necesario mejorar los conocimientos en ingeniería de software, que permita mejorar el rendimiento de las aplicaciones que están apoyando a la operación del sistema de información, adicionalmente el recurso económico para ampliar en centro de datos del INS. También no se ha avanzado en la interoperabilidad con otros sistemas, tanto internos como externos que lograría optimizar muchos procesos en el INS.	Expertos	> 90%
23	No Aplica	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Ninguno	Principiante	60%
24	No Aplica	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Ninguno	Expertos	>90%

Fuente: Propia INS

A continuación, en la *Ilustración 17 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección de Vigilancia*, se evidencia el porcentaje de los procesos que hoy en día está soportado con tecnología en la Dirección de Vigilancia, donde identificamos que el 37% de los procesos equivale a >90% que utilizan tecnología, seguido del 25% de los procesos con un 60% que utilizan tecnología, continuando con un 17% de los procesos con <60% que utilizan tecnología, adicionalmente el 13% de los procesos con <90% que utilizan tecnología y por último el 8% de los procesos con 30% que utilizan tecnología.

Ilustración 17 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección de Vigilancia



Fuente: Propia del INS

### 5.3 Dirección de Redes

A continuación, en la *Tabla 19 No Conformidades Dirección de Redes*, se evidencia las no conformidades, el nivel de uso y apropiación de las tecnologías en la ejecución del proceso y el porcentaje (%) de procesos que hoy en día está soportado con tecnología, identificados por Subdirección y Grupo de la Dirección de Redes.

Tabla 19 No Conformidades Dirección de Redes

No	Subdirección	Grupo	Inconveniente	Apropiación	Soportados
1	Laboratorio Nacional de Referencia	Microbiología	El sistema LabMuestras es poco práctico ya que requiere de una serie de procesos que no optimizan el tiempo de ejecución adicionalmente hay que repetir la información en bases de datos como Excel para posteriormente hacer análisis de la información. Adicionalmente, la plataforma PEED no permite de manera automática el reporte y calificación de resultados de los participantes.	Principiante	< 30%

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
		Página 73 de 105	

No	Subdirección	Grupo	Inconveniente	Apropiación	Soportados
2	Laboratorio Nacional de Referencia	Microbiología	El manejo de herramientas ofimáticas de vanguardia no es adecuado para el nivel de información que se maneja en los laboratorios, las hojas de cálculo en Excel donde se almacenan las bases de datos de microbiología no soportan la cantidad de datos que se tienen desde el año 1997, haciendo obligatoria la fragmentación de la información.	Adoptantes	
3	Laboratorio Nacional de Referencia	Microbiología	El desembolso ágil y oportuno de los recursos. la burocratización de los procesos	Adoptantes	< 90%
4	Laboratorio Nacional de Referencia	Parasitología	Los permisos para acceder a la información requerida, En ocasiones los equipos en estado de obsolescencia con los que cuenta la entidad, La falta de convenios entre las entidades o instituciones. Falta de experiencia y experticia en el manejo de las diferentes herramientas ofimáticas.	Principiante	> 90%
5	Laboratorio Nacional de Referencia	Genética y Crónica	El grupo de genética y crónicas tiene un atraso importante frente a la implementación del SIG, y el uso de herramientas digitales para la gestión de la información, lo que implica un retraso en la adopción de nuevas tecnologías, y se presenta algo de resistencia del personal que lleva tiempo en el grupo. Se está trabajando en ello	Adoptantes	30%
6	Laboratorio Nacional de Referencia	Genética y Crónica	Recuperando datos. Espere unos segundos e intente cortar o copiar de nuevo.	Principiante	60%
7	Laboratorio Nacional de Referencia	Virología	Procesos administrativos demorados	Principiante	60%
8	Laboratorio Nacional de Referencia	Patología	Ninguno	Adoptantes	< 90%
9	Laboratorio Nacional de Referencia	Patología	Desde mi rol no intervengo mucho en el proceso desde la parte tecnológica, porque mis funciones son principalmente manuales o técnicas.	Adoptantes	< 30%
10	Laboratorio Nacional de Referencia	Química y Toxicología	No se tiene acceso a software de análisis estadístico propio ni a software comercial por su alto costo	Principiante	< 60%
11	Laboratorio Nacional de Referencia	Micobacterias	El sistema LabMuestras es lento	Principiante	
12	Laboratorio Nacional de Referencia	Despacho	Arquitectura de TI desactualizada,	Adoptantes	60%
13	Red Nacional de Trasplantes y Bancos de Sangre	Red Nacional de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión	Herramienta para publicación de documentos en la página web: Si hay dos usuarios publicando del mismo grupo, cada usuario solo tiene la posibilidad de observar lo publicado a través de su usuario. Considero que es un tema que se tiene que revisar porque es una herramienta que requiere robustecerse, además de una líder en el INS que la administre, la persona que nos daba el acompañamiento a respecto estaba contratada pero ahora no está. ¡¡¡Vale la pena revisarla!!!	Expertos	60%

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
		Página 74 de 105	

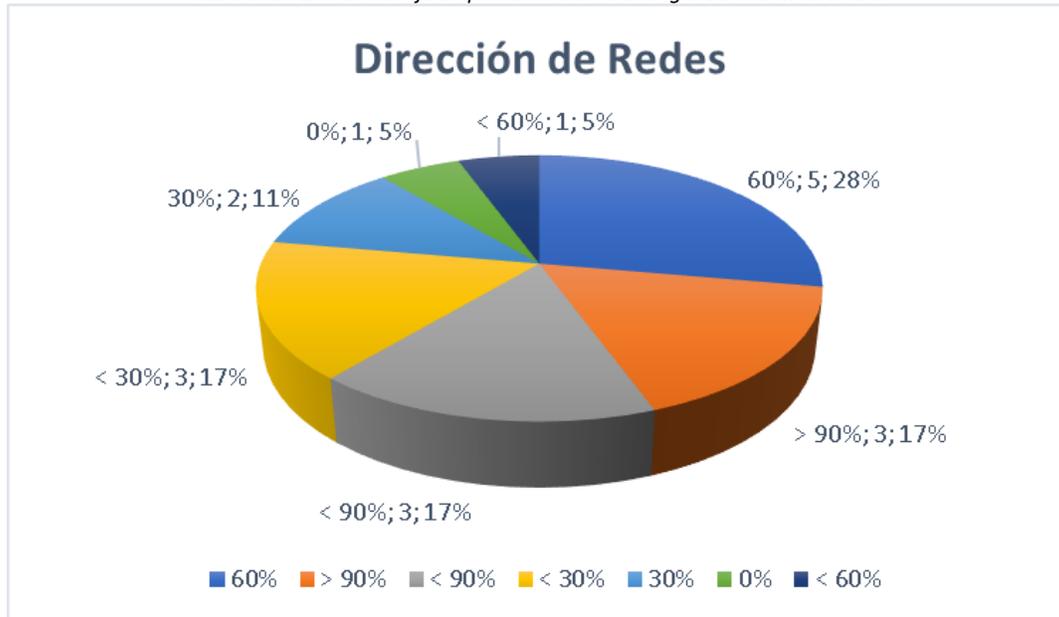
No	Subdirección	Grupo	Inconveniente	Apropiación	Soportados
14	Red Nacional de Trasplantes y Bancos de Sangre	Red Nacional de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos	Los equipos de computo	Principiantes	30%
15	Gestión de Calidad de Laboratorios de Salud Pública	No Aplica	Demoras y posibles errores por el diligenciamiento manual de las herramientas	Principiantes	<30%
16	Prevención, Vigilancia y Control de Salud Pública	Entomología	La no sistematización de la información	Principiante	0%
17	No Aplica	Despacho	SIVICAP es un SI muy inestable, el código está terrible, le falta de documentación, falta talento humano en especial desarrolladores,	Expertos	>90%
18	No Aplica	Despacho	SIVICAP es un sistema inestable que no cuenta con documentación y no está pensado en el usuario, no es responsive, no tiene nada de nada de UX ni UI.	Expertos	>90%
19	No Aplica	Despacho	Falta de soporte, mantenimiento y desarrollo de los aplicativos informáticos y la interoperabilidad con otras aplicaciones.	Principiantes	60%
20	No Aplica	Despacho	El desconocimiento de los procesos por el personal nuevo y la poca socialización de los cambios que se dan en procesos y además que muchos quieren adoptar interpretación personal y a conveniencia los procesos.	Adoptantes	< 90%

Fuente: Propia del INS

A continuación, en la *Ilustración 18 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección de Redes*, se evidencia el porcentaje de los procesos que hoy en día está soportado con tecnología en la Dirección de Redes, donde identificamos que el 28% de los procesos equivale a 60% que utilizan tecnología, seguido del 17% de los procesos con un >90% que utilizan tecnología, continuando con un 17% de los procesos con <90% que utilizan tecnología, adicionalmente el 17% de los procesos con <30% que utilizan tecnología, continuando con un 11% de los procesos con 30% que utilizan tecnología, continuando con el 5% de los procesos con 0% que utilizan tecnología y por último el 5% de los procesos con <60% que utilizan tecnología.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
		Página 75 de 105	

Ilustración 18 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección de Redes



Fuente: Propia del INS

#### 5.4 Dirección de Producción

A continuación, en la *Tabla 20 No Conformidades Dirección de Producción*, se evidencia las no conformidades, el nivel de uso y apropiación de las tecnologías en la ejecución del proceso y el porcentaje (%) de procesos que hoy en día está soportado con tecnología, identificados por Grupo de la Dirección de Producción.

Tabla 20 No Conformidades Dirección de Producción

No	Grupo	Inconveniente	Apropiación	Soportados
1	Aseguramiento de la Calidad	Falta un software que permita integrar la totalidad del proceso de producción: desde la adquisición de las materias primas, material de envase y empaque, reactivos e insumos que se requieren, el control de la calidad durante la producción, la producción, el control de la calidad de los productos terminados y en proceso, las actividades de aseguramiento de la calidad y la comercialización.	Principiante	30%
2	Despacho	Existen demasiadas actividades que son manuales, que requieren de conciliación y trámites de firmas.	Adoptantes	<60%

Fuente: Propia del INS

A continuación, en la *Ilustración 19 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección de Producción*, se evidencia el porcentaje de los procesos que hoy en día está soportado con tecnología en la

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
			Página 76 de 105

Dirección de Producción, donde identificamos que el 50% de los procesos equivale a 30% que utilizan tecnología y por último el 50% de los procesos con <60% que utilizan tecnología.

