



INSTITUTO
NACIONAL DE
SALUD

INFORME DE GESTIÓN 2022



DOCUMENTO CONSOLIDADO POR LA OFICINA ASESORA
DE PLANEACION
Instituto Nacional de Salud





Créditos

HELVER GIOVANNI RUBIANO GARCIA

Directora General

WILLIAM JIMENEZ HERRERA

Jefe Oficina Asesora de Planeación

©

Instituto Nacional de Salud

Bogotá, Colombia

Av. Calle 26 No. 51-20



Instituto Nacional de Salud

1917-2023



“ En 106 años, hemos construido con el conocimiento, el talento y el trabajo de todos una historia de la cual sentimos orgullosos.

En nuestro aniversario, queremos decirte ¡GRACIAS!

Te invitamos a seguir haciendo historia con el mejor equipo técnico científico de Colombia.

”



Créditos

Dra. María Marcela Mercado Reyes
Dirección de Investigación en Salud Pública

Dra. Astrid Carolina Flórez Sánchez
Dirección Redes en Salud Pública

Dr. Franklyn Edwin Prieto Alvarado
Dirección De Vigilancia y Análisis del Riesgo En Salud Pública

Dr. Edgar Javier Arias Ramírez
Dirección de Producción

Dr. Carlos Andrés Castañeda Orjuela
Dirección Observatorio Nacional de Salud

Dra. Elsa Marlén Baracaldo
Oficina Tecnología de Información y Comunicaciones

Luz Stella Pradilla Noreña
Coordinadora Grupo Gestión Financiera

Dra. Cielo Del Socorro Castilla Pallares
Oficina Control Interno

Dra. Diana Uribe Panesso
Oficina Asesora Jurídica

Diana Rojas Lasso
Coordinadora Grupo Talento Humano

Dora Nelsy Beltrán Rincón
Coordinadora Grupo Gestión Contractual

Juan Carlos Bocanegra Moreno
Coordinador Grupo Gestión Documental

Yenni Milena Quiroga
Coordinador (E) Grupo Gestión Administrativa

Mauren L. López Pineda
Coordinadora Grupo Equipos de Producción y Laboratorio



Contenido

| | |
|---|--------------------------------------|
| I. INTRODUCCIÓN | 5 |
| ELEMENTOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONALES | 5 |
| OBJETO Y FUNCIONES | 5 |
| Objeto | 5 |
| Funciones..... | 5 |
| ESTRUCTURA INTERNA | 8 |
| PLATAFORMA ESTRATÉGICA | 8 |
| II. ASPECTOS RELEVANTES EN EL 2021 POR AREAS TÉCNICAS | 10 |
| DIRECCION DE REDES EN SALUD PÚBLICA | 10 |
| CABEZA RED DE SANGRE | ¡Error! Marcador no definido. |
| DIRECCION OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD..... | 10 |
| DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN..... | 34 |
| DIRECCIÓN DE VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA..... | 44 |
| . DIRECCION INVESTIGACIÓN EN SALUD PÚBLICA | 71 |
| III. ASPECTOS RELEVANTES AREAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO A LA GESTIÓN..... | 71 |
| GESTION DE LA PLANEACIÓN INSTITUCIONAL..... | 78 |
| SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN | 80 |
| GESTIÓN FINANCIERA DE LA ENTIDAD | ¡Error! Marcador no definido. |
| GESTIÓN CONTRACTUAL | ¡Error! Marcador no definido. |
| GESTION ADMINISTRATIVA..... | 84 |
| GESTION DE LA ATENCIÓN AL CIUDADANO | 87 |
| GESTION DEL TALENTO HUMANO | 92 |
| GESTION DE LAS TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES | 93 |
| GESTIÓN JURIDICA DE LA ENTIDAD..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| GESTION DEL CONTROL INSTITUCIONAL | 100 |

•



I. INTRODUCCIÓN

ELEMENTOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONALES

El Instituto Nacional de Salud es una entidad científica y técnica con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, adscrito al Ministerio de Salud y Protección Social, pertenece al Sistema General de Seguridad Social en Salud y al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, tiene sede en la ciudad de Bogotá y jurisdicción en todo el territorio nacional, ha definido elementos estratégicos que permiten el cumplimiento de sus funciones misionales y aportan al desarrollo de una gestión transparente.

OBJETO Y FUNCIONES

Objeto

De conformidad con lo señalado en el Decreto Ley 4109 de 2011, en su carácter de autoridad científico-técnica, el Instituto Nacional de Salud, tiene como objeto:

- El desarrollo y la gestión del conocimiento científico en salud y biomedicina para contribuir a mejorar las condiciones de salud de las personas;
- Realizar investigación científica básica y aplicada en salud y biomedicina;
- La promoción de la investigación científica, la innovación y la formulación de estudios de acuerdo con las prioridades de salud pública de conocimiento del Instituto;
- La vigilancia y seguridad sanitaria en los temas de su competencia; la producción de insumos biológicos; y
- Actuar como laboratorio nacional de referencia y coordinador de las redes especiales, en el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud y del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación

Funciones

- Generar, desarrollar, aplicar y transferir el conocimiento científico sobre la naturaleza, la etiología, las causas, la fisiopatología, la patogénesis, la epidemiología y los riesgos de enfermedades de prioridad en salud pública, que permita acelerar el uso de ese conocimiento en estrategias de predicción, prevención, diagnóstico, tratamiento y control oportuno para el beneficio de la salud de la población humana.
- Dirigir la investigación y gestión del conocimiento en salud pública, de conformidad con las políticas, planes y lineamientos del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación y del Ministerio de Salud y Protección Social.



- Promover, dirigir, ejecutar y coordinar investigación científica en biomedicina.
- Participar y prestar asesoría en la formulación de normas científico-técnicas y procedimientos técnicos en salud pública.
- Dirigir, diseñar y desarrollar investigaciones epidemiológicas, experimentales y de desarrollo tecnológico, de acuerdo con las necesidades y las políticas en materia de salud pública, para la comprensión, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, de conformidad con las competencias asignadas al Instituto.
- Promover, coordinar, dirigir y realizar estudios e investigaciones destinadas a evaluar la eficiencia de las intervenciones para mejorar la salud pública, en el marco de las competencias de la entidad.
- Crear y articular una red de centros de investigación científico-técnicos en materia de salud pública, en la cual participen todas las entidades que desarrollen actividades de investigación, validación y transferencia de tecnología en ciencias de la salud pública, con el fin de contribuir al aprovechamiento racional de toda la capacidad científica de que disponga el país en este campo.
- Ejercer las funciones del Observatorio Nacional de Salud conforme a los artículos 8o y 9o de la Ley 1438 de 2011.
- Diseñar e implementar, en lo de su competencia, el modelo operativo del Sistema de Vigilancia y Seguridad Sanitaria en el Marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- Emitir conceptos sobre clasificación toxicológica y evaluación del riesgo de toxicidad, de plaguicidas que vayan a ser utilizados en el país, función que asumirá el Instituto en los términos y plazos señalados en el decreto de reorganización del Ministerio de Salud y Protección Social.
- Participar en la planeación, desarrollo y coordinación de los sistemas de información en salud pública, en coordinación con el Ministerio de Salud y Protección Social, las entidades territoriales y demás entidades del sistema de salud.
- Formular, proponer y controlar, en el marco de sus competencias, la ejecución de programas de prevención, promoción y protección de la salud pública.
- Elaborar los diagnósticos que determinen eventuales riesgos en salud pública, que estén asociados a desastres de cualquier tipo u origen.
- Coordinar y articular, en el ámbito de sus competencias, las acciones de evaluación, superación y mitigación de los riesgos que afecten la salud pública, con las entidades nacionales y territoriales.
- Promover, orientar y realizar actividades de capacitación en competencias del recurso humano que presta servicios en Salud Pública, de conformidad con la política del Gobierno Nacional.
- Promover la participación de los laboratorios e instituciones que realicen análisis de interés en salud pública en los programas de evaluación externa del desempeño para incentivar el mejoramiento de la calidad de las pruebas que realicen dichos laboratorios.
- Coordinar y asesorar la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública, Red de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión y Red Nacional de Donación y



Trasplantes de Órganos y Tejidos, en asuntos de su competencia y servir como laboratorio nacional de salud pública y de referencia.

- Definir estrategias e impulsar y coordinar los planes y programas de transferencia de tecnología y de asistencia técnica para la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública, Red de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión y Red Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos, en coordinación con el Ministerio de Salud y Protección Social.
- Participar en la evaluación de tecnologías en salud pública, en lo de su competencia.
- Investigar, desarrollar, producir, comercializar y proveer bienes y servicios esenciales en salud pública, de conformidad con los parámetros establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social, de manera directa o mediante alianzas o asociaciones estratégicas.
- Participar en coordinación con el Ministerio de Salud y Protección Social en el diseño y ejecución de programas y actividades destinados a prevenir, reducir o atender los efectos sobre la salud producidos por desastres, calamidades o emergencias, en articulación con las autoridades del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres, SINPAD.
- Participar con las agencias especializadas u otras entidades, en el marco de las formas asociativas o de cooperación previstas por las normas propias del régimen de ciencia, tecnología e innovación.
- Las demás funciones que le asigne la ley.



ESTRUCTURA INTERNA



El INS fue objeto de Rediseño Institucional el 28 de diciembre de 2012, para lo cual se expedieron los Decretos 2774, que establece la estructura interna y el Decreto 2775, que fija la planta de personal y dicta otras disposiciones.

PLATAFORMA ESTRATÉGICA

En el año 2020, a través de Resolución 612, y en concordancia con lo establecido en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG, se establecen las nuevas directrices estratégicas de la entidad contenidas en el Plan Institucional de Gestión y Desempeño (Plan estratégico) del INS 2019- 2022 con los siguientes componentes



RESOLUCIÓN 612 DE 2020

Por la cual se adopta el Plan Institucional de Gestión y Desempeño (Plan estratégico) del INS 2019- 2022

MISIÓN. El INS es una entidad pública del orden nacional perteneciente al sector de ciencia, tecnología e innovación y al sector Salud y Protección Social; **coordina** en el país el sistema de **vigilancia en salud pública**, la operación de las redes de donación, trasplantes y sangre y **genera** conocimiento técnico especializado en salud pública para la formulación, ajuste y evaluación de políticas públicas; así mismo, **forma** talento humano altamente especializado para la vigilancia en salud pública y **produce** insumos de interés especial para la salud pública.

Visión: En el 2030, ser líder nacional e internacional en ciencia, tecnología e innovación, generando y gestionando el conocimiento, destacado en la **producción de insumos de interés en salud**, ser un referente estratégico en **investigación, vigilancia** y formador de talento humano altamente calificado.