Ilustración 19 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección de Producción



Fuente: Propia del INS

## 5.5 Dirección de Observatorio

A continuación, en la *Tabla 21 No Conformidades Dirección de Observatorio*, se evidencia las no conformidades, el nivel de uso y apropiación de las tecnologías en la ejecución del proceso y el porcentaje (%) de procesos que hoy en día está soportado con tecnología, identificados por Grupo de la Dirección de Observatorio.

Tabla 21 No Conformidades Dirección de Observatorio

No	Grupo	Inconveniente	Apropiación	Soportados
1	No Aplica	Falta de oportunidad en el soporte a la migración a la nube; Falta de capacitación del personal.	Expertos	< 90%
2	No Aplica	Límites en capacidad de cómputo, restricción en herramientas por ausencia o vencimiento de licencias	Adoptantes	> 90%
3	Análisis de Casos	Por el momento el uso del Dropbox, de la nube	Expertos	< 60%
4	Análisis de Casos	El acceso a ciertos datos como SISPRO, o datos dentro del INS	Adoptantes	60%

Fuente: Propia del INS

A continuación, en la *Ilustración 20 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección de Observatorio*, se evidencia el porcentaje de los procesos que hoy en día está soportado con tecnología en la Dirección de Observatorio, donde identificamos que el 25% de los procesos equivale a >90% que utilizan tecnología, seguido del 25% de los procesos con un <90% que utilizan tecnología,

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>2023</b>
			<b>Página 77 de 105</b>

continuando con un 25% de los procesos con 60% que utilizan tecnología y por último el 25% de los procesos con <60% que utilizan tecnología.

*Ilustración 20 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección de Observatorio*



Fuente: Propia del INS

## 5.6 Dirección General

A continuación, en la *Tabla 22 No Conformidades Dirección General*, se evidencia las no conformidades, el nivel de uso y apropiación de las tecnologías en la ejecución del proceso y el porcentaje (%) de procesos que hoy en día está soportado con tecnología, identificados por Oficina de la Dirección General.

*Tabla 22 No Conformidades Dirección General*

No	Oficina	Inconveniente	Apropiación	Soportados
1	Asesora de Planeación	Hasta ahora, no he tenido mayores inconvenientes	Expertos	< 60%
2	Despacho	Oportunidad y conocimiento transversal de la información	Principiante	< 90%
3	TIC	Realizar procesos de soporte en partes de aplicativos que no conozco	Maestros	> 90%
4	Control Interno	Falta de interoperabilidad entre los aplicativos de los diferentes, falta de mantenimiento de los aplicativos de áreas de apoyo, ausencia de aplicativos que generen reportes en tiempo real.	Adoptantes	60%

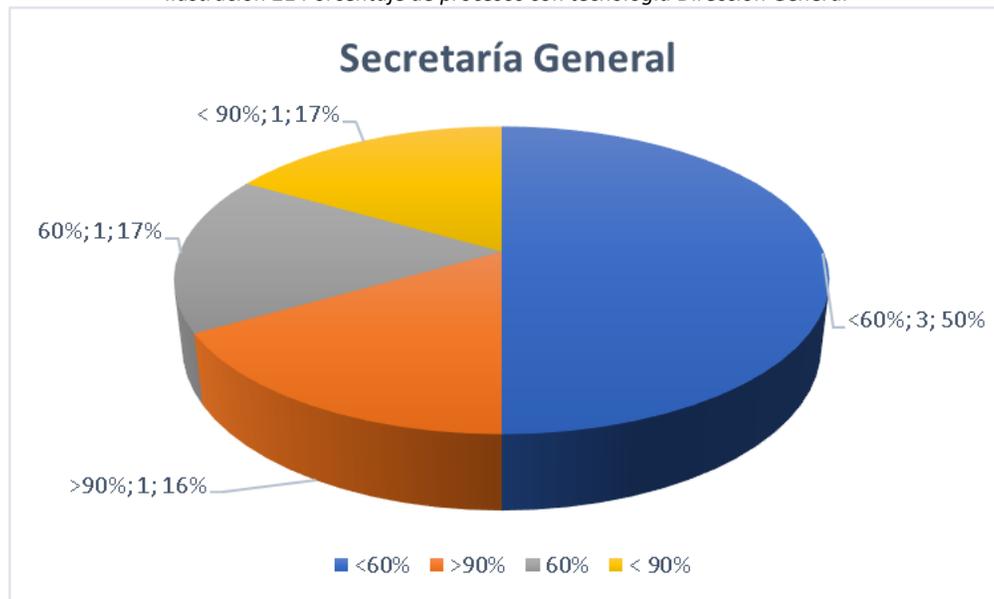
 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>2023</b>
			<b>Página 78 de 105</b>

No	Oficina	Inconveniente	Apropiación	Soportados
5	Control Interno	Falta de Interoperabilidad entre los aplicativos, falta de mantenimiento de los aplicativos de las áreas de apoyo, aplicativos en línea y generación de reportes en tiempo real	Adoptantes	< 60%
6	Despacho	Fragmentación de la información y la falta de comunicación y coordinación entre Direcciones Técnicas	Expertos	< 60%

Fuente: Propia del INS

A continuación, en la *Ilustración 21 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección General*, se evidencia el porcentaje de los procesos que hoy en día está soportado con tecnología en la Dirección General, donde identificamos que el 50% de los procesos equivale a <60% que utilizan tecnología, seguido del 17% de los procesos con un <90% que utilizan tecnología, continuando con un 17% de los procesos con 60% que utilizan tecnología, y por último el 16% de los procesos con >90% que utilizan tecnología.

*Ilustración 21 Porcentaje de procesos con tecnología Dirección General*



Fuente: Propia del INS

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01 2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 79 de 105</b>

## 5.7 Secretaría General

A continuación, en la *Tabla 23 No Conformidades Secretaría General*, se evidencia las no conformidades, el nivel de uso y apropiación de las tecnologías en la ejecución del proceso y el porcentaje (%) de procesos que hoy en día está soportado con tecnología, identificados por Grupo de la Secretaría General.

*Tabla 23 No Conformidades Secretaría General*

No	Grupo	Inconveniente	Apropiación	Soportados
1	Despacho	Los errores en el proceso de concertación entre evaluados y evaluadores lo que no permite hacer un seguimiento y evaluación mucho más objetiva, así como la no actualización oportuna de las novedades en el sistema lo que genera inconvenientes al momento de hacer las evaluaciones	Expertos	<60%
2	Despacho	Hasta ahora ninguna	Expertos	< 90%
3	Despacho	Demora en la autorización de los procesos, retraso en la revisión de los procesos, falta de lineamientos claros para desarrollar las actividades.	Expertos	> 90%
4	Gestión Financiera	El cambio de personal constante en algunas áreas	Principiantes	
5	Gestión Financiera	Ninguna	Principiante	60%
6	Gestión Financiera	El aplicativo SIIF sobre todo finalizando periodo se pone muy lento aparte el sistema se cae, demorando los procesos que por tiempos debemos realizar.	Expertos	60%
7	Gestión Financiera	Todos los procesos no están integrados en la herramienta tecnológica del Minhacienda (SIIF II), por tanto, se genera dependencia de los aplicativos de apoyo: SIAI, SICI, Humano, E-kogui	Expertos	60%
8	Gestión Financiera	Ninguno	Expertos	> 90%
9	Gestión Financiera	Ninguna	Expertos	> 90%
10	Atención al Ciudadano y Correspondencia	Gestionar los acuses de recibo de los correos electrónicos de las respuestas emitidas a los ciudadanos.		
11	Atención al Ciudadano y Correspondencia	Reprocesos en el manejo de comunicaciones oficiales	Adoptantes	30%
12	Gestión Documental	No contar con las herramientas tecnológicas como tener en el INS un Sistema de Gestión Documental de archivos electrónicos	Principiante	<60%

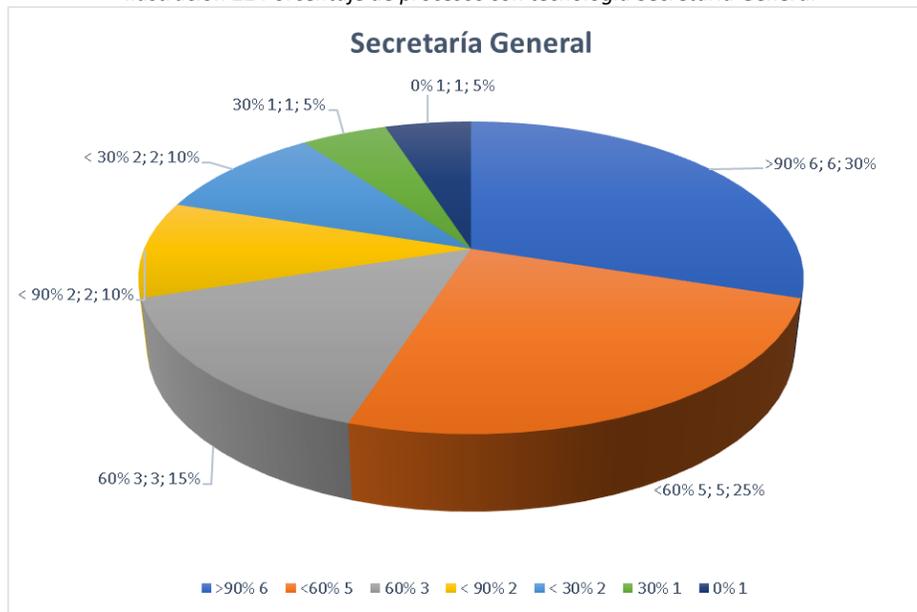
 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
			Página 80 de 105

No	Grupo	Inconveniente	Apropiación	Soportados
13	Gestión Documental	Lentitud e inestabilidad del internet ubicado en calle 26	Adoptantes	> 90%
14	Gestión Documental	Falta de herramientas tecnológicas	Principiante	< 30%
15	Gestión del Talento Humano	No se encuentran digitalizados los documentos de la entidad, Los medios de comunicación a distancia se quedan cortos para realizar conferencias de alta calidad de imagen, audio y video, el conocimiento de diferentes herramientas es escaso, las licencias para trabajar con software requerido es casi que inexistente	Principiante	0%
16	Gestión del Talento Humano	Falta un aplicativo de nómina más robusto y confiable	Principiante	<60%
17	Gestión del Talento Humano	Se debe generar el desarrollo de un sistema de información que permita implementar el sistema específico de evaluación del desempeño laboral de los servidores de carrera administrativa del Instituto Nacional de Salud.	Expertos	<90%
18	Fondo Especial para Investigaciones FEI	Apoyo en revisión de equipos personales cuando se presentan fallas tanto de software como de hardware	Adoptantes	>90%
19	Fondo Especial para Investigaciones FEI	Fallas en plataformas de la nación, por ejemplo: Consultas de antecedentes fiscales, disciplinarios, SECOP II, SIGEP II, entre otros.	Maestros	>90%
20	Control Interno Disciplinario	No tengo reparos, la actividad disciplinaria que me corresponde no es intensiva en herramientas tecnológicas, solo basta el office, estar en línea para buscar normatividad y tener Teams para recibir testimonios y declaraciones a distancia, el resto es una labor eminentemente investigativa y lectura	Expertos	<30%
21	Gestión Administrativa	El aplicativo "SIAI", no cuenta con el soporte técnico eficiente, lo que impide que los registros y reportes no sean confiables. Se genera muchas inconsistencias.	Principiante	< 60%
22	Gestión Administrativa	La labor tiene componente digital y componente de intervención física	Expertos	< 60%

Fuente: Propia del INS

A continuación, en la *Ilustración 22 Porcentaje de procesos con tecnología Secretaría General*, se evidencia el porcentaje de los procesos que hoy en día está soportado con tecnología en la Secretaría General, donde identificamos que el 30% de los procesos equivale a >90% que utilizan tecnología, seguido del 25% de los procesos con un <60% que utilizan tecnología, continuando con un 15% de los procesos con 60% que utilizan tecnología, continuando con el 10% de los procesos con <90% que utilizan tecnología, continuando con el 10% de los procesos con <30% que utilizan tecnología, continuando con el 5% de los procesos con 30% que utilizan tecnología y por último el 5% de los procesos con 0% que utilizan tecnología.

*Ilustración 22 Porcentaje de procesos con tecnología Secretaría General*



Fuente: Propia del INS

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 82 de 105

## 6. SITUACIÓN DESEADA TO-BE

La Oficina TIC desea un Instituto Nacional de Salud altamente eficiente y tecnológicamente avanzado, jugando un papel fundamental en el fortalecimiento y transformación digital de la organización. El INS contará con una arquitectura empresarial implementada, que integrará de manera eficiente los sistemas de información y promueve la interoperabilidad.

Se establecerá un gobierno de datos robusto que asegure la calidad y confiabilidad de la información, permitiendo una toma de decisiones basada en datos reales y actualizados. Además, la Oficina TIC impulsará constantemente la innovación tecnológica, implementando soluciones vanguardistas que optimizan los procesos internos y mejoren la experiencia del usuario en la prestación de servicios a la comunidad. A continuación, se presentará la situación deseada por cada Dirección del INS.

### 6.1 Dirección de Investigación

A continuación, en la *Tabla 24 Situación Deseada Dirección de Investigación*, se evidencia que desea crear, reducir, eliminar y aumentar, identificados por Subdirección y Grupo de la Dirección de Investigación.

*Tabla 24 Situación Deseada Dirección de Investigación*

Subdirección	Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
Investigación Científica y Tecnológica	Salud Ambiental y Laboral	Sistemas de Información	Los tiempos para la realización de diferentes actividades	La tramitología	La capacidad de respuesta
Investigación Científica y tecnológica	Salud Ambiental y Laboral	Un data set para el análisis de datos sobre mortalidad, accidentalidad y enfermedad laboral (que involucre datos de población formal e informal). Una plataforma para el envío de proyectos de investigación para evaluación por pares en el CEMIN, que permita medir los tiempos, calidad de respuestas, dar retroalimentación y hacer este proceso más ágil	Tiempos presenciales que se pueden potenciar en teletrabajo	Cultura de "no se puede" del empleado público	Alegría de los funcionarios

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: <b>Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b> <b>2023</b>
		Elaborado por: <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 83 de 105</b>

Subdirección	Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
Investigación Científica y tecnológica	Entomología		Los trámites innecesarios		
Investigación Científica y tecnológica	Entomología	Nuestra entidad debe ser el centro nacional de referencia de todos los datos de la salud pública de Colombia: No solo casos y defunciones, también de los patógenos, sus vectores (si aplica), respuestas a tratamientos, respuestas a insecticidas, entre otros.	Algunos procesos son muy extensos, se debería optimizar el tiempo	Considero que, en vez de eliminar, se deberían mejorar los procesos y adaptarlos a los retos que impone el país y el mundo.	Herramientas técnicas y tecnológicas a nivel de computadores y equipos de procesamiento de datos.
Investigación Científica y tecnológica	Morfología Celular	Un mejor ambiente para realizar investigación básica	Tramitología de normas de calidad, especial reducción de formatos	Nada en particular	Presupuesto
Investigación Científica y tecnológica	Microbiología	Cultura de trabajo colaborativo	Tiempos de respuesta de algunas dependencias	Trámites inoficiosos	Herramientas tecnológicas de apoyo a la gestión
Investigación Científica y tecnológica	Microbiología	Un grupo de bioinformática	Tramites y uso de papel	No entiendo	Acceso a información científica sin limitaciones y restricciones Capacidad de almacenamiento
Investigación Científica y tecnológica	Nutrición	Mejorar la accesibilidad (que sea más amigable) a la página web institucional, ya que a veces no es posible encontrar la información requerida.	Correos electrónicos no deseados	La intermitencia de la red wifi institucional	La capacidad de memoria o almacenamiento del correo electrónico institucional Funcionamiento permanente del antivirus y firewalls
Investigación Científica y tecnológica	Parasitología	Resolver el problema de la información encriptada en el servidor del INS	N/A	N/A	Licencias de software
Investigación Científica y tecnológica	Parasitología	Una sala de cómputo que permita correr modelos epidemiológicos que utilicen grandes bases de datos.	Consumo papel	Los múltiples conductos regulares para poder acercarse a otra Direcciones	Trabajo entre las diferentes Direcciones
Investigación Científica y tecnológica	Área Biomédica	Espacios de formación permanentes para los servidores públicos, en los cuales aprendamos a sacarle un mayor provecho a los equipos tecnológicos y a las herramientas digitales en nuestras funciones diarias.	N/A	N/A	La modernización de los equipos tecnológicos y la inversión en herramientas digitales que estén disponibles para todo el talento humano de la entidad. El acceso masivo a las cuentas de Office 365.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: <b>Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b> <b>2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 84 de 105</b>

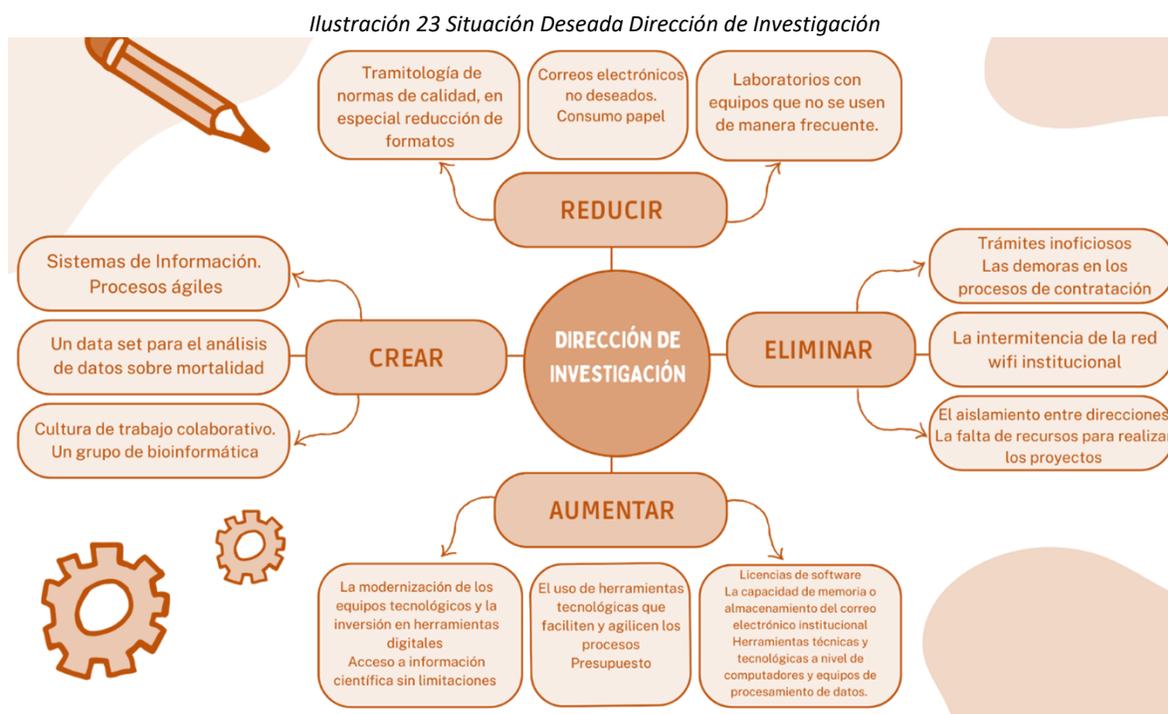
Subdirección	Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
Investigación Científica y tecnológica	Área Biomédica	Los formatos de solicitud de permisos y vacaciones deberían estar en línea.	No Aplica	No aplica	No aplica
Investigación Científica y tecnológica	Micobacterias	Una aplicación que despliegue todos los parámetros de atención de cada enfermedad de interés en salud pública	El enfoque hacia los altos niveles académicos como población objeto	El aislamiento entre direcciones	La cuantificación del número y la satisfacción de los ciudadanos
Investigación Científica y tecnológica	Fisiología Molecular	Más posibilidades para la formación de recursos humanos. Formación de estudiantes. Se requieren plazas con ayuda económicas.	Los tramites innecesarios.	La contratación que no es de planta.	Los cargos de planta.
Innovación en Salud Pública	No Aplica	Productos y servicios tangibles para los usuarios del INS y para las comunidades	El exceso de burocracia y la lentitud en los procesos administrativos	La falta de recursos para realizar los proyectos. Las demoras en los procesos de contratación. La duplicidad en los procesos y segmentación excesiva.	El uso de herramientas tecnológicas que faciliten y agilicen los procesos. El contacto con las comunidades. La implementación de acciones tangibles.
Innovación en Salud Pública	No Aplica	<p>Transformar las investigaciones en productos y servicios para la comunidad.</p> <p>Mejorar la comunicación entre áreas poniendo a disponibilidad la información que se genere al servicio de los colaboradores, un ejemplo es la información de vigilancia epidemiológica a la que es difícil acceder desde direcciones diferentes a vigilancia. Mejores estrategias de comunicación interna, ya que la información solo llega a los directivos</p> <p>En cuanto al FTP, considero que puede acreditar como programa de estudio y crear diversos programas en línea. Considero que se puede utilizar machine learnig, inteligencia artificial u otras herramientas para optimizar el procesamiento de la información de vigilancia. Apropiar a las comunidades en materia de gobernabilidad de su salud, pueden existir muchos mecanismos para esto, uno de ellos es el retorno al conocimiento tradicional y uso de plantas tradicionales, con acompañamiento médico. Aplicaciones funcionales de datos de salud, vr datos ambientales con</p>	Tramites, los tiempos de contratación. Pasos para la aprobación de documentos de calidad. Jerarquías. Laboratorios con equipos que no se usen de manera frecuente, el costo de tener equipos sin aprovechar es alto.	El manejo de la documentación de calidad de la manera que se hace actualmente debería hacerse por medio de un software de calidad que facilite el proceso de gestión documental	Comunicación Trabajo en equipo