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONALES

| | | | |
|--|--|---|--|
| Ampliar y desarrollar la vigilancia de ENT y eventos de causa ambiental y causa externa. | Dar respuesta oportuna a brotes, epidemias, eventos de emergencia o amenazas producto de atentados biológicos y situaciones de vigilancia rutinaria mediante el trabajo en red con las entidades territoriales e instituciones públicas y privadas | Desarrollar en Colombia la red de bio – contención y bioseguridad y capacidad diagnóstica local de interés en salud pública | Fortalecer capacidades básicas del talento humano en salud para vigilancia y respuesta en el territorio nacional convirtiéndose en una entidad educativa. |
| •Generar procesos de apropiación social del conocimiento. | Liderar en Colombia la consolidación de redes de conocimiento, investigación e innovación en temas prioritarios de salud pública para el país con públicos y privados. | Liderar, como Laboratorio Nacional de Referencia la detección temprana de errores congénitos, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1980 de 2019. | Obtener reconocimiento de la OMS, como centro colaborador en patología, producción de sueros, respuesta en emergencias de salud pública, diagnóstico virológico y evaluación de plaguicidas para control entomológico de uso en salud pública. |
| | Optimizar el funcionamiento de las Redes de Trasplante y sangre en el país. | Implementar instrumentos administrativos y de apoyo al cumplimiento de la misionalidad (MIPG), lograr actualización tecnológica y transformación digital; | |





II. ASPECTOS RELEVANTES EN EL 2022 POR AREAS TÉCNICAS

En el siguiente aparte se mostrará los compromisos establecidos por cada Dirección Técnica que desarrolla la Misionalidad del Instituto Nacional de Salud, los logros y limitaciones para alcanzar sus objetivos,

DIRECCION DE REDES EN SALUD PÚBLICA



La funciones principales de esta Dirección es la de ser Laboratorio Nacional de Referencia, coordinar las Redes especiales: Laboratorios, Bancos de sangre y Trasplantes, dando respuesta al país respecto a acceso y uso de componentes anatómicos, así mismo a través de los ensayos de laboratorio es la encargada de detectar agentes biológicos,

infecciosos y no infecciosos que causen epidemias o problemas de alto impacto en salud pública, tanto endémicos como emergentes y en concordancia con el Reglamento Sanitario Internacional.

Durante la vigencia 2022, estos fueron los resultados acorde con las funciones que realiza y las subdirecciones que la integran

SUBDIRECCIÓN DE REDES DE SALUD PÚBLICA

Vigilancia activa por laboratorio

Durante el año 2022 se mantiene activa la vigilancia por laboratorio de eventos de interés en salud pública (EISP), con atención de más de 60 eventos bajo el esquema solo del Laboratorio y los EISP notificados al SIVIGILA tanto de origen viral como bacteriano, micótico, parasitario y de transmisión vectorial, que requirieron con corte al cuarto trimestre de la vigencia 2022 un total de 62.392 ensayos de laboratorio y 7599 ensayos para garantizar la calidad de los resultados que se generan en los Laboratorios de referencia.

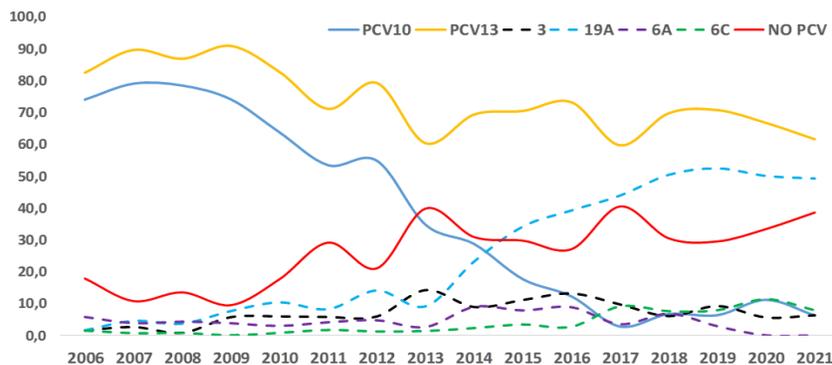
Obteniendo los siguientes resultados por LNR

MICROBIOLOGIA



- ✓ Cambio de la vacuna contra el neumococo PCV10 (Pneumococal Conjugate Vaccine 10) a la PCV13 (Pneumococal Conjugate Vaccine 13) para los niños colombianos a partir de julio de 2022 como resultado de la vigilancia nacional por laboratorio de la serotipificación de *Streptococcus pneumoniae* obtenidos en el Laboratorio Nacional de Referencia de (LNR) Microbiología, en conjunto con los datos clínicos y epidemiológicos.

Distribución de serotipos de *S. pneumoniae* en niños menores de 5 años por año de vigilancia, Colombia 2016-2021, n= 1797



PCV10: 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F, 23F

PCV13: 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F

NO PCV: Se identificaron 45 serotipos no incluidos en PCV10 y PCV13 con frecuencias iguales o menores a 15 aislamientos.

Información disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/lineamiento-tecnico-operativo-transicion-vacuna-polisacarda-contra-neumococo-pcv10-pcv13-colombia-2022.pdf>

- ✓ Participación de manera activa en el desarrollo de las actividades misionales y estrategias del plan nacional de respuesta a la resistencia a los antimicrobianos (<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RID/E/VS/MET/plan-respuesta-resistencia-antimicrobianos.pdf>.) y bajo el marco de la vigilancia de la resistencia antimicrobiana de "una salud" con enfoque intersectorial (INS, INVIMA, ICA, AGROSAVIA, Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Agricultura), se abordó la primera detección del gen *mcr-1* que confiere resistencia a colistina y la detección de resistencia a linezolid en *Enterococcus* spp., mediada por genes transferibles *cfr*, *optrA* y *poxtA*. Información que fue útil para la generación de acciones oportunas de prevención y control. Además, el LNR contribuye con la divulgación de la información de resistencia a los antimicrobianos a través del micrositio: <https://www.paho.org/es/colombia-trabaja-unida-para-combatir-resistencia-antimicrobianos> liderado por OPS/OMS



- ✓ Lideró la ampliación de la cobertura de la red nacional de resistencia antimicrobiana (379 instituciones hospitalarias distribuidas en 21 departamentos) y de la evaluación externa del desempeño en bacteriología y resistencia antimicrobiana, con el fin mejorar la capacidad técnica a nivel local de la vigilancia nacional por laboratorio de patógenos bacterianos y micóticos de interés en salud pública; pasando de 33 laboratorios participantes en el año 2019 a 217 y 284 participantes para el 2021 y 2022 respectivamente.
- ✓ Se continúa participando de manera activa en las redes internacionales como SIREVA II (Sistema de Redes de Vigilancia de los Agentes Responsables de Neumonías y Meningitis Bacterianas), Red Latinoamericana de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos (ReLAVRA), Global Invasive Bacterial Vaccine-Preventable Diseases (IB-VPD) Surveillance Network, y PulseNet.
- ✓ Participación en 8 proyectos de investigación y estudios especiales, publicó 5 manuscritos científicos en revistas indexadas, publicó en web institucional 12 infografías con datos de la vigilancia por laboratorio, participó con ponencias con los resultados de la vigilancia nacional por laboratorio en 17 eventos científicos actualizó y publicó ocho (8) guías para la vigilancia por laboratorio y como parte del fortalecimiento de la Red Nacional de Laboratorios (RNL) realizó quince (15) asistencias técnicas y diez (10) talleres sobre la vigilancia nacional de agentes bacterianos y micóticos como EISP

PARASITOLOGÍA

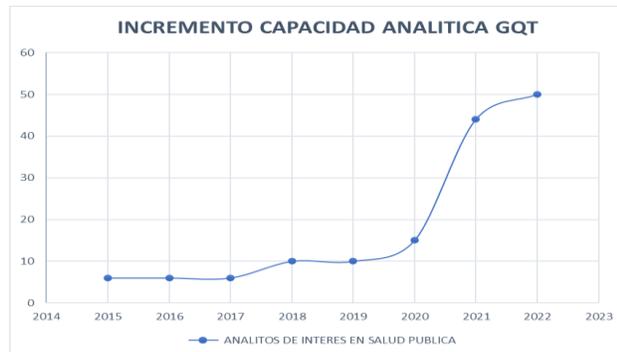
- ✓ Como **LNR de Patología** y teniendo en cuenta el fortalecimiento de la capacidad diagnóstica a través de la incorporación de equipos con tecnología automatizada, la disponibilidad de técnicas de inmunohistoquímica, la incorporación de marcadores para la detección de virus Zika, Rickettsia, Leptospira y Covid19 en muestras de necropsia para confirmación diagnóstica, la experticia técnica de los profesionales de esta área de nuestra institución y el apoyo que este grupo ha brindado a los países de la región, se elevó una solicitud a la representación regional de la OPS para postular al Instituto Nacional de salud como centro colaborador para el diagnóstico histopatológico de la fiebre amarilla y otros EISP en muestras post mortem.
- ✓ En 2022 se contó con la implementación de técnicas moleculares para el cumplimiento de la vigilancia por laboratorio de EISP como Malaria, Enfermedad de Chagas y Leishmaniasis en sus tres formas clínicas: cutánea, mucosa y visceral, lo cual ha permitido un apoyo fundamental en el marco de los brotes de enfermedades de transmisión vectorial y en el caso específico de Malaria la detección de infecciones submicroscópicas o asintomáticas por *Plasmodium spp.*, diagnóstico en pacientes sintomáticos con gota gruesa negativa y/o prueba de Diagnóstico Rápido (PDR) negativa con sospecha de malaria, confirmación de malaria mixta o malaria por especies distintas a *P. falciparum* y *P. vivax*, apoyo al control de calidad de la microscopía en situaciones discordantes (evaluación indirecta) y en la elaboración de los paneles de láminas para el Programa de Evaluación de desempeño (PEED) directa.



- ✓ Adicionalmente y en cumplimiento de la misionalidad como LNR para contribuir a la eliminación de barreras de acceso al diagnóstico de la Enfermedad de Chagas, se realizó mediante cooperación internacional con DNDi y FIND una evaluación diagnóstica de 11 Pruebas de diagnóstico rápido (PDR) para detección de anticuerpos anti- *T.cruzi* en condiciones controladas de laboratorio a partir de muestras anonimizadas procedentes de la vigilancia por laboratorio de 20 departamentos hiperendémicos e hipoendémicos que representaron todo el espectro de la enfermedad (sintomáticos y asintomáticos). Los resultados de esta validación fueron la base para iniciar en 2022 con la evaluación en terreno de las mejores PDR que mostraron un rendimiento óptimo bajo condiciones controladas de laboratorio y poder finalmente evaluar un algoritmo de diagnóstico basado en PDR, que permita ampliar el diagnóstico en zonas vulnerables y población rural.
- ✓ Se realizaron tres asistencias técnicas en los municipios de Zulia (Norte de Santander), Cubará (Boyacá) y Medina (Cundinamarca) para el lanzamiento e implementación del Plan Piloto de eliminación de barreras en la atención integral de Enfermedad de Chagas. Asimismo, se realizaron asistencias técnicas a las entidades territoriales para contribuir como LNR al compromiso de la “Eliminación de la Leishmaniasis visceral como un problema de Salud Pública (EPSP)”.
- ✓ Además, el LNR Parasitología mantiene su vinculación en redes de conocimiento internacionales como Iniciativa Regional para la Eliminación de la Malaria (IREM), Chagas, Malaria y RedLEISH y durante el 2022 se continúa con el reconocimiento internacional otorgado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) como Programa Regional de Evaluación Externa Directa del Desempeño para el diagnóstico microscópico de Leishmaniasis para los Países de la Región de las Américas.
- ✓ En el componente de apropiación social del conocimiento, durante el año 2022 se publicaron tres (3) artículos en revistas indexadas, se presentaron 10 ponencias en eventos académico-científicos nacionales e internacionales, se publicaron en la web institucional cinco (5) informes técnicos, dos (2) recomendaciones técnicas y una (1) guía de vigilancia por laboratorio. Igualmente realizó la evaluación externa del desempeño en el diagnóstico de enfermedades parasitarias de interés en salud pública para los 33 LSP, participó en 8 proyectos de investigación y estudios especiales en parasitosis de interés en salud pública y realizó el fortalecimiento a la RNL mediante un taller de capacitación en Enfermedades Transmitidas por vectores (malaria, leishmaniasis y Chagas)

QUÍMICA Y TOXICOLOGÍA

- ✓ Se incrementó a lo largo de los años su capacidad analítica en las matrices biológicas (sangre y cabello) y ambientales (agua y pescado); pasando de poder identificar 6 analitos en 2015 a 50 actualmente en 2022.