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
		Página 85 de 105	

Subdirección	Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
		georreferenciación, para consulta pública.			

Fuente: Propia del INS

A continuación, en la *Ilustración 23 Situación Deseada Dirección de Investigación*, se evidencia situaciones deseadas de crear, por ejemplo: sistemas de información y procesos ágiles, reducir, por ejemplo: tramitología de normas de calidad formatos, correo no deseado, eliminar, por ejemplo: la intermitencia de la red Wifi Institucional y aumentar, por ejemplo: el uso de herramientas tecnológicas, la modernización de equipos tecnológicos de la Dirección de Investigación.



Fuente: Propia del INS

## 6.2 Dirección de Vigilancia

A continuación, en la *Tabla 25 Situación Deseada Dirección de Vigilancia*, se evidencia que desea crear, reducir, eliminar y aumentar, identificados por Subdirección y Grupo de la Dirección de Vigilancia.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 86 de 105

Tabla 25 Situación Deseada Dirección de Vigilancia

Subdirección	Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
No Aplica	Formación de Talento Humano para la Vigilancia en Salud Pública	Un grupo de senderismo y de estudio aplicado en SIG.	Nada	Nada	Mas posibilidades de parquear.
No Aplica	Gestión de la Vigilancia en Salud Pública	Mayor conocimiento en diferentes áreas	No aplica	No aplica	Mejores equipos y mejor tecnología
No Aplica	Gestión de la Vigilancia en Salud Pública	Tener una aplicación totalmente nueva y con los requerimientos actuales según el equipo de Maternidad Segura	El tiempo de los procesos y tiempos de respuestas, que la notificación sea más rápida o tiempo real	Tantos procesos o protocolos, aunque sean necesarios, pero no esperar tanto contar con acceso a servidor de pruebas para poder implementar las herramientas de forma dinámica	Como sugerencia respetuosa conversación con los diferentes equipos ya que cada uno tiene una necesidad sentida según sus herramientas y según sus requerimientos de pronto solicitamos que en las reuniones nos inviten para apoyar y aportar los nuevos requerimientos
No Aplica	Gestión de la Vigilancia en Salud Pública	Que se genere el aplicativo para la gestión de viáticos y sus informes, el aplicativo para la radicación de cuentas de cobro, al aplicativo para la gestión de la contratación (desde el estudio previo), el aplicativo para la programación y reporte de la ejecución del Plan de Acción y desde allí la generación de informes a usuarios externos, funcionalidad para reporte de permisos o novedades de talento humano	El uso de papel y la búsqueda de firmas en formatos	Formatos en físico	La convergencia o uso de bases de datos entre aplicativos de varios procesos
No Aplica	Gestión de la Vigilancia en Salud Pública	Cursos de capacitación en diferentes tecnologías.	Tiempos de respuesta	Nada	

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b> <b>2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 87 de 105</b>

Subdirección	Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
No aplica	Gestión de en Vigilancia en Salud Pública	Aunque ya se empezó no se avanzó en la creación de la base de datos de interoperabilidad del INS, donde converjan todos los sistemas de información misionales del INS. Unidades efectivas de evaluación de efectividad de procesos, basados en indicadores que nos permita ser más eficientes. Creación de un CRM que conecte todos los procesos del INS.	Tiempo en la digitación de datos al sistema de vigilancia optimizado por la posibilidad de interoperar con otros sistemas de información.	Desde el punto de vista administrativa, eliminar tramites manuales como gestión de permisos, novedades con el talento humano...	La capacidad tecnológica para acelerar procesos. Aumentar la interacción entre las áreas para sacar proyectos adelante.
No aplica	Gestión de en Vigilancia en Salud Pública	Mejorar el sitio web para la consulta de información que produce el INS.	Los formatos de cuenta de cobro que piden datos específicos del contrato, todo este tema genera reprocesos, por equivocaciones cómo, cuanto me han pagado, cual es la fecha de terminación, qué porcentaje lleva ejecutado, deberían analizar qué porcentaje de cuentas devuelven por estos datos y hacerlo más automático.	La radiación de las cuentas de cobro debería ser más ágil	El acceso a tecnologías como ArcGIS para el análisis geoespacial de la información que produce el INS.
No aplica	Gestión de en Vigilancia en Salud Pública	Mas RPA para volver más eficiente los procesos tener mejores equipos de cómputo para todas las personas, de planta y contrato que permita aumentar la productividad de todas las tareas que cada persona tiene	Uso de papel Reducir el uso de memoria del antivirus en los pc que actualmente tiene el INS, pues este antivirus consume mucho recurso de las maquinas.	Eliminar equipos de cómputo antiguos o defectuosos que terminan siendo un Karma o una carga de trabajo para el rendimiento laboral	Los equipos de cómputo con mejores condiciones. Dispositivos con más pantallas para optimizar rendimientos de procesos tener licencias de PowerApps para desarrollar aplicaciones en beneficio de todos
No aplica	Gestión de en Vigilancia en Salud Pública	Continuar con la ampliación del módulo expertos a todos los eventos,	Nada	No eliminaría nada	El trabajo que realiza el INS es sumamente importante para

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 88 de 105

Subdirección	Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
		aumentar las salidas gráficas. Un sistema de información de salud mental en donde se tengan en cuenta los trastornos depresivos y ansiosos para mejorar la respuesta resolutive			nuestro país, por tanto, considero que siempre debe estar en aumento la formación de los colaboradores, la capacidad técnica que de hecho es muy buena en la subdirección, las alianzas con otros países para compartir experiencias frente a la repuesta epidemiológica de los eventos. Oportunidades de vinculación para los contratistas que han demostrado gran sentido de pertenencia, así como capacidad formativa y técnica.
No aplica	Gestión de Vigilancia en Salud Pública	Sin comentarios	Sin comentarios	Sin comentarios	Sin comentarios
No Aplica	Gestión de la Vigilancia en Salud Pública	Un web site de mesa de ayuda para mi grupo	Los cortes de energía	No aplica	La capacidad en las maquinas
No Aplica	Gestión de la Vigilancia en Salud Pública	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Vigilancia y Control de Factores de Riesgo Ambiental		Procesos		Capacidad de análisis y de programación
Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Sistema de información interinstitucional con datos de vigilancia de sustancias químicas en alimentos	Sin comentarios	Sin comentarios	Sin comentarios
Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Sistema único de entrada y salida de comunicaciones no mediado por áreas técnicas.	Diferentes plataformas de reporte, indicadores. Hay muchos sistemas "únicos" que no tienen interoperabilidad. Los reportes de gestión tienen varios flujos de información.	Recolección de firmas o vistos buenos en formatos físicos.	Usuarios enlazados a servidores, que permitan mejorar dinámicas en oficinas y equipos.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 89 de 105

Subdirección	Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Expedientes virtuales, su conservación y complemento (respuestas a requerimientos, emisión de resolución, previo lineamiento dado por gestión documental; el cual garantiza la confidencialidad y seguridad de la información, teniendo en cuenta la importancia del proceso y el volumen de trámites que se reciben.	Tiempos de respuesta a los usuarios frente a la elaboración y notificación del acto administrativo por el cual se emite el CT, DTT, modificación CT/DTT.	La falta de compromiso por parte de algunos funcionarios que buscan evadir su responsabilidad frente a las funciones relacionadas con su cargo y su área.	La percepción de oportunidad en respuesta y la calidad técnica como autoridad en la emisión de conceptos toxicológicos de plaguicidas.
Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Mecanismo de notificación de actos administrativos y envío de correspondencia.	Tiempos en los procesos	El aplicativo de comunicaciones SISDOC	Por ahora nada
Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Programa de formación en tecnologías de la información para el mejoramiento de los procesos y las actividades del grupo, además, para la divulgación de la información generada.	El uso de papel para los tramites que requieren ser archivados.	El uso de papel para los tramites que requieren ser archivados.	El uso de herramientas sofisticadas de información para la divulgación y uso de la información científica generada por la institución.
Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Sistema interactivo de consulta con otras entidades	Nada	Nada	Nada
Análisis del Riesgo y Respuesta Inmediata en Salud Pública	Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)	Cubículos individuales de trabajo para lectura y redacción de documentos, aislados del sonido externo para evitar ruido de charlas de compañeros o de otras reuniones y evitar ser interrumpido(a) por llamadas telefónicas. Y equipadas con un computador, internet y punto de electricidad.	No tengo comentarios al respecto	No tengo comentarios al respecto	Licencias de Microsoft para contratistas

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 90 de 105

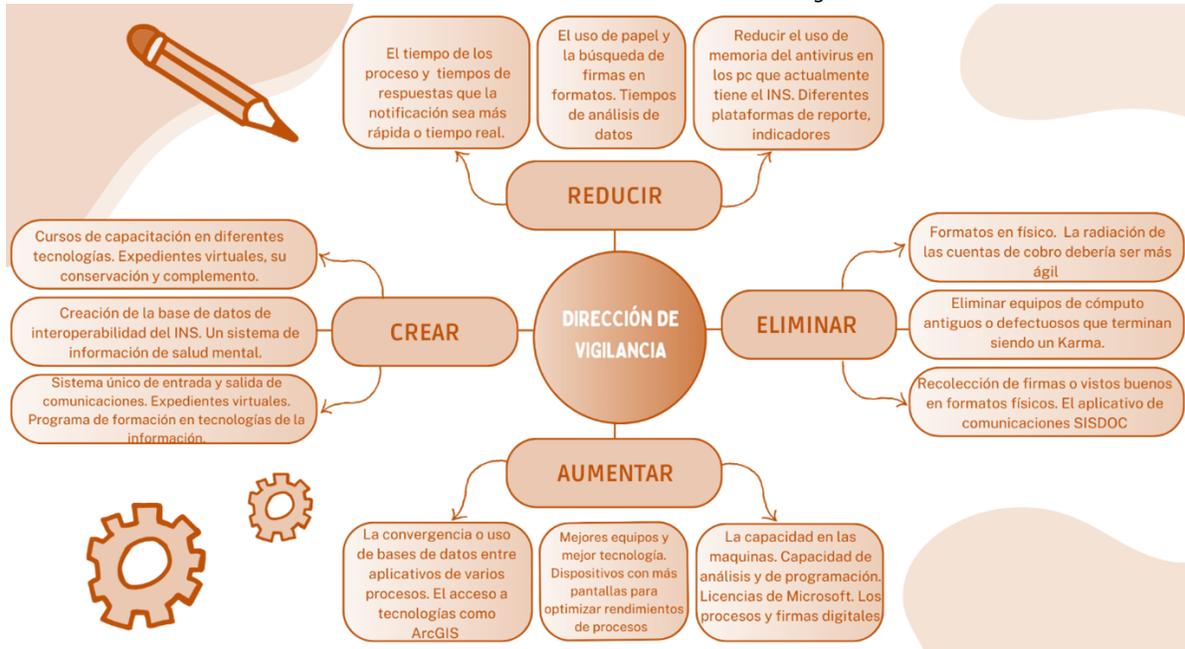
Subdirección	Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública	Vigilancia y Control de Enfermedades No Transmisibles	Mayor automatización en las rutinas de depuración y de los cuadros de mandos de análisis	Los tiempos posibles manuales en la depuración y construcción de informes de análisis	El uso de papel, sobre todo para procedimientos administrativos	Los procesos y firmas digitales
Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública	Vigilancia y Control de Enfermedades No Transmisibles	Estandarizar procesos tanto misionales como de apoyo y sus trámites sean por medios de las TIC y sean amigables.	Los diferentes aplicativos para impliquen reprocesos	El uso de papel, sobre todo en los procesos de apoyo	La digitalización de los procesos
Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública	Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles Endo epidémicas y relacionadas con Salud Sexual	Que el profesional de evento no esté depurando bases, sino que se dedique al análisis de estas,	Tiempos de análisis de datos	Los computadores viejos.	métodos de análisis de datos

Fuente: Propia del INS

A continuación, en la *Ilustración 24 Situación Deseada Dirección de Vigilancia*, se evidencia situaciones deseadas de:

- **Crear**, por ejemplo: Cursos de capacitación en diferentes tecnologías. Expedientes virtuales, su conservación y complemento, Creación de la base de datos de interoperabilidad del INS, Un sistema de información de salud mental,
- **Reducir**, por ejemplo: El tiempo de los proceso y tiempos de respuestas que la notificación sea más rápida o tiempo real, Reducir el uso de memoria del antivirus en los pc que actualmente tiene el INS,
- **Eliminar**, por ejemplo: Eliminar equipos de cómputo antiguos o defectuosos que terminan siendo un Karma, Formatos en físico. La radiación de las cuentas de cobro debería ser más ágil y,
- **Aumentar**, por ejemplo: La convergencia o uso de bases de datos entre aplicativos de varios procesos, el acceso a tecnologías como ArcGIS entre otros de la Dirección de Vigilancia.

Ilustración 24 Situación Deseada Dirección de Investigación



Fuente: Propia del INS

### 6.3 Dirección de Redes

A continuación, en la *Tabla 26 Situación Deseada Dirección de Redes*, se evidencia que desea crear, reducir, eliminar y aumentar, identificados por Subdirección y Grupo de la Dirección de Redes.

Tabla 26 Situación Deseada Dirección de Redes

Subdirección	Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
	Despacho	Un sistema de información de la vigilancia de la calidad de agua potable con arquitectura basada en la nube, que permita la escalabilidad y el acceso desde cualquier ubicación. Además, que emplee tecnologías como el aprendizaje automático y la inteligencia artificial para el análisis de grandes volúmenes de datos y la generación de	los documentos físicos	la mentalidad cerrada de algunos funcionarios para adaptarse a la nueva tecnología	la conciencia de que los sistemas de información misionales son herramientas fundamentales para el funcionamiento del instituto nacional de salud.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>2023</b>
		<b>Página 92 de 105</b>	

Subdirección	Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
		pronósticos precisos. Que tenga integración con sistemas existentes a través de API y el uso de estándares abiertos garantizan la interoperabilidad. Que también tenga una interfaz de usuario intuitiva, que ofrezca aplicaciones móviles y un portal en línea para una experiencia fluida, un SI que este centrado en el usuario y ser adaptable a nivel nacional.			
	Despacho	Arquitectura basada en la nube. Que emplee tecnologías como el aprendizaje automático y la inteligencia artificial para el análisis de grandes volúmenes de datos y la generación de pronósticos precisos.	Documentación en físico.	Los procesos limitados y que no estén a la vanguardia.	- Apropiación de los sistemas de información por los involucrados.
	Despacho	Digitalización de estos procesos, monitorizando las variables principales y crear indicadores que combinen datos de diferentes fuentes.	Procedimientos Operativos Estandarizados muy extensos del sistema de gestión documental de calidad.	Las barreras que se presentan para consultar información interna (administrada por las diferentes direcciones) y externas de diferentes instituciones nacionales e internacionales.	Crear modelos predictivos que permitan anticipar la toma de decisiones de las diferentes bases de datos y aplicaciones independientes que hay en las distintas direcciones del INS.
	Despacho	Un grupo que unifique criterios a todos los involucrados en X o Y proceso, desde directivos hasta asistenciales.	La planta paralela que existe en CPS y crear los cargos necesarios del recurso humano misional y menos administrativo.	Los CPS del personal profesional misional. Hemos perdido excelentes profesionales por la inestabilidad laboral.	El sentido de pertenencia por la institución e integración del recurso humano.
Laboratorio Nacional de Referencia	Microbiología	Un sistema de información que permita optimizar el tiempo para realizar resultados y analizar la información de los datos obtenidos al igual que la captación de resultados y calificación en tiempo de los resultados de las evaluaciones externas	Tiempo en realizar resultados y análisis de la información	Procesos manuales de recepción y entrega de resultados	Articulación con la información recibida desde lo reportado en vigilancia y la recibida por laboratorio para la mejora en los análisis de la información

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
		Página 93 de 105	

Subdirección	Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
		del desempeño que se generan desde el INS			
Laboratorio Nacional de Referencia	Microbiología	Un departamento de sistemas de Información para la Salud como mecanismo de gestión de sistemas interoperables con datos abiertos que provienen de diferentes fuentes y que se utilizan éticamente, a través de herramientas TIC efectivas, para generar información estratégica en beneficio de la salud pública.	El uso de herramientas no actualizadas de almacenamiento de datos y manejo de la información.	La barrera intelectual de los funcionarios en lo que respecta a la apropiación de nuevas tecnologías de la información.	Manejo de ciencia de datos aplicados a exámenes de interés en salud pública
Laboratorio Nacional de Referencia	Microbiología	Mayor difusión de los productos y servicios que se prestan en el INS	La burocratización	La burocratización	El nivel de respuesta ante cualquier situación. (Más ágil)
Laboratorio Nacional de Referencia	Parasitología	Convenios con instituciones para acceder a información requerida y de interés en Salud Pública. Me gustaría crear varios procedimientos transversales en línea.	Muchos reprocesos	Tanto trámite y burocracia en los procesos. Muchos formatos para diligenciar en papel.	La oportunidad de acceder en línea a varias etapas de procesos y procedimientos misionales y transversales.
Laboratorio Nacional de Referencia	Genética y Crónica	Repositorio de tamizaje: si bien ya está establecido el sistema de información, se requieren nuevos desarrollos para facilitar y mejorar los procesos de reporte de la información. SIG: el sistema de gestión del INS se maneja aún de forma muy artesanal, me gustaría ver un SIG tipo CRM donde la aprobación, disponibilidad de documentos, diligenciamiento de algunos formatos, entre otros, se hicieran a través de una herramienta digital, para disminuir errores de transcripciones y dar celeridad a los procesos	El uso de papel, el número de tramites, los tiempos que tardan procesos de registro de información en papel para luego ser digitalizados, el volumen de archivo físico	El archivo físico de bajo impacto, el uso de papel	La celeridad en los procesos, el manejo de herramientas tecnológicas para el análisis de datos, la capacidad del personal para el manejo de datos