-
- ✓ Adicionalmente y derivado del avance en la verificación y validación de métodos el LNR de QT tiene la capacidad de atender emergencias asociadas a los siguientes eventos:
 - Calidad del agua para consumo humano (capacidad analítica de la mayoría de los parámetros consignados en la resolución 2115 de 2007).
 - Intoxicaciones asociadas con metales pesados en agua (plomo, cromo, mercurio, cadmio, arsénico), sangre (mercurio y cadmio), cabello (mercurio) y pescado (mercurio).
 - Intoxicaciones por metanol por medio de la determinación en sangre por cromatografía de gases y por la metodología espectrofotométrica
 - Intoxicaciones en aguas asociadas a plaguicidas carbamatos por detección por HPLC.
 - Por último, en la búsqueda de fortalecer el programa PICCAP, herramienta de gran importancia para evaluar la competencia de los laboratorios que vigilan la calidad de agua potable en el país, se realizó auditoría interna para realizar ampliación en 2023 de nuevos parámetros fisicoquímicos.

GENÉTICA

- ✓ Para el 2022 el LNR genética realizó la elaboración, socialización y publicación en página web de dos Lineamientos: “Lineamiento Nacional para la Implementación de Tamizaje Neonatal por Laboratorio en Colombia” cuyo objetivo es coordinar la Red TZN por laboratorio con la estructura actual de las Instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) y la red de laboratorios organizados por los Laboratorios de Salud Pública (LSP) que actúan como nodo y cubren la totalidad del país, y la “Actualización de las recomendaciones técnicas y operativas para laboratorios de tamizaje neonatal” cuyo contenido incluye las condiciones óptimas para toma de muestra e interpretación de resultados con los respectivos anexos técnicos.
- ✓ Creación del repositorio de TZN del INS que permite el acceso de los diferentes actores del sistema de salud para realizar el ingreso de resultados de laboratorio de las pruebas de laboratorio, así como el análisis de información ingresada, la supervisión y vigilancia de los indicadores de salud pública.



- ✓ Se establecieron los valores de referencia para aminoácidos y acilcarnitinas para el tamizaje de errores innatos del metabolismo en Colombia por espectrometría de masas en tándem.
- ✓ Se inició el trabajo para la implementación del Programa de Evaluación Externa del Desempeño en Genómica Humana PEEDGENH, así como para la ampliación de las pruebas incluidas en el PEEDTZN Básico.
- ✓ Se llevó a cabo el Programa de Evaluación Externa de Desempeño en Citogenética Clínica con la participación de cerca del 100% de los laboratorios de citogenómica del país.
- ✓ Se llevaron a cabo las reuniones nacionales de los Programas de Evaluación de desempeño PEEDTZN y del PEED de citogenética, para la actualización en temas técnicos y socialización de resultados de los mismos, con la participación de expertos del INS y expertos nacionales e internacionales.
- ✓ Se llevó a cabo el Programa de Evaluación de Desempeño Indirecto para TSH Neonatal PEEDITSH para el fortalecimiento de la calidad de los resultados que emiten los laboratorios de la red.
- ✓ Se iniciaron las adecuaciones para la modernización de las instalaciones del Laboratorio de Genética y Crónicas, que terminan en el primer trimestre del 2023 y se hizo adquisición de equipos de refrigeración, como parte el fortalecimiento del LNR.

MICOBACTERIAS

- ✓ en el 2022 realizó la vigilancia por laboratorio sobre la RNL que desde 2016 asumió esta responsabilidad y a la fecha se cuenta con cerca de 100 instituciones que ofertan técnicas moleculares para la detección del complejo *M. tuberculosis* y su resistencia a rifampicina y/o isoniacida, el INS realiza pruebas de alta complejidad para los casos con resistencia a estos fármacos que solo se hacen en el LNR de Micobacterias como coordinador de la RNL, contando con la infraestructura necesaria para su ejecución e implementación de métodos gold estándar para su desarrollo. Adicionalmente el LNR realiza pruebas para la vigilancia de las micobacterias no tuberculosas siendo el único laboratorio que oferta identificación de especie y sensibilidad a macrólidos y aminoglucósidos para orientar en estos patógenos el tratamiento a instaurar, esta actividad ha tenido un aumento de más del 100% generado por la incorporación de nuevos métodos de diagnóstico en la red

| Ensayos especializados realizados como LNR | |
|--|------|
| Evento | 2022 |
| Tuberculosis | 90 |



| | |
|--|-----|
| <i>Tuberculosis farmacorresistente</i> | 487 |
| <i>Micobacterias no tuberculosas</i> | 372 |

- Fuente: Sistema de información SIVILAB

VIROLOGIA

- El **LNR de Virología** realiza permanentemente la vigilancia por laboratorio de los brotes que se presentan en nuestro país y rutinariamente la vigilancia genética de virus de interés en salud pública como estrategia de fortalecimiento de la respuesta por laboratorio, con el fin de aportar evidencia para la toma de decisiones en salud pública. Este componente actualmente aporta al entendimiento de la dinámica de los agentes virales en el país, su impacto en el comportamiento epidemiológico de estos eventos, y la posible emergencia de virus dentro del territorio. A 2022 se ha realizado la vigilancia genética de los siguientes agentes:

Dengue: definición de genotipos y linajes asociados a ocurrencia de brotes y epidemias, y vigilancia para la emergencia de nuevos genotipos en el país

Sarampión: caracterización de virus para definir importación y transmisión autóctona en el territorio.

Rabia: Definición de variantes y rutas de dispersión viral en corredores de transmisión

Rotavirus: caracterización de virus circulantes bajo detección de genotipos P y G

Hepatitis C, B: distribución de genotipos en poblaciones a riesgo (proyectos de investigación)

Adenovirus: caracterización genética de serogrupos en brotes y casos asociados a hepatitis virales agudas en menores

Para la vigencia 2020, se realizaron las siguientes acciones:

- ✓ Se continuó con el reconocimiento internacional como laboratorio de referencia regional para la vigilancia de los eventos de Poliomielitis: OMS/PAHO y Sarampión/rubeola: PAHO
- ✓ Asimismo, el **LNR Virología** mantuvo su vinculación en redes de conocimiento internacionales para fortalecimiento de las vigilancias misionales a su cargo; estas redes permitieron la formación continua de personal, el intercambio de documentos y metodologías, y el apoyo en insumos para el LNR y la red de laboratorios. Ellas son:
 - RELDA: Red de Laboratorios de Arbovirus de las Américas
 - NIC: Centro Nacional de Influenza



- SARINET: Red de infecciones respiratorias agudas graves
- SIRVERA: Sistema de Información Regional para la Vigilancia Epidemiológica de la Rabia / Red Latinoamericana de Rabia
 - ✓ En el componente de apropiación social del conocimiento, durante el 2022 se sometieron cuatro (4) artículos en revistas indexadas, y una (1) ponencia en evento académico-científico internacional.

ENTOMOLOGÍA

- ✓ Durante 2022 continuó participando de manera activa en el desarrollo de las actividades misionales y estrategias del plan nacional de respuesta a la resistencia insecticidas con metodología OMS-CDC, información remitida periódicamente al Minsalud y que aporta al control vectorial de los eventos de Dengue, Zika, Chikunguya y Malaria. La vigilancia de la resistencia a insecticidas se implementó en Colombia desde el año 2004 como una actividad regular llevada a cabo por los LSP, por lo tanto, la trayectoria y sostenibilidad de este programa hacen que Colombia sea un líder en el tema a nivel de la región de Mesoamérica y Sur América. Durante el período 2015-2022 se ampliaron los municipios evaluados, se logró detectar y mapear la presencia de dos mutaciones, la Val 1016LLE Y LA Fe1534Cys, responsables de la resistencia de *Aedes aegypti* a los insecticidas piretroides, mediante pruebas moleculares de PCR -RT.
- ✓ Realizó la evaluación externa del desempeño en el diagnóstico entomológico para 31 Laboratorios de Entomología de las secretarías de salud del país, participó en dos (2) proyectos de investigación y un (1) estudio especial, publicó 4 manuscritos científicos en revistas indexadas y cinco (5) informes técnicos con los resultados de la vigilancia entomológica del país. Participó con ponencias en el XVIII Congreso colombiano de Parasitología y medicina tropical donde se presentaron resultados de las actividades de vigilancia entomológica y situación actual de la entomología médica en el país. Y como parte del fortalecimiento a la RNL realizó 26 asistencias técnicas y un taller de capacitación para los profesionales nuevos que ingresan a las diferentes entidades departamentales y distritales del país.
- ✓ Adicionalmente se realizó la prueba piloto en siete (7) entidades territoriales del nuevo protocolo de vigilancia entomológica de estratificación de riesgo de *Aedes aegypti*. "*Protocolos para estratificación de riesgo y estandarización de prácticas entomológicas asociados a Aedes aegypti en Colombia*" y la socialización a los profesionales del país del nuevo protocolo de vigilancia para malaria: "*Orientaciones para la vigilancia entomológica de vectores de la malaria en Colombia*" en el marco del XX Reunión Nacional de profesionales de Entomología realizado con apoyo de OPS.



Adicionalmente a lo anterior los grupos que hacen parte de Red Nacional de Laboratorio realizaron la divulgación de productos como resultado de investigaciones que se muestran en la siguiente tabla y que ayudan a la apropiación de conocimiento.

| LNR | Divulgación de productos de los LNR obtenidos a partir de las actividades técnicas de la vigilancia por laboratorio |
|---------------|---|
| Virología | Ponencia "Dengue virus type 2 in Colombia: molecular surveillance and its phylogenetic context in America" con datos obtenidos de la vigilancia genómica rutinaria realizada en el LNR, en el evento "Virus Evolution and Molecular Epidemiology (VEME) 2022" realizado en la ciudad de Panamá. |
| | Sometimiento a publicación de artículo (Dengue en revista Pathology), con los resultados producto de la vigilancia virológica de Dengue |
| | Publicación de 10 documentos técnicos y lineamientos, 2 videos institucionales, 3 cursos de "Embalaje y envío de una sustancia infecciosa de la Categoría A" con certificación IATA. Esto como parte del fortalecimiento de la Red Nacional de laboratorios en eventos emergentes, apoyo a la vigilancia de Viruela Símica y alerta de hepatitis en niños. Información disponible en: https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/Enfermedades-emergentes.aspx#dtviruela |
| Microbiología | Vigilancia por Whonet de resistencia antimicrobiana en el ámbito hospitalario . Colombia 2021. Disponible en: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/vigilancia-por-whonet-de-resistencia-antimicrobiana-en-el-ambito-hospitalario-colombia-2021.pdf |
| | Vigilancia por laboratorio de Salmonella Typhi en Colombia 1997-2021. Disponible en: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/vigilancia-por-laboratorio-de-salmonella-typhi-en-colombia-1997-2021.pdf |
| | Vigilancia por laboratorio de Salmonella no tifoidea en Colombia 2021. Disponible en: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/vigilancia-por-laboratorio-de-salmonella-no-tifoidea-en-colombia-2021.pdf |
| | Resistencia antimicrobiana en infecciones asociadas a dispositivos (IAD), Colombia 2021. Disponible en: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/resistencia-antimicrobiana-en-infecciones-asociadas-a-dispositivos-iaa-colombia-2021.pdf |
| | Vigilancia por laboratorio de Shigella spp. en Colombia 1997-2021. Disponible en: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/Infografia-shigella-2022.pdf |
| | Vigilancia por laboratorio de difteria. Colombia 2018-2021. Disponible: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/vigilancia-por-laboratorio-de-difteria-colombia-2018-2021.pdf |
| | Vigilancia por laboratorio de aislamientos colombianos de Neisseria gonorrhoeae. 2010-2021. Disponible: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/vigilancia-por-laboratorio-de-aislamientos-colombianos-de-neisseria-gonorrhoeae-2010-2021.pdf |
| | Vigilancia por laboratorio de Mucormicosis asociada a la COVID-19 (CAM), Colombia 2021. Disponible: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/vigilancia-por-laboratorio-de-mucormicosis-asociada-a-la-covid-19-cam-colombia-2021.pdf |
| | Vigilancia por laboratorio de Resistencia Antimicrobiana en Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) Colombia, años 2012 a 2021. Disponible: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/vigilancia-por-laboratorio-de-resistencia-antimicrobiana-en-iaas-colombia-a%C3%B1os-2012-a-2021.pdf |
| | Vigilancia por laboratorio de Neisseria meningitidis en Colombia. 2010-2021. Disponible en: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/vigilancia-por-laboratorio-de-neisseria-meningitidis-en-colombia-2010-2021.pdf |
| | Vigilancia por laboratorio de aislamientos de Haemophilus influenzae en Colombia, 2015- 2021. Disponible en: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/vigilancia-por-laboratorio-de-aislamientos-de-haemophilus-influenzae-en-colombia-2015-2021.pdf |



| | |
|--|---|
| | Vigilancia por Laboratorio de Leptospirosis 2021 en Colombia. Disponible en: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/vigilancia-por-laboratorio-de-leptospirosis-2021-en-colombia.pdf |
| | Vigilancia por laboratorio de <i>Candida auris</i> en Colombia 2018-2021. Disponible en: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/vigilancia-por-laboratorio-de-candida-auris-en-colombia-2018-2021.pdf |
| | Vigilancia por laboratorio <i>Streptococcus pneumoniae</i> en Colombia, 2016-2021. Disponible: https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/vigilancia-por-laboratorio-de-streptococcus-pneumoniae-en-colombia-2016-2021.pdf |
| | Increased Detection of Carbapenemase-Producing Enterobacterales Bacteria in Latin America and the Caribbean during the COVID-19 Pandemic. <i>Emerg Infect Dis.</i> 2022 Nov; 28(11):1-8. doi: 10.3201/eid2811.220415 |
| | Distribution, frequency and clinical presentation of leptospirosis and coinfections: a systematic review protocol <i>BMJ Open</i> 2022;12: e055187. doi: 10.1136/bmjopen-2021-055187 |
| | First identification of the bla _{IMP-27} gene in a clinical isolate of <i>Providencia rettgeri</i> in Colombia. <i>J Glob Antimicrob Resist.</i> 2022 Sep; 30:428-430. doi: 10.1016/j.jgar.2022.05.005 |
| | Population structure of <i>Neisseria meningitidis</i> ST-9493 identified in Colombian isolates, <i>Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica</i> , 2022, ISSN 0213-005X, https://doi.org/10.1016/j.eimc.2022.01.016 |
| | Laboratory-based surveillance of <i>Candida auris</i> in Colombia, 2016-2020. <i>Mycoses.</i> 2022 Feb;65(2):222-225. doi: 10.1111/myc.13390 |
| | |
| Parasitología | Artículo publicado: Molecular surveillance for anti-malarial drug resistance and genetic diversity of <i>Plasmodium falciparum</i> after chloroquine and sulfadoxine-pyrimethamine withdrawal in Quibdó, Colombia, 2018. Angela Patricia Guerra, Mario Javier Olivera, Liliana Jazmín Cortés, Stella M. Chenet, Alexandre Macedo de Oliveira and Naomi W. Lucchi. <i>Malaria Journal</i> (2022) 21:306. https://doi.org/10.1186/s12936-022-04328-x |
| | Artículo publicado: Amplicon-based next-generation sequencing reveals the co-existence of multiple <i>Leishmania</i> species in patients with visceral leishmaniasis Adriana Castillo-Castañeda, Luz H. Patiño, Marina Muñoz, Martha S. Ayala, Maryi Segura, Jessica Bautista, Maryia V. Shaban, Alberto Paniz-Mondolfi, Juan David Ramírez. <i>International Journal of Infectious Diseases</i> 115 (2022) 35–38. https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.11.029 |
| | Artículo publicado: An overview of the trypanosomatid (Kinetoplastida: Trypanosomatidae) parasites infecting several mammal species in Colombia. Adriana C. Castillo-Castañeda, Luz H. Patiño, María Fernanda Zuñiga, Omar Cantillo-Barraza, Martha S. Ayala, Maryi Segura, Jessica Bautista, Plutarco Urbano, Jeiczon Jaimes-Dueñez and Juan David Ramírez. <i>Parasites & Vectors</i> (2022) 15:471. https://doi.org/10.1186/s13071-022-05595-y |
| | |
| Despacho de la Dirección de Redes | Elaboración y publicación de 7 boletines con la información de la vigilancia del agua para consumo humano que se obtiene a partir del repositorio de SIVICAP, disponibles en https://www.ins.gov.co/sivicap/paginas/sivicap.aspx |
| | Publicación a partir de un trabajo interinstitucional con el Imperial College de Londres en la revista <i>eLife</i> : Matthew A Dixon, Peter Winskill, Wendy E Harrison, Charles Whittaker, Veronika Schmidt, Astrid Carolina Flórez Sánchez, Zulma M Cucunuba, Agnes U Edia-Asuke, Martin Walker, María-Gloria Basáñez (2022) Global variation in force-of-infection trends for human <i>Taenia solium</i> taeniasis/cysticercosis <i>eLife</i> 11:e76988. https://doi.org/10.7554/eLife.76988 |
| | |
| Entomología | Catalina Marceló-Díaz, Carlos Andrés Morales, María Camila Lesmes, Patricia Fuya, Sergio Andrés Méndez, Horacio Cadena, Alvaro Ávila-Díaz, & Erika Santamaría. (2022). Vectores de arbovirus en municipios con alto riesgo por dengue en el departamento del Cauca, Colombia. Gigabyte. https://doi.org/10.5281/zenodo.6525408 |

SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD

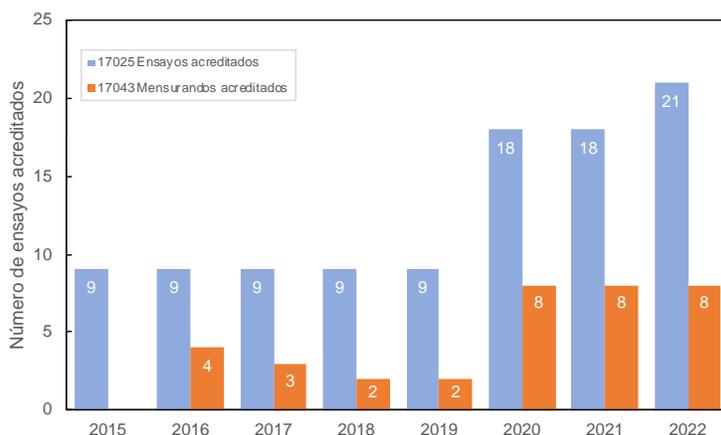


Esta subdirección se encarga de coordinar las acciones de mantenimiento de acreditación de laboratorios y despliegue de las acciones de calidad y normas relacionadas en los laboratorios de la RED, transfiriendo a los Laboratorio de Salud pública departamentales, las condiciones de calidad requeridas.

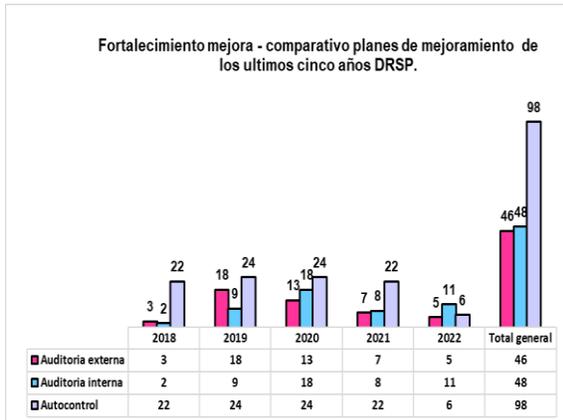
Dentro de sus actividades más relevantes en 2022, tenemos:

- ✓ Los Laboratorios Nacionales de Referencia durante la vigencia de 2022 mantuvieron y ampliaron el alcance de la acreditación de ensayos bajo norma ISO/IEC 17025 y el otorgamiento de la acreditación en ISO/IEC 17043, mediante la estandarización y adecuación de criterios y características para las diferentes actividades de acreditación, en procura de obtener un nivel óptimo de ordenación reflejado en la documentación técnica y de gestión incluida en el SIG que da respuesta a los requisitos normativos correspondientes.
- ✓ realizó el acompañamiento, asesoría y seguimiento de la aplicación de los lineamientos de las normas en los grupos de los LNR, el fortalecimiento de la competencia técnica del personal a través de la gestión y desarrollo de actividades de formación, todo lo anterior evaluado año tras año mediante el trámite y desarrollo de auditorías internas y externas, que evidencian la conformidad del sistema de acreditación demostrando su madurez con la reducción de hallazgos reflejando así la mejora continua.

Ensayos acreditados (ISO 17025-17043)
LNR 2015-2022



- ✓ Fortalecimiento de la cultura del autocontrol mediante identificación, registro y documentación de desviaciones presentadas al interior de los grupos de los LNR, demostrando la mejora continua a través de los resultados obtenidos en las evaluaciones periódicas (auditorías)



✓ Evaluación y verificación de la calidad diagnóstica y el aseguramiento de la calidad del diagnóstico, a través de Programas de Evaluación Externa de Desempeño (PEED)

Esta actividad tuvo impacto en la RNL, dado que a la fecha se ha ampliado la cobertura a la red de laboratorios tanto pública como privada, involucrando LSP, laboratorios colaboradores y comerciales o prestadores del Plan de Beneficios, como se muestra en

la siguiente tabla:

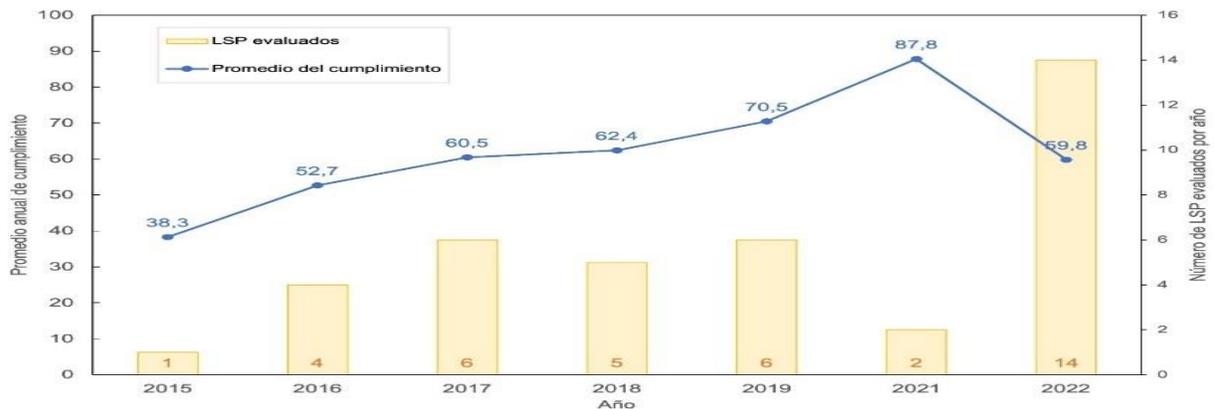
| Programa | Ampliación por parte de los LNR de los Programas de Control de calidad para la RNL a 2022 | Estado a nivel nacional |
|--|--|---|
| Programa de Evaluación externa del desempeño (PEED) en Bacteriología y resistencia antimicrobiana (RAM) | Para fortalecimiento de la capacidad técnica a nivel local de la vigilancia nacional por laboratorio de patógenos bacterianos y micóticos como EISP; se amplió la cobertura del PEED en bacteriología y RAM. | En 2019: 33 laboratorios En 2022: 287 Laboratorios |
| Programa interlaboratorio de Control de Calidad del Agua Potable (PICCAP) | Desde 2015 a 2022 el programa interlaboratorio de control de calidad del agua potable (PICCAP) ha presentado un crecimiento sostenido del número de laboratorios participantes, quienes encuentran en esta alternativa una herramienta para la evaluación del desempeño de su personal. Tomando como referencia la acreditación vigente que tiene este programa en la norma ISO/IEC 17043:2010 desde el año 2017. Se evalúa la calidad del agua potable en parámetros fisicoquímicos y microbiológicos de los 32 departamentos del país. | Participan 340 laboratorios a 2022 |
| Programa de evaluación externa del desempeño "sensibilidad a fármacos antituberculosis" | Con la descentralización de pruebas a la Red Nacional de laboratorios, el programa contaba en 2015 solo con dos ensayos bajo supervisión y un total de 12 instituciones participantes, para 2022 se realizó para 8 metodologías moleculares instauradas en los laboratorios de la red pública y externa privada o comercial que cuentan con la infraestructura molecular. | En 2015: 12 laboratorios En 2022: 92 Laboratorios |
| Programas de Evaluación Externa del Desempeño en Enfermedades Parasitarias de transmisión vectorial | Se ofertan 5 programas diferentes tanto para la red pública como para la externa privada o comercial y hace la evaluación del diagnóstico parasitológico y serológico de: Malaria Directo, Leishmaniasis Directo, Leishmaniasis Inmunodiagnóstico, Chagas Directo y Chagas Inmunodiagnóstico. | Participan 68 laboratorios a 2022 |
| Programa Regional de Evaluación Externa Directa del Desempeño para el Diagnóstico Microscópico de Leishmaniasis para los países de la Región de las Américas | Programa Regional de Leishmaniasis Enfermedades Desatendidas, Tropicales y Transmisibles por Vectores Enfermedades Transmisibles y Análisis de Salud. Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS, | Participan 21 Laboratorios de 18 países de la Región a 2022 |
| Programa de Evaluación Externa del Desempeño (PEED) en Entomología | Dirigido a los LSP Departamentales y Distritales para evaluar la capacidad técnica de los laboratorios de Entomología en el marco de la inteligencia epidemiológica de la Estrategia de Gestión Integrada (EGI) propuesta por Ministerio de Salud. | Participan 30 LSP a 2022 |
| Programa de Evaluación Externa del Desempeño Indirecto Virus respiratorios – SARS-CoV-2 | Evaluación del diagnóstico molecular del SARS-CoV-2 a través de la estrategia indirecta | Participan 15 LSP y 8 laboratorios colaboradores autorizados para el |



| | | |
|--|---|--|
| | | diagnóstico de SARS-CoV2 en el país a 2022 |
| Programa de Evaluación Externa del Desempeño Directo de SARS-CoV-2 | Evaluación del diagnóstico molecular del SARS-CoV-2 a través de la estrategia directa con el envío de paneles. Este Programa se realiza con el apoyo del Instituto Nacional de Metrología | Participan XX laboratorios autorizados para el diagnóstico de SARS-CoV2 en el país a 2022 (Red ampliada Covid19) |

Fuente- Subdirección de calidad- DRSP

- ✓ La actividad más importante en este componente es la implementación de los estándares de calidad en cumplimiento a la Resolución 1619 de 2015, los cuales evalúan criterios de gestión de calidad, talento humano, infraestructura, referencia y contrarreferencia, manejo de residuos y actividades de la vigilancia en salud pública y permiten establecer en el momento de la verificación la operación básica y el aseguramiento de los métodos realizados por los laboratorios para la vigilancia de los EISP. El INS en el marco de sus competencias inicio la verificación de los estándares de calidad a los LSP en el año 2015 y desde esa fecha viene realizando el seguimiento a las entidades territoriales para verificar su cumplimiento y la realización de los mismos por parte de las entidades a los laboratorios del área de su jurisdicción. En 2022 el porcentaje promedio del cumplimiento a nivel nacional es de 59,81%, entre 2015 y 2021 se evidenció un aumento gradual, siendo el 2021 el año de mejor cumplimiento a nivel nacional (87,8%), aunque la evaluación solo pudo ser realizada en dos entidades territoriales



Gráfica: Promedio anual de cumplimiento y número de LSP evaluados por año. Colombia, 2015-2022

- ✓ Del año 2015 y a la fecha, 13 LSP cumplen con los estándares de calidad, cuentan con una *capacidad* básica para la respuesta a la vigilancia en salud pública e implementan estrategias de aseguramiento del método para garantizar la confiabilidad de los resultados que emiten en el marco de la vigilancia a los



EISP, 14 se encuentran en planes de mejora con seguimiento y seis (6) con cese de actividades analíticas.

Gráfica: Estado actual de verificación de los LSP sobre estándares de calidad

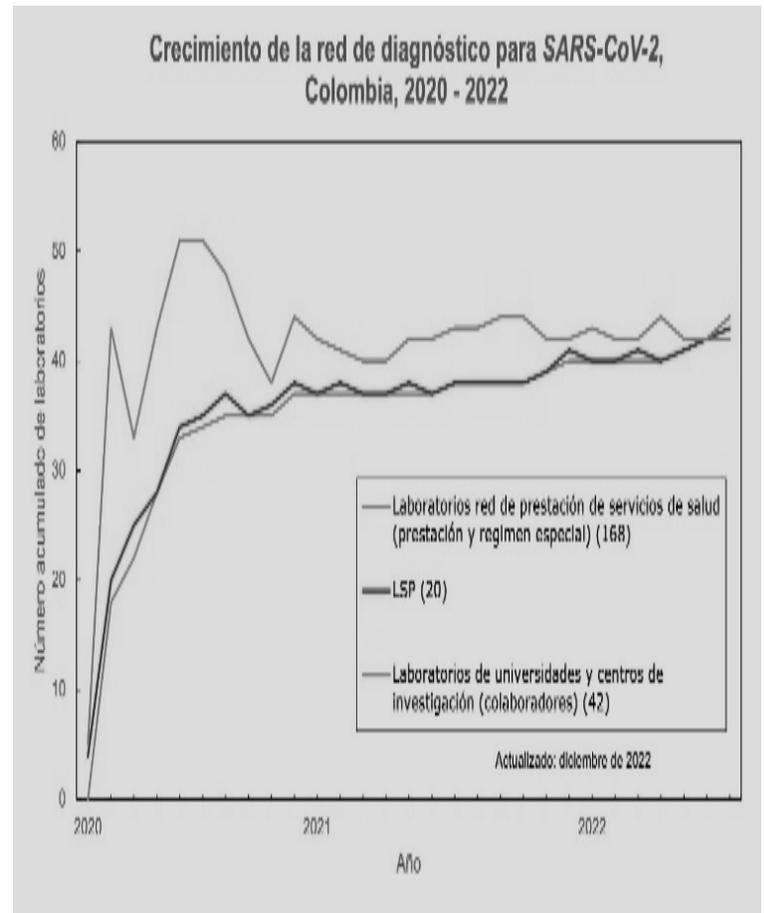
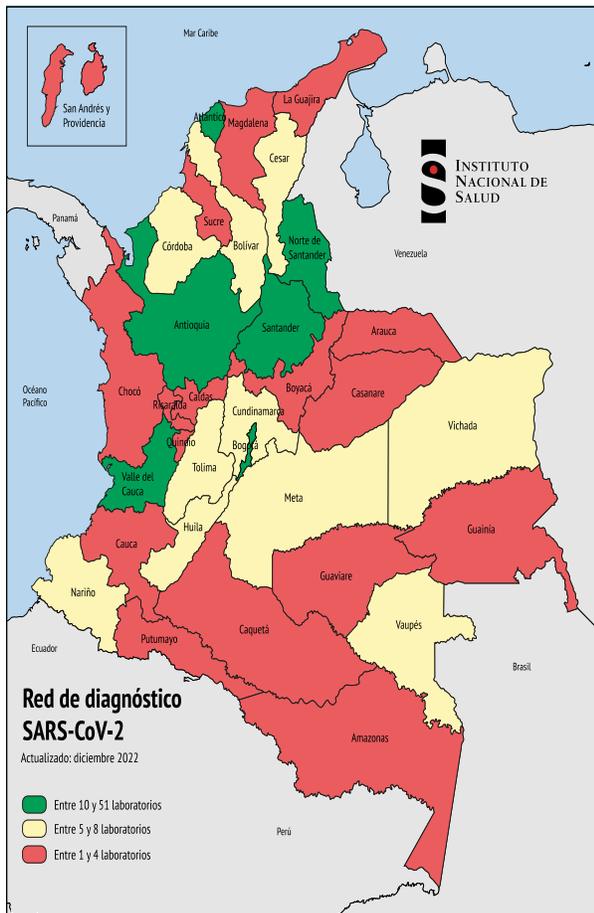


✓ Antes del año 2020 la capacidad de los LSP para la realización de ensayos moleculares para el diagnóstico y la vigilancia de EISP era muy limitada, solo cuatro (4) LSP tenían capacidad para estos ensayos (Antioquia, Bogotá, Nariño y Valle). Con la declaración de emergencia sanitaria por Covid19 durante el 2020, el INS inició acciones técnico-administrativas para la conformación de una red ampliada de diagnóstico molecular del nuevo SARS-CoV2 (Covid19) en el marco de la Resolución 1619 de 2015 con la participación de entidades públicas y privadas, universidades, centros de investigación e IPS.

Cada uno de los laboratorios de esta red surtió un proceso técnico de autorización de terceros frente al cumplimiento de estándares de calidad y con corte a 2022 la red cuenta con 230 Laboratorios.

Cada entidad territorial cuenta con un número de laboratorios que fueron sometidos a evaluación de estándares de calidad y surtieron todos los requisitos administrativos y técnicos de aval del diagnóstico molecular para SARS-CoV2 otorgado a través del LNR de Virología.

A continuación, se presenta un gráfico de la capacidad de laboratorios con que cuenta cada departamento:



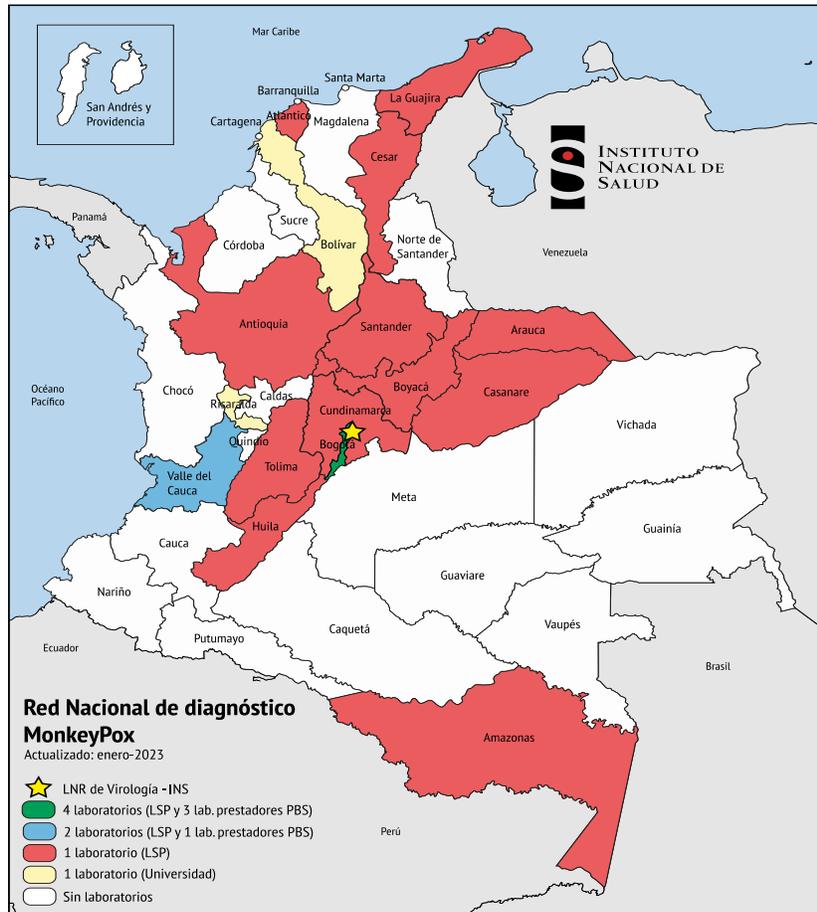
Gráfica: Número de laboratorios de la red diagnóstica para SARS-CoV2 por departamento

- ✓ El mismo procedimiento de ampliación de cobertura del diagnóstico molecular se realizó con la conformación de la red de diagnóstico de Viruela símica (VS), generando capacidad de respuesta mediante la transferencia del método de diagnóstico molecular, aprovechando la capacidad instalada en el territorio nacional para SARS-CoV-2. Sin embargo, se adicionó a la capacitación realizada por parte del LNR de Virología, un componente relacionado con el cumplimiento de las condiciones de Bioseguridad, Biocontención y Biocustodia (BBB), teniendo en cuenta el riesgo biológico que representa la manipulación del virus de VS. A la fecha se cuenta con el LNR, 14 LSP, dos (2) laboratorios colaboradores (Universidades de Cartagena y Tecnológica de Pereira) y cuatro (4) Laboratorios de la red de prestadores de servicios de salud, para un total de 21 laboratorios que ofertan el diagnóstico molecular de VS y una capacidad diaria de más de 1000 pruebas de PCR en tiempo real como respuesta a este evento al país. Adicionalmente, el LNR de Virología realizó esta capacitación integral a 16 Laboratorios colaboradores de universidades y centros de investigación,



dejándolos con capacidad instalada de respuesta y listos para autorizar en caso de ser necesario una mayor respuesta al país en este evento. Finalmente, el LNR capacitó en el diagnóstico molecular de PCR para VS y sus condiciones de Bioseguridad y Biocontención a 277 Laboratorios de la red de prestación de servicios de salud.

Gráfica: Red de diagnóstico de Viruela símica, Colombia, 2022



- ✓ Durante el año 2021 se dio inicio a la implementación de los estándares internacionales de BBB y la conformación de la Red de biocontención, la cual tiene como principal objetivo generar capacidad en la Red Nacional de Laboratorios para el diagnóstico, confirmación, investigación y vigilancia por laboratorio de EISP cuyos agentes etiológicos demandan una manipulación bajo condiciones especiales de bioseguridad. Para el año 2022, se inició la articulación de la herramienta de los estándares de BBB con los estándares de calidad, estrategia conjunta que permitió realizar una mejor evaluación y tener un mejor panorama de la capacidad en la respuesta a EISP en los territorios. Esta red estará



conformada por los LSP, Laboratorios de la red de prestadores de servicios de salud, Laboratorios colaboradores de universidades y centros de investigación que cumplan no solo los estándares de calidad, sin los estándares de BBB. Una red cuya capacidad permitirá dar una respuesta a futuras emergencias sanitarias y a eventos emergentes y reemergentes que puedan ingresar a nuestro país.

Durante la implementación del plan de fortalecimiento de BBB en los años 2021 y 2022 se han evaluado 18 laboratorios, de los cuales seis (33,4%) cumplen con los niveles de bioseguridad BSL-2 o BSL-3.

Se presenta a continuación la situación de Red de Biocontención en el marco del cumplimiento de las condiciones de BBB frente a un nivel de bioseguridad compatible con BSL2 y BSL-3:

| Departamento | Institución | Categoría | Año de visita o fecha de incorporación a la red | Clasificación del laboratorio según evaluación |
|--------------|------------------------------|-----------|---|--|
| AMAZONAS | LABORATORIO DE SALUD PUBLICA | LSP | 2021 | No cumple condiciones BSL-2 |
| ARAUCA | LABORATORIO DE SALUD PUBLICA | LSP | 2021 | No cumple condiciones BSL-2 |
| BOGOTA | LABORATORIO PHARMA GENCELL | RPS* | 2022 | BSL-2 |
| BOGOTA | LABORATORIO ALIFE HEALT | RPS* | 2022 | BSL-2 |
| BOGOTA | LABORATORIO FUNDACION SHAI | RPS* | 2022 | BSL-2 |
| BOGOTA | LABORATORIO DE SALUD PUBLICA | LSP | 2022 | No cumple condiciones BSL-2 |
| BOLIVAR | LABORATORIO DE SALUD PUBLICA | LSP | 2022 | No cumple condiciones BSL-2 |
| BOYACA | LABORATORIO IPS CARVAJAL | RPS* | 2022 | BSL-3 |
| BOYACA | LABORATORIO DE SALUD PUBLICA | LSP | 2021 | No cumple condiciones BSL-2 |
| CAQUETA | LABORATORIO DE SALUD PUBLICA | LSP | 2022 | No cumple condiciones BSL-2 |
| CASANARE | LABORATORIO DE SALUD PUBLICA | LSP | 2022 | No cumple condiciones BSL-2 |
| CUNDINAMARCA | LABORATORIO DE SALUD PUBLICA | LSP | 2021 | BSL-2 |



| | | | | |
|-------------------|------------------------------|-----|------|-----------------------------|
| GUAVIARE | LABORATORIO DE SALUD PUBLICA | LSP | 2022 | BSL-2 |
| LA GUAJIRA | LABORATORIO DE SALUD PUBLICA | LSP | 2021 | No cumple condiciones BSL-2 |
| NARIÑO | LABORATORIO DE SALUD PUBLICA | LSP | 2022 | No cumple condiciones BSL-2 |
| QUINDIO | LABORATORIO DE SALUD PUBLICA | LSP | 2022 | No cumple condiciones BSL-2 |

*RPS= Régimen Prestador de Salud

Relación de laboratorios con cumplimiento de estándares de BBB

| Institución | Número de laboratorio con cumplimiento de BBB | Clasificación del laboratorio |
|---|---|-------------------------------|
| Laboratorio de salud pública | 2 | BSL-2 |
| Laboratorio red de prestación de servicios de salud | 3 | BSL-2 |
| Laboratorio red de prestación de servicios de salud | 1 | BSL-3 |

SUBDIRECCIÓN DE REDES DE BANCOS DE SANGRE Y TRANSPLANTES

Esta subdirección se encarga de coordinar las acciones de los bancos de sangre y trasplantes a nivel nacional, realizando los lineamientos en estas materias, las principales acciones realizadas en el año 2022, fueron las siguientes:

Red de Trasplantes:

- ✓ Continuidad con el funcionamiento 24*7 de los procesos operativos de la Red a cargo del INS (Centro regulador de trasplantes), gestión permanente de casos de Biovigilancia, auditorias coyunturales, soporte permanente al sistema de información RedDataINS y gestión permanente a la lista de espera con las EAPB (casos de inactivación de pacientes) y articulación en mesa de trabajo con SuperSalud.
- ✓ Realización de conferencia de consenso de criterios de asignación de trasplante pulmonar.
- ✓ Artículos sometidos con resultados de la cohorte de pacientes trasplantados del proyecto de investigación de efectividad de vacunas contra SAR-CoV-2.
- ✓ Se culminó la parte operativa del estudio "Evaluación de inmunidad Post--inmunización contra SARS--CoV--2 en población de Colombia- cohorte pacientes trasplantados" e inicio de su fase de análisis



- ✓ Finalización de la primera medición de indicadores trazadores de los procesos de donación (neurocríticos), enfermedad hepática, cardíaca, lista de espera y trasplante, cuyos resultados se encuentran en proceso para publicación.
- ✓ Desarrollo de la versión 2022 del Programa de calidad interlaboratorios de inmunología de trasplante
- ✓ Fortalecimiento del proceso del **Centro Regulador de Trasplantes (CRT)** a través del cual se garantiza el funcionamiento 24 horas del INS en lo que respecta a la coordinación permanente de los procesos operativos de la Red. Entre 2017 a la fecha se han gestionado mediante esta operación 24 horas 1043 procesos operativos de donación para el trasplante de órganos y tejidos:
 - 2017:112 ofertas nacionales de órganos; 2018:203; 2019: 259; 2020: 137; 2021:185; 2022:147
- ✓ Además de la atención permanente de usuarios de la Red y ciudadanos, expedición de conceptos de necesidad terapéutica, y de extranjeros no residentes en la Red.
- ✓ Sistema de información RedData-INS: Software que ha mostrado una mejora en la calidad de los datos ingresados lo que ha permitido robustez en el manejo de las listas de espera de los pacientes que requieren ser trasplantados, permite la obtención en tiempo real de información de donación y de trasplante en el país, a través de la herramienta matching permitiendo la implementación de los criterios de asignación para trasplante renal y hepático en Colombia.

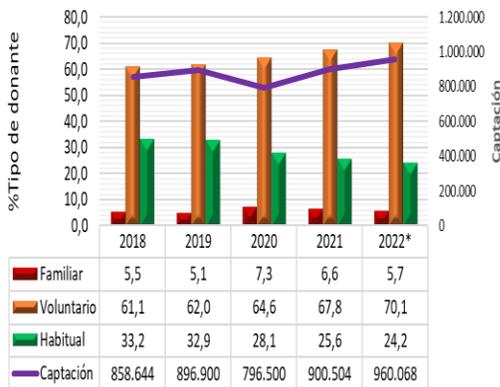
Red de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión (SIHEVI-INS)

- ✓ Se logró la implementación de webservice con SIHEVI-INS© en 91% de los bancos de sangre del país (77/84), lo que logra que se cuente con información de manera oportuna. Adicionalmente se generó interoperabilidad con la Cuenta de Alto Costo (CAC) lo que permite mejorar la canalización de donantes positivos y la selección de donantes, lo que impacta positivamente la seguridad de los pacientes. Actualmente además se cuenta con una herramienta que permite monitorear la disponibilidad de hemocomponentes en todo el territorio permitiendo interacción con los Centros de Urgencias y Emergencias departamentales (CRUE).
- ✓ Se emitió el Informe nacional de Bancos de Sangre de 2021 lo que permite identificar acciones a ejecutar en pro de la seguridad transfusional.
- ✓ Se inició un trabajo exploratorio para identificar pacientes poli transfundidos con el fin de mejorar la información a disponer para el equipo médico previo a las transfusiones en esta población (por ejemplo, pacientes con Drepanocitosis). Adicionalmente se ha monitoreado el proceso de webservice bidireccional para lograr mejorar canalización de pacientes que requieren atención en salud desde la Cuenta de Alto Costo y así mismo se ha dado continuidad a la integración de esta fuente para mejorar la selección de donantes.

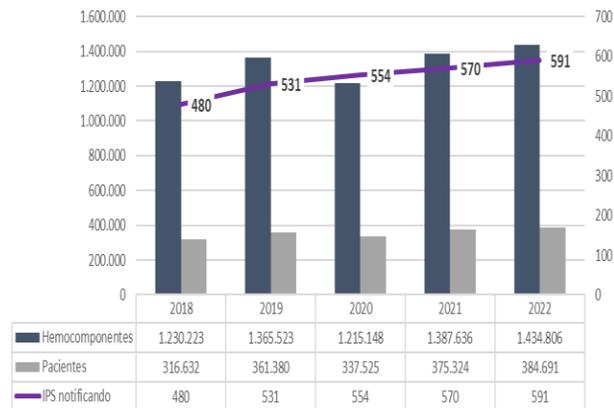


- ✓ En 2022 se empiezan a presentar los principales resultados del módulo de Inmunohematología, se lleva implementación del cargue de información desde los bancos de sangre vía webservice superior al 85% con lo que se logra mayor oportunidad en la identificación de donantes que no deben ser recibidos por no cumplir con los intervalos previstos dados los hallazgos que se han tenido desde Hemovigilancia, y que evidencian ITT a partir de donantes con más de una donación de sangre total, incluso en un mismo mes. Se hace evaluación del cumplimiento de las metas previstas en el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 en la que se esperaba una reducción en la tasa de positividad en donantes de sangre en 50%.
- ✓ Se cerró la captación de sangre con un incremento de 6,6% respecto a 2021, lo que muestra un esfuerzo relevante, dado que es el mayor crecimiento reportado en los últimos 8 años. Adicionalmente se observó un incremento en el número de IPS adheridas al Sistema de Información SIHEVI-INS, lo que permite mayor capacidad de seguimiento en los indicadores de los que se pueden resumir principalmente los siguientes:

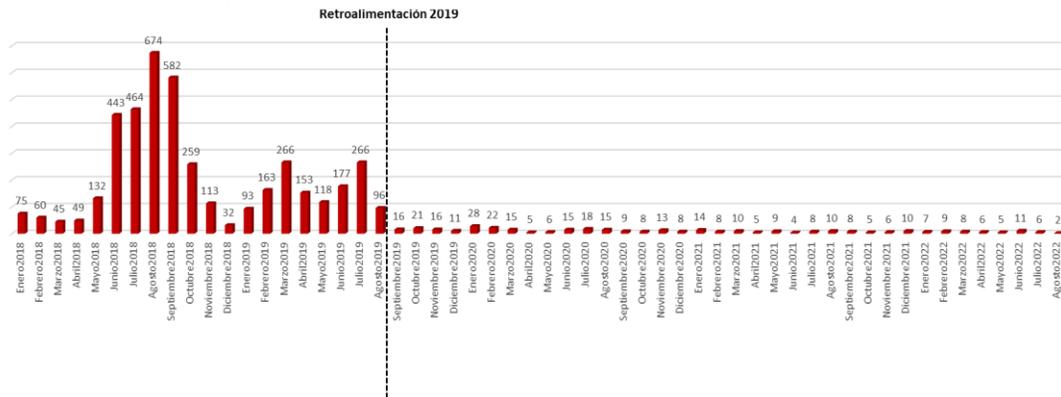
Comportamiento captación y tipo donantes de sangre, Colombia 2014 - 2022*



Comportamiento transfusional, Colombia 2018 - 2022*



Personas con más de 2 Donaciones ST en el mes





DIRECCIÓN OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD



El Observatorio Nacional de Salud, genera evidencia para informar la toma de decisiones y orientar la formulación de políticas en salud del país, con base en modelos de análisis que integran la información epidemiológica de los eventos de interés en salud pública. Identifica las brechas de conocimiento que requieren la formulación de proyectos de investigación y articula a los actores en salud del país en redes del conocimiento, identificando fuentes de información, por

ejemplo: los RIPS que son los registros individuales de Prestación de Servicios de Salud, donde se guardan los datos mínimos y básicos de una persona cuando recibe una atención en salud, también fortalece el Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO) y el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) del INS.

Con base en la evidencia disponible y en discusiones científicas y técnicas genera recomendaciones para mejorar la calidad de la información.

En la vigencia 2022 estas fueron las acciones más relevantes:



- ✓ Se publicó el Informe 14, Panorama de eventos en salud pública, que corresponde al análisis actualizado de una serie de eventos priorizados en salud pública: mortalidad materna, salud mental, violencia homicida, bajo peso al nacer, obesidad, lesiones de tránsito, efectos adicionales del covid.
<https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Informes/14.%20Panorama%20de%20eventos%20en%20salud%20p%C3%ABblica.pdf>.
- ✓ Se publicaron dos boletines técnicos con información sintética y clara sobre temas relevantes en salud pública, en el marco de la afectación adicional por covid en el país:
 - Boletín interactivo 19- Cuando los males se juntan: COVID-19, enfermedades no transmisibles y vulnerabilidad socio-económica en Colombia: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Boletin19/index.html>
 - Boletín 20: índice de afectación por covid-19 en Colombia: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Boletrn%2020/index.html#>
- ✓ Publicación de dos Policy Brief orientado en generar recomendaciones en la toma de decisiones, y con n proceso cada vez más estandarizado con la generación de su propio POE en el marco del SIG: <http://intranet.ins.gov.co/sig/SIG/POE-R05.7000-001.pdf>
 - El primer semestre de 2022: Alternativas para mejorar el acceso a tratamiento de pacientes oncológicos durante emergencias. Aprendizajes de la pandemia: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/publicaciones%20alternas/Policy%20Brief%20Alternativas%20para%20mejorar%20el%20acceso.pdf>
 - El segundo semestre de 2022: Estrategias para acelerar la reducción de la mortalidad materna: Resolver las desigualdades en la atención materna: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/publicaciones%20alternas/Policy%20Brief%20mortalidad%20materna.pdf>
- ✓ Durante 2022 se reportaron a la dirección de investigación 30 productos de gestión de nuevo conocimiento, en el marco del trabajo del grupo de investigación del ONS, reconocido por MinCiencias y categorizado como grupo A1. Se destacan los siguientes productos:
 - The burden of the most common rheumatic disease in Colombia <https://bmcrheumatol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41927-021-00234-y>
 - Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)02724-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)02724-0/fulltext)



- Análisis de redes sociales de la red de conocimiento en salud pública del Observatorio Nacional de Salud de Colombia: un análisis de documentos <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/32557>
 - Cost-Effectiveness Analysis of Strategies of COVID-19 Vaccination in Colombia: Comparison of High-Risk Prioritization and No Prioritization Strategies with the Absence of a Vaccination Plan <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212109922001108#!>
 - How Expensive Are Hospitalizations by COVID-19? Evidence From Colombia [https://www.valuehealthregionalissues.com/article/S2212-1099\(22\)00112-1/fulltext](https://www.valuehealthregionalissues.com/article/S2212-1099(22)00112-1/fulltext)
 - Criteria for New Vaccine Introduction in a National Expanded Program on Immunization: A Survey of Expanded Program on Immunization Managers <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212109922001169>
 - Economic costs of severe seasonal influenza in Colombia, 2017–2019: A multi-center analysis <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0270086>
 - The malaria eradication campaign in Colombia, 1959-1979 <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/6250>
 - Mapping development and health effects of cooking with solid fuels in low-income and middle-income countries, 2000–18: a geospatial modelling study <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X22003321>
 - Análisis de interacciones de los actores de la red de conocimiento en salud ambiental del Observatorio Nacional de Salud de Colombia <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/index>
 - Analysis of interactions of actors of the knowledge network on malaria in Colombia <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36511667/>
 - Substantial Out-of-Pocket Health Expenditure on Prenatal Check-Ups: Estimates from a Sample of Pregnant Women in Cartagena, Colombia <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8818551/>
 - Herramientas de visualización:
 - Se diseñó y dispone la aplicación de violencia homicida en los municipios PDET, en el marco de los análisis del informe 14: <https://onscolombia.shinyapps.io/violence-app/>
 - Visor de datos del exceso de mortalidad Colombia, en el marco del proyecto de fortalecimiento de los CDC: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/exceso-de-mortalidad-colombia>
- ✓ Redes de conocimiento en salud pública-RCSP cuentan con una plataforma web que es el principal espacio virtual de interacción entre los actores en aras de garantizar el almacenamiento, transferencia y divulgación del conocimiento generado por sus miembros, generar alianzas interinstitucionales; y convocar a nuevos actores a vincularse, se está realizando una actualización del contenido y visualización del micrositio de la RCSP disponible en: <http://onsredes.ins.gov.co/Paginas/inicio2.aspx>



- ✓ Se realizó un análisis de redes sociales mediante herramientas de minería de texto del lenguaje de programación R, de un corpus documental de 400 textos de los actores de la RCSP clasificados en tres temáticas: dimensiones del plan decenal de política pública, fases de la política pública y abordajes de análisis priorizados por el ONS, se calcularon medidas de centralidad y prestigio y se graficaron redes dirigidas multicapa con Power BI. Enlace red general: <http://onsredes.ins.gov.co/red-de-actores-2020>, red por categorías: <http://onsredes.ins.gov.co/Paginas/Interacciones-de-los-actores-de-la-RCSP.aspx>
- ✓ En el marco del trabajo colaborativo el ONS ha participado en el 2022 en las siguientes redes, que ha permitido el intercambio de experiencias, conocimientos y la coordinación de acciones en torno a la salud pública colombiana:
 - Red Nacional de Observatorios de Derechos Humanos y Derecho Internacional-RODHI: esta red es una instancia interinstitucional que promueve la articulación para el intercambio de información, metodologías y análisis estructurales y coyunturales sobre violaciones de derechos humanos e infracciones al Derecho Internacional Humanitario en el marco del decreto 1084 del 2015, el ONS ha participado en el nodo de orden nacional en la cual se realiza un trabajo colaborativo con otros observatorios institucionales.
 - Red Latinoamérica de Investigación en Clase Social y Salud. Objetivo: impulsar la reactivación de la red latinoamericana de investigación en clase social y salud, El ONS participó en el mes de septiembre de 2022 en el “Encuentro internacional conocimiento y acción para incidir en las desigualdades sociales”.



DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN



El propósito de la Dirección de Producción es adelantar acciones relativas a la investigación, desarrollo, producción, comercialización y provisión de bienes y servicios esenciales en salud pública, de conformidad con los parámetros definidos por el Ministerio de Salud

y Protección Social - MSPS, bien sea, de manera directa o mediante la celebración de alianzas o asociaciones estratégicas.

En el marco de lo descrito, para la vigencia 2022, y en relación con la gestión de los grupos de la Dirección de Producción, la planeación de indicadores se fundamentó en la producción de cinco (5) lotes de Suero Antiofídico Polivalente (SAP) y la fabricación de 594 viales de Antiveneno Lonómico Polivalente (ALP); de igual forma, en la satisfacción de la demanda interna y externa para la producción de hemoderivados, medios de cultivo y biomodelos. Con base en las estimaciones realizadas para la vigencia, se establecieron las siguientes metas y se obtuvieron los siguientes resultados:

METAS Y AVANCES DE LOS INDICADORES SPI DEL PROYECTO

«Fortalecimiento de la capacidad institucional en la provisión de bienes y servicios de interés para la salud pública nacional" - vigencia 2022»

| PRODUCCIÓN | | | |
|--|-----------|--------|----------|
| NOMBRE INDICADOR | META 2022 | TOTAL | % Avance |
| Animales de laboratorio empleados en proyectos que involucran su adecuado uso. | 11.000 | 12.071 | 109,74% |
| Litros de hemoderivados producidos. | 124 | 137,64 | 111,00% |



| | | | |
|--|---------------|----------|---------|
| Litros de medios de cultivo producidos. | 3.500 | 3.814,13 | 108,98% |
| Viales de antivenenos producidos. ¹ | 47.500 | 50.525 | 106,37% |
| Análisis de control y aseguramiento de la calidad a los bienes y servicios de interés para la salud pública. | 2.300 | 2.360 | 102,61% |
| Avance cumplimiento programa de aseguramiento de la calidad 2020. | 100% | 99,6 | 99,55% |

Fuente: Indicadores SPI del proyecto de inversión «**FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN LA PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD PÚBLICA NACIONAL 2022**»

En lo referente a la comercialización de antivenenos los resultados fueron los siguientes:

«Cantidad de viales de Antiveneno comercializadas, dando cumplimiento al programa de mercadeo y comercialización de la dirección de producción - vigencia 2022»

| NUMERO DE VIALES COMERCIALIZADOS | META 2021 | TOTAL ACUMULADO | % Avance Anual |
|---------------------------------------|---------------|-----------------|----------------|
| Suero antiofídico polivalente - SAP | 23.000 | 30.367 | 132,03% |
| Suero Antimicrúrico polivalente - AMP | | 1.340 | 5,83% |

Fuente: Indicadores SIP del proyecto de inversión «**FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN LA PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE INTERÉS PARA LA SALUD PÚBLICA NACIONAL 2022**»

Como se observa en las anteriores tablas, los indicadores pertenecientes al proyecto de inversión superaron los avances programados, por situaciones que se detallaran a continuación:

Atendiendo a su misionalidad durante el año 2022 las acciones desarrolladas por la Dirección de Producción se enfocaron en el suministro de insumos de interés para la salud pública del país, a partir del fortalecimiento de la investigación, desarrollo, producción y comercialización de bienes y servicios, como se muestra a continuación:

Comercialización:

- ✓ Gracias al posicionamiento de los antivenenos producidos por el INS en el mercado, durante la presente vigencia se observó un incremento de las ventas totales de viales del producto, pasando de 24.349 en el 2021, a 31.707 en el 2022;

¹ Se modifico la meta 28.000 viales a 47.500 viales, esto se realizó en el mes de noviembre ante la Oficina Asesora de Planeación.



de igual manera, las ventas totales del año superaron en un 30,21% (8.707 viales) el presupuesto estimado de 23.000 unidades.

- ✓ En cuanto a la facturación se presenta un incremento del 24,57%, pasando de \$4.314,7 millones en el 2021 a \$5.375,06 millones en la vigencia 2022.²
- ✓ Asimismo, mediante el contrato interadministrativo con el MSPS No.374-2020, el cual tiene por objeto «Adquirir suero anticorral líquido y suero antiofídico polivalente líquido para fortalecer el Centro Nacional de Reserva del sector salud con el fin de apoyar la atención en salud de la población afectada por emergencias y desastres en todo el territorio nacional» se entregó al MSPS 357 cajas de SAP y 51 Antivenenos Anticorral Polivalente (AMP), de esta manera se cumple al 100% la ejecución del contrato.
- ✓ Finalmente encontramos que la Dirección de Producción aportó al total de la facturación del INS, cerca del 70% de lo facturado en total por el Instituto³. Estos resultados se explican en diversos factores tales como: i) El excelente desempeño en campo de los antivenenos ofertados por el INS, lo cual le ha permitido obtener un posicionamiento en el mercado. ii) Renovación de la certificación en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) por parte del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), lo cual le permite al INS dar continuidad al programa de comercialización exclusiva de los antivenenos ofertados, garantizando al mercado y al país la calidad de los productos. iii) Promoción y difusión activa de los productos ofertados por el INS, a través de la participación en reuniones departamentales (presenciales y/o virtuales) organizadas por el MSPS. iv) Gestión de bases de datos existentes de clientes del INS, lo cual permitió la fidelización de clientes. v) Los procesos de reactivación económica del país, que entre otros implicaron la apertura de actividades turísticas y de producción en el campo, propiciando un incremento en la posibilidad de contacto con animales ponzoñosos. vi) Se aumentaron los casos de accidentes por mordedura de serpiente a un 15% respecto al año 2021. vii) Las condiciones climáticas de la vigencia 2022 aumentó los casos de mordedura de serpientes.

Hacienda y Serpentario:

Dentro de los logros obtenidos por el grupo se resalta:

- ✓ Fortalecimiento de la colección viva del INS con el ingreso total de **828** animales (arácnidos y serpientes) de importancia médica, esto en el marco del proyecto «Fortalecimiento de las actividades misionales de la Dirección de Producción relacionadas con el estudio de venenos y desarrollo de antivenenos para animales venenosos de interés en Salud Pública para Colombia», y soportado en el «Permiso

² Al 16 de enero de 2023, se está esperando el informe final de facturación del INS, para realizar cálculo final.

³ Al 16 de enero de 2023, se está esperando el informe final de facturación del INS, para realizar cálculo final.



marco de recolección de especímenes» otorgado al INS por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). A continuación, se muestra la tabla de ingresos:

| INGRESO AL INS DE ANIMALES DE IMPORTANCIA MEDICA | | | | | |
|--|----------------|----|-------------------------------|----------------|----|
| ID | No. ejemplares | De | ID | No. ejemplares | De |
| ARÁCNIDOS | | | SERPIENTES | | |
| ARAÑAS | | | ELAPIDAE | | |
| <i>Phoneutria depilata</i> | 5 | | <i>Micrurus dissoleucus</i> | 1 | |
| <i>Loxosceles rufipes</i> | 4 | | <i>Micrurus dumerilii</i> | 3 | |
| <i>Loxosceles sp</i> | 1 | | <i>Micrurus helleri</i> | 1 | |
| <i>Latrodectus garbae</i> | 49 | | <i>Micrurus medemi</i> | 4 | |
| <i>Latrodectus geometricus</i> | 12 | | <i>Micrurus mipartitus</i> | 2 | |
| <i>Latrodectus mactans</i> | 1 | | <i>Micrurus sangilensis</i> | 3 | |
| SUBTOTAL: 72 | | | <i>Micrurus surinamensis</i> | 1 | |
| ESCORPIONES | | | SUBTOTAL: 15 | | |
| <i>Ananteris sp</i> | 4 | | VIPERIDAE | | |
| <i>Centruroides edwardsii</i> | 318 | | <i>Bothriechis schlegelii</i> | 13 | |
| <i>Microtityus sp</i> | 1 | | <i>Bothrocophias tulitoi</i> | 1 | |
| <i>Tityus forcipula</i> | 27 | | <i>Bothrops asper</i> | 21 | |
| <i>Tityus pachyurus</i> | 333 | | <i>Bothrops venezuelensis</i> | 20 | |
| SUBTOTAL: 683 | | | <i>Lachesis acrochorda</i> | 3 | |
| TOTAL: 755 | | | SUBTOTAL: 58 | | |
| TOTAL GENERAL: 828 | | | TOTAL: 73 | | |

- ✓ De las serpientes obtenidas, en cuanto a los **vipéridos** se destaca el ingreso de tres (3) serpientes de la especie *Lachesis acrochorda* provenientes de la región Andina, las cuales son muy importantes para nuestra colección, porque presentan



marcadas dificultades para su colecta, así como su adaptación al cautiverio, además de ser entre otras cosas, la serpiente venenosa más grande de Colombia. Ingreso también, una (1) *Bothrops venezuelensis* que produjo el nacimiento de 19 individuos en cautiverio y una (1) *Bothrocophias tutiloi* proveniente de ecosistema de montaña.

- ✓ En cuanto a los **elápidos**, ingresaron varias serpientes tales como: *M. dumerilii*, *M. mipartitus*, *M. medemi*, *M. helleri*, *M. dissoleucus* y *M. sangilensis* de diferentes regiones del país, lo que permite mantener dentro de la colección más de 25 serpientes de coral, destacando que siete de ellas de la especie *Micrurus dumerilii*, han completado ocho años de cautiverio en perfecto estado y aportando veneno constantemente. Estos logros en cuanto a la colecta y larga estancias de las *Micrurus*, permitirán que el INS pueda garantizar la producción de Antiveneno Anticoral Polivalente de manera permanente y sin sobresaltos durante el mediano plazo.
- ✓ Asimismo, se logró el ingreso de 755 arácnidos, entre ellos 72 arañas de las 6 especies de altísima importancia médica, y finalmente 683 escorpiones de 5 especies diferentes lo que permite fortalecer la investigación y desarrollo en curso de antivenenos escorpiónico y aracnídico.
- ✓ Se han mantenido las actividades orientadas al fortalecimiento de las colecciones biológicas, obteniendo en marzo el registro de la colección «*Banco de tejidos de animales venenosos del Instituto Nacional de Salud, INSBT código 283*» y en agosto el registro de la «*Colección zoológica del Instituto Nacional de Salud, INSZ código 288*», ante el Registro Único Nacional de Colecciones del Instituto Alexander von Humboldt, así como el trámite de actualización de la Colección de animales venenosos del INS, INSV código 202.
- ✓ Para la vigencia 2022, el grupo de investigación de animales ponzoñosos y sus venenos, logró 5 publicaciones científicas, que evidencian la importancia de la articulación con la investigación en nuestro grupo y que visibilizan a la luz de la ciencia y la academia la gran experiencia, capacidad y proyección del grupo.
- ✓ Se continuó y se hicieron adelantos importantes con el libro web: «*Mordeduras, venenos y serpientes venenosas de Colombia*», en inglés y en español, que tiene por objeto un acercamiento contemporáneo al conocimiento sobre las mordeduras de serpientes venenosas en Colombia y cuya publicación se tiene estimada para la vigencia 2023.
- ✓ Respecto del Proyecto de investigación «*Caracterización bioquímica y biológica del veneno de las corales colombianas *Micrurus medemi*, *M. sangilensis* y *M. lemniscatus* y su neutralización con el Antiveneno Anticoral Polivalente producido por el Instituto Nacional de Salud (INS)*» Colciencias 210477758348, continúa con las actividades con miras al cumplimiento de los objetivos de investigación y



de productos y para ello