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 94 de 105

Subdirección	Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
Laboratorio Nacional de Referencia	Genética y Crónica	Una estrategia que lleve la conexión de WIFI a todo lado del INS, ya que no llega.	La tramitomanía entre las oficinas del INS, lo cual genera a la vez un desapego por la institución.	Las trabas para adjudicar equipos (computo) nuevos para todos	En la política de cero papeles en los procesos internos
Laboratorio Nacional de Referencia	Virología	Cultura del trabajo responsable, equitativo y comprometido en todos los funcionarios	Trámites administrativos y la segregación entre el personal de planta y el personal contratado por OPS	Burocracia en los trámites de autorizaciones para asistir a eventos internacionales	Recurso humano
Laboratorio Nacional de Referencia	Micobacterias	Sistema de información por laboratorio de tuberculosis y Hansen	Uso de papel	Uso de papel	Rapidez en los sistemas de información
Laboratorio Nacional de Referencia	Patología	NADA	NADA	NADA	Capacitación certificada en el área de tecnologías
Laboratorio Nacional de Referencia	Patología	Capacitaciones certificadas presenciales en la familiarización con todo lo que tiene que ver con tecnología como ofimática y seguridad en la información digital.	El uso de papel, que solo usemos lo necesario.	La burocracia y tramites innecesarios que desmotivan la intención de hacer aportes de mejora y optimización por parte de los colaboradores.	La aplicación de tecnología en la mayor cantidad de procesos posibles en el INS para que se puedan optimizar cada vez más.
Laboratorio Nacional de Referencia	Química y Toxicología	Herramientas propias de análisis estadístico	el uso de papel y el trabajo presencial obligatorio	Trámites administrativos innecesarios	Teletrabajo y uso de herramientas tecnológicas
Laboratorio Nacional de Referencia	Despacho	Una dirección de proyectos PMI-PMO Tener una fábrica de desarrollo de software donde se implemente aplicaciones que estén acorde a los objetivos y metas de la institución	No tendría nada que decir, más que reducir es mejorar lo proceso que se tienen	Los tiempos de ejecución de los contratos, son tiempos muy cortos donde los profesionales no alcanzan a hacer entregables	Los tiempos de ejecución de los contratos de los contratistas. Los profesionales del área de TIC Ing. de desarrollos, Ing. arquitectos, PMI, SCRUM, gerentes de proyecto.
Red Nacional de Trasplantes y Bancos de Sangre	Red Nacional de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión	Nuestro grupo ya cuenta con un sistema de información que día a día responde a las necesidades. Aunque valdría la pena que desde dicha oficina se involucre un poco más con el mismo	Reprocesos	Nada	El fortalecimiento de herramientas digitales que nos ayuden a minimizar trámites, tiempos y riesgos de error Entre los cuales están: Gestor de contenido Gestión de PQRSD y Otro que se me olvidaba SISDOC
Red Nacional de Trasplantes y Bancos de Sangre	Red Nacional de Donaciones y Trasplantes de Organos y Tejidos	N/A	Los reprocesos	El papel en su totalidad	Retroalimentaciones a nivel informático

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO</b> <b>TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 95 de 105

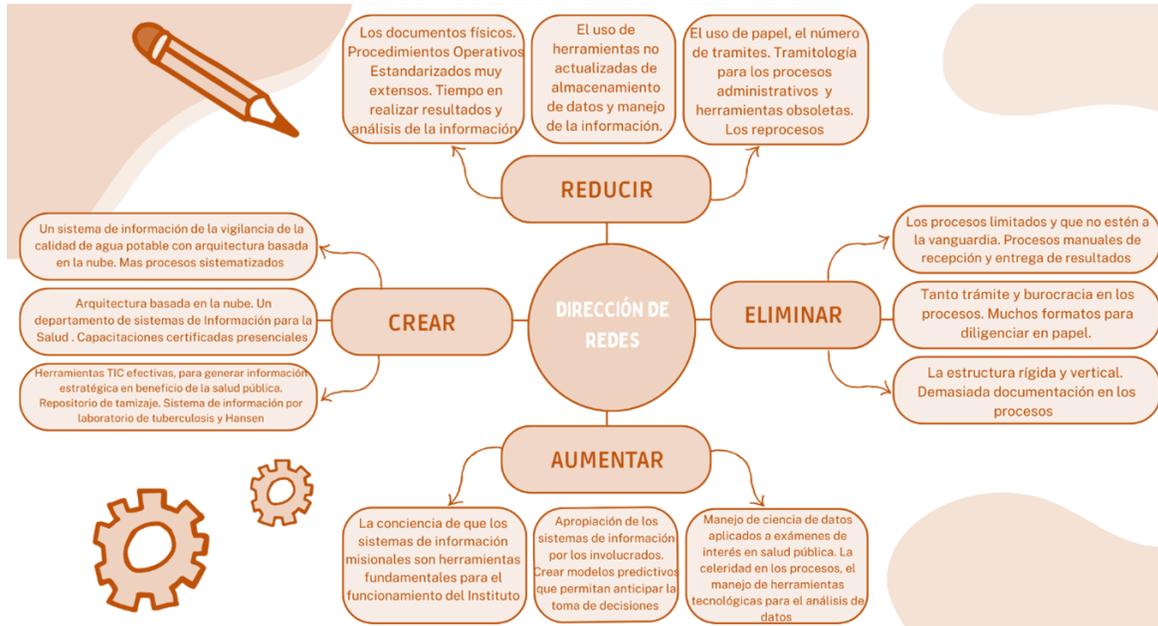
Subdirección	Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
Laboratorio Nacional de Referencia	Entomología	Mas procesos sistematizados	Uso de papel y herramientas obsoletas	Nada por el momento	Numero de personal
Gestión de Calidad de Laboratorios de Salud Pública	No Aplica	Un sistema de información o uso de software que permita al proceso de estándares de calidad y autorización de terceros ingresar información unificada en tiempo real, realizar análisis de la información y reportes (mapas, gráficos) apoyo para la creación y publicación de cursos digitales para formación de verificadores de estándares de calidad y BBB contar con sistemas de información prácticos para los procesos administrativos (talento humano, tiquetes y viáticos, correo el SISDOC es muy básico y limitado)	Tramitología para los procesos administrativos eliminar pasos físicos en la gestión administrativa	La estructura rígida y vertical. Demasiada documentación en los procesos	Mayor apoyo para la creación de cursos virtuales mejorar las herramientas tecnológicas y la capacidad de internet fortalecimiento en la utilización de herramientas como Microsoft 365 contar con espacios adecuados para realizar reuniones virtuales (oficinas hay mucho ruido) contar con espacios de relajación y divertimento

Fuente: Propia del INS

A continuación, en la *Ilustración 25 Situación Deseada Dirección de Redes*, se evidencia situaciones deseadas de:

- **Crear**, por ejemplo: Arquitectura basada en la nube. Un departamento de sistemas de Información para la Salud, capacitaciones certificadas presenciales,
- **Reducir**, por ejemplo: El uso de herramientas no actualizadas de almacenamiento de datos y manejo de la información,
- **Eliminar**, por ejemplo: Los procesos limitados y que no estén a la vanguardia. Procesos manuales de recepción y entrega de resultados y,
- **Aumentar**, por ejemplo: Apropiación de los sistemas de información por los involucrados. Crear modelos predictivos que permitan anticipar la toma de decisiones, entre otros, de la Dirección de Redes.

Ilustración 25 Situación Deseada Dirección de Redes



Fuente: Propia del INS

## 6.4 Dirección de Producción

A continuación, en la *Tabla 27 Situación Deseada Dirección de Producción*, se evidencia que desea crear, reducir, eliminar y aumentar, identificados por Subdirección y Grupo de la Dirección de Producción.

Tabla 27 Situación Deseada Dirección de Producción

Subdirección	Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
No Aplica	Animales de Laboratorio	No	Cadena en el proceso	Trámite	Oportunidad de aprovechar los conocimientos en los procesos

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>2023</b>
			<b>Página 97 de 105</b>

Subdirección	Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
No Aplica	Aseguramiento de la Calidad	1. Un sistema robusto de farmacovigilancia para anti-venenos a través del cual se permita llevar a cabo farmacovigilancia activa en tiempo real con el fin de mejorar el acceso a la atención de los accidentados buscando disminuir posibles errores de medicación y manejo clínico, permitiendo capilaridad de esta atención en las zonas remotas del país. 2. Una herramienta tecnológica que integre la totalidad de pasos (incluye actividades de planeación, producción control y aseguramiento de la calidad) para la obtención de anti-venenos, venenos y medios de cultivo	El número de pasos muy manuales para emitir: 1. Informes de gestión 2. Manejo de inventarios. 3. Datos primarios e informes de resultados de control de la calidad, validaciones y estudios de estabilidad.	Para el proceso de producción: el método actual vigente para adquisición de insumos, reactivos, materias primas y material de envase y empaque.	La agilidad, oportunidad, compromiso y eficiencia en los procesos de apoyo del INS para el cumplimiento a cabalidad en la gestión de los procesos misionales.
No Aplica	Despacho	Procesos Sistematizados en los cuales no se dependa del envío de correos van y correos vienen Firmas Electrónicas Procesos de Conciliación Sistematizados Gestión Contractual más ágil	Los Procesos Manuales	Nada en Particular	La Tecnología A Planta de Personal

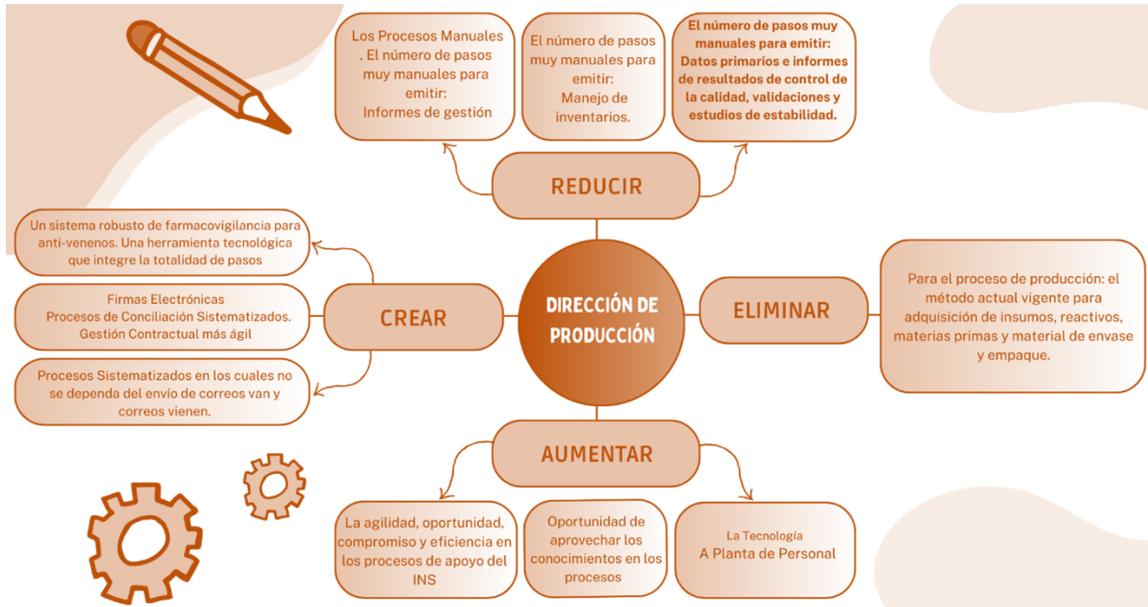
Fuente: Propia del INS

A continuación, en la *Ilustración 26 Situación Deseada Dirección de Producción*, se evidencia situaciones deseadas de:

- **Crear**, por ejemplo: Firmas Electrónicas Procesos de Conciliación Sistematizados. Gestión Contractual más ágil,
- **Reducir**, por ejemplo: Los Procesos Manuales. El número de pasos muy manuales para emitir: Informes de gestión,
- **Eliminar**, por ejemplo: Para el proceso de producción: el método actual vigente para adquisición de insumos, reactivos, materias primas y material de envase y empaque y ,
- **Aumentar**, por ejemplo: La agilidad, oportunidad, compromiso y eficiencia en los procesos de apoyo del INS, entre otros de la Dirección de Producción.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b> 2023
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 98 de 105</b>

Ilustración 26 Situación Deseada Dirección de Producción



Fuente: Propia del INS

## 6.5 Dirección de Observatorio

A continuación, en la *Tabla 28 Situación Deseada Dirección de Observatorio*, se evidencia que desea crear, reducir, eliminar y aumentar, identificados por Subdirección y Grupo de la Dirección de Observatorio.

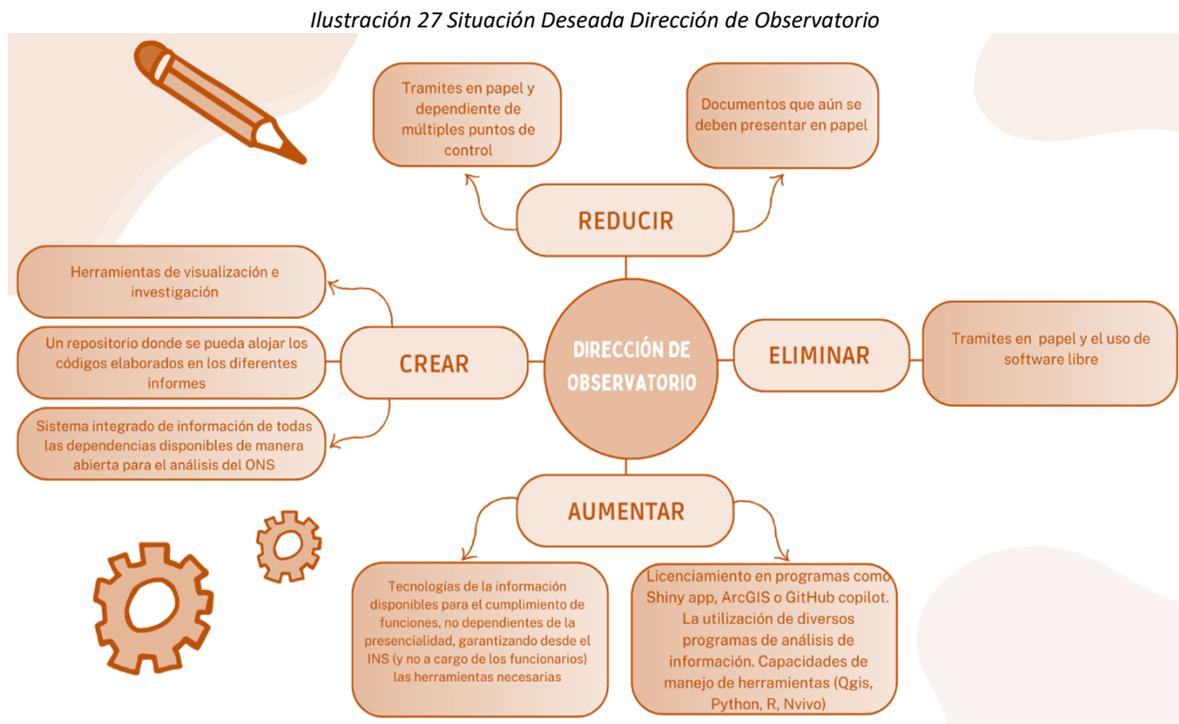
Tabla 28 Situación Deseada Dirección de Observatorio

Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
No Aplica	Sistema integrado de información de todas las dependencias disponibles de manera abierta para el análisis del ONS	Tramites en papel y dependiente de múltiples puntos de control	Tramites en papel	Tecnologías de la información disponibles para el cumplimiento de funciones, no dependientes de la presencialidad, garantizando desde el INS (y no a cargo de los funcionarios) las herramientas necesarias
No Aplica	Herramientas de visualización	N/A	N/A	Licenciamiento en programas como Shiny app, ArcGIS o GitHub copilot
Análisis de Caos	Herramienta aplicada a la investigación	Documentos que aún se deben presentar en papel	El uso de software libre	La utilización de diversos programas de análisis de información
Análisis de Caos	Un repositorio donde se pueda alojar los códigos elaborados en los diferentes informes	N/A	N/A	Capacidades de manejo de herramientas (Qgis, Python, R, Nvivo)

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>2023</b>  <b>Página 99 de 105</b>

Fuente: Propia del INS

A continuación, en la *Ilustración 27 Situación Deseada Dirección de Observatorio*, se evidencia situaciones deseadas de crear, por ejemplo: Un repositorio donde se pueda alojar los códigos elaborados en los diferentes informes, reducir, por ejemplo: Tramites en papel y dependiente de múltiples puntos de control, eliminar, por ejemplo: Tramites en papel y el uso de software libre y aumentar, por ejemplo: Licenciamiento en programas como Shiny app, ArcGIS o GitHub copilot, la utilización de diversos programas de análisis de información, entre otros de la Dirección de Observatorio.



Fuente: Propia del INS

## 6.6 Secretaría General

A continuación, en la *Tabla 29 Situación Deseada Secretaría General*, se evidencia que desea crear, reducir, eliminar y aumentar, identificados por Subdirección y Grupo de la Secretaría General.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 100 de 105

Tabla 29 Situación Deseada Secretaría General

Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
Despacho	<p>Fortalecer la capacidad de vigilancia epidemiológica y de respuesta a emergencias sanitarias, como la pandemia de COVID-19, mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que faciliten el monitoreo, el análisis y la difusión de datos e información en tiempo real.</p> <p>Promover la investigación científica y la innovación en salud, aprovechando las oportunidades que brinda la salud digital, como la genómica, la inteligencia artificial y el bit data, para generar conocimiento y soluciones que contribuyan al bienestar de la población.</p> <p>Fomentar la interoperabilidad y la integración de los sistemas de información del INS con los del sector salud, tanto público como privado, para garantizar el acceso, el intercambio y el uso adecuado de la información clínica y administrativa de los usuarios, respetando su privacidad y seguridad.</p> <p>Desarrollar una cultura y una alfabetización digital en salud, tanto en el personal del INS como en los actores del sector salud y la ciudadanía en general, para mejorar las competencias digitales y el aprovechamiento de las TIC en beneficio de la salud individual y colectiva.</p> <p>Desarrollar un sistema de información de talento humano que le permita administrar la información de los servidores para la toma de decisiones.</p>	<p>El manejo de tanto papel</p> <p>La falta de apropiación en el uso de las herramientas tecnológicas</p>	<p>Los errores en la calidad del dato</p> <p>Los aplicativos independientes que no están conectados entre si</p>	<p>Las competencias digitales de los servidores y fomentar las competencias de los servidores públicos 4.0 que ya están publicadas por parte del DAFP y la CNSC</p>
Despacho	Hasta ahora ninguna	Hasta ahora ninguna	Hasta ahora ninguna	Hasta ahora ninguna

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 101 de 105

Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
Despacho	Plataforma única de sistemas de información. Sistema de información de creación de cuentas de cobro para contratistas. Flujo de trabajo para préstamo externo de equipos de cómputo. y elementos de trabajo INS. Sistema de información para el seguimiento a procesos contractuales. Sistema de información para la creación de estudios previos para procesos contractuales. Entre otros....	El tiempo de respuesta en los flujos de autorización y revisión de procesos.	Los formatos y trámites físicos.	La toma de acción en la solución de las problemáticas cercanas a la gestión de los procesos dentro del Instituto Nacional de Salud.
Gestión Financiera	Que el software de almacén se adapte a SICI	La impresión de información	Nada	Actualización en sistemas
Gestión Financiera	Nada	Nada	Nada	La Capacidad de los equipos
Gestión Financiera	Mejores plataformas tecnológicas, apoyo de las áreas involucradas en los procesos	Mucho desgaste en los procesos y la información que se debe reportar por parte de las áreas	Informes obsoletos y de bajo contenido	Reportes que sirvan para evitar los procesos manuales que se realizan en el área implementando aplicativos que minimicen los tiempos de trabajo manual.
Gestión Financiera	Que los Aplicativos de apoyo sean compatibles con el de Min hacienda, a fin de disminuir procesos manuales	El manejo de procesos manuales	Los reprocesos	El apoyo de todas las Dependencias para generar información contable veraz, confiable y comparable a través del uso debido de las herramientas tecnológicas y la aplicación de la normatividad contable y tributaria vigente
Gestión Financiera	Procesos Virtuales	Papel	Papel	Comunicación Virtual
Gestión Financiera	Un sistema que permita en tiempo real el enlace entre los supervisores de contratos y el proceso transversal de la ejecución de un contrato desde la etapa precontractual hasta el pago y liquidación del contrato	El uso del papel	La falta de apropiación del proceso posterior al cumplimiento del objeto contractual por parte de los supervisores de los contratos	La oportunidad de respuesta de cualquier requerimiento

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano</b>	<b>Versión: 01</b> <b>2023</b>
		<b>Elaborado por:</b> <b>Ing. Nelson Darío Rico Pinzón</b> <b>Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza</b> <b>Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez</b>	<b>Página 102 de 105</b>

Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
Atención al Ciudadano y Correspondencia Atención al Ciudadano y Correspondencia	Sistema de Información de PQRSD alineado con el Sistema de Gestión Documental. Conocimiento frente al uso de procesamiento de información, iniciando por Excel, para el procesamiento de datos.	Fotocopias y trámites de firma en papel. Excusas frente al uso de tecnologías. Ej: somos proceso que maneja volumen de documentos alto por lo que no existe licencia de Acrobat para edición y manejo de los documentos, ni capacitación al personal para su uso. Así como las licencias 365 son limitadas y centraliza que los aportes que se requieran de Forms, Teams, One drive se hagan solo por personal específico cuando se podría ampliar el conocimiento a otras personas. Actualización en hardware es limitado, se asigna sin que se evalúe y se prioricen las necesidades de los procesos y el impacto.	Fotocopias y trámites de firma en papel. Sin observación	Uso de las tecnologías de la información. Planteamiento de necesidades de mejora tecnológica a partir de análisis detallado a los procesos por parte de la OTIC, siendo esta oficina los profesionales en el tema, que permita la interrelación entre procesos y facilitar tareas administrativas.
Gestión Documental	Tener funcionando un SGDEA Sistema de Gestión de Documento Electrónico de Archivos	El manejo de diferentes plataformas o bases de datos que se encuentran en Excel	La mayor utilización de papel en la generación de documentos físicos	El manejo electrónico de la información
Gestión Documental	Distribución de cargos de la planta de personal previa revisión de las necesidades del servicio y oportunidad de ascenso de acuerdo con estudios y experiencia.	La contratación de personal	Gastos que puedan ser innecesarios	Disponibilidad de recursos económicos
Gestión Documental	herramienta tecnológica de gestión documental	tiempos de respuesta	Tramitología	Controles
Gestión del Talento Humano	Documentación totalmente digitalizada a diario y a mediano plazo, digitalización de todos los documentos históricos, para trabajar un proceso de consulta en línea permanente.	El papel, la cantidad de firmas para expedir un documento, el tiempo consultando expedientes y archivos para encontrar información y no hallarla.	La ignorancia de herramientas muy útiles, la cultura de que no se puede trabajar remoto después de digitalizar y tener un proceso organizado tecnológicamente, la imposibilidad de encontrar información.	Las licencias para todos en diferentes softwares, las herramientas tecnológicas que permitan comunicaciones de calidad, el conocimiento de herramientas y su apropiación, la información disponible

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 103 de 105

Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
Gestión del Talento Humano	Liquidador de horas extras	Formatos del SIG liquidación manual de horas extras	Formatos del SIG autorización FOR-A01. 0000-029 y FOR-A01. 0000-027	Validaciones al proceso
Gestión del Talento Humano	Me gustaría ser gestor del sistema propio de evaluación del desempeño laboral de los servidores públicos del INS, así como crear un dashboard en Tableau, Power Bi o R Pubs, en el cual se tenga una visión gráfica y tiempo de real sobre la operación de la planta de personal del INS. También me gustaría gestionar un sistema de información de atención al ciudadano, diferente al SISDOC, Sería conveniente recibir capacitación y adquisición de licencias en Tableau, Power Bi o R Pubs. Además, sería conveniente que se creara un sistema de información que en tiempo real pudiese apreciar la gestión de los recursos suministrados por la OMS, OPS, entre otros, al INS.	El uso del papel, así como el uso indiscriminado del correo electrónico, en tanto al tener One Drive, se pueden hacer las revisiones en línea de los documentos, sin que ello implique estar generando varios correos electrónicos sobre un mismo asunto.	Me gustaría terminar por el completo SISDOC.	La capacitación en inteligenciar artificial e inteligencia de negocios.
Fondo Especial para Investigaciones FEI	Lineamientos para disminución de trámites al interior	Demora en respuesta de toda solicitud	Reprocesos	Nuevas tecnologías que permitan comunicación entre funcionarios y tener respuestas más sólidas, concretas y rápidas.
Fondo Especial para Investigaciones FEI	No crear, sino la implementación del sistema SIGA. Acceso a revistas y/o periódicos digitales de novedades normativas y jurisprudencia.	Tiempos de trámites de las solicitudes ante oficinas relacionadas con tecnologías y comunicaciones		Acceso a revistas y/o periódicos digitales de novedades normativas y jurisprudencia.
Control Interno Disciplinario	Para mi actividad disciplinaria un canal que permitiera publicar decisiones que no están sujetas a reserva como fallos y cargos para divulgación e ilustración a la comunidad INS.	La cantidad de información no pertinente o no útil para todos en el correo institucional, algunos procesos y procedimientos innecesarios, redundantes o simplemente formalistas.	Desde el punto de vista tecnológico digital no veo algo a eliminar, quizás como dije en anterior punto eliminar publicaciones periódicas en el correo institucional, que al menos para mí no resulta útil o necesaria.	Por ahora no veo que
Gestión Administrativa	Un sistema de información funcional que incluya interfase con varios procesos.	Tiempos de respuesta en los requerimientos.	Aplicativo que no cumpla con los requerimientos normativos y de procedimientos.	La capacidad de memoria de los correos y archivos.

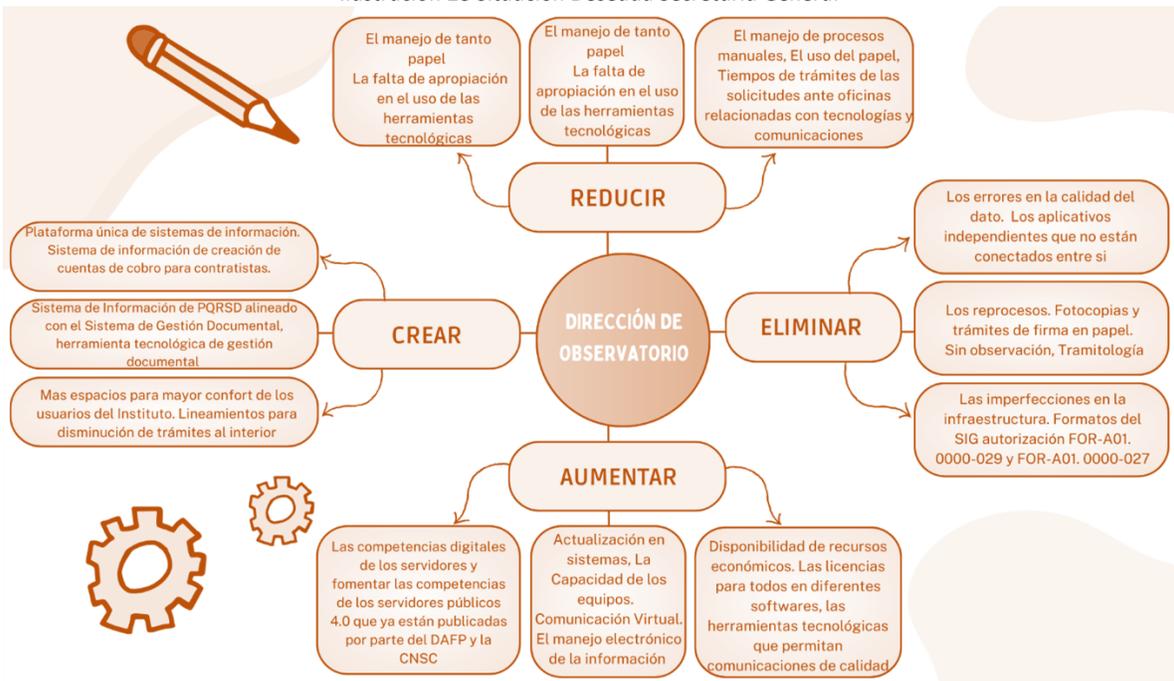
 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	2023
			Página 104 de 105

Grupo	Crear	Reducir	Eliminar	Aumentar
Gestión Administrativa	Mas espacios para mayor confort de los usuarios del Instituto	Las inconsistencias entre la fase de planeación e implementación de los planes de mantenimiento	Las imperfecciones en la infraestructura	La durabilidad de las instalaciones

Fuente: Propia del INS

A continuación, en la *Ilustración 28 Situación Deseada Secretaría General*, se evidencia situaciones deseadas de crear, por ejemplo: Sistema de Información de PQRSD alineado con el Sistema de Gestión Documental, herramienta tecnológica de gestión documental, reducir, por ejemplo: El manejo de tanto papel, la falta de apropiación en el uso de las herramientas tecnológicas, eliminar, por ejemplo: Los reprocesos. Fotocopias y trámites de firma en papel. Sin observación, Tramitología y aumentar, por ejemplo: actualización en sistemas, La Capacidad de los equipos, comunicación virtual, el manejo electrónico de la información, entre otros, de la Secretaría General.

*Ilustración 28 Situación Deseada Secretaría General*



Fuente: Propia del INS

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>DOCUMENTO INFORME DE DIAGNOSTICO TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	Supervisor: Dra. Alexandra María López Sevillano	Versión: 01 2023
		Elaborado por: Ing. Nelson Darío Rico Pinzón Ing. Amalia Emelda Carrillo Guiza Ing. Esbleidy Katherine Chala Gutiérrez	Página 105 de 105

## CONCLUSIONES GENERALES

- En las diferentes dependencias existe una multiplicidad de necesidades que van desde componentes de hardware hasta temas de capacitación y entrenamiento, en tal sentido la OTIC empezará un proceso de priorización de actividades y una planeación y priorización de procesos articulados a través de un plan de trabajo que nos permita obtener victorias tempranas y otras que se tomarán un tiempo más amplio, pero hará parte de la planificación de proyectos.
- Se evidencia una serie de solicitudes que se resumen en una serie de elementos tales hardware, software, licenciamiento, servicios de nube, y talento humano, accesorios, equipamiento de salas de reuniones.
- Existen unas necesidades que se están evaluando para que con los recursos existentes se pueda empezar a suplir, caso de ello el tema de licencias de office 365, certificados digitales, algunos equipos portátiles y de escritorio.
- En relación al proceso de aquellos elementos que no se puedan entregar en corto plazo, entrarán en un proceso de revisión presupuestal y de planeación para revisar de que manera y de forma integral se puede ir dando cubrimiento a esas necesidades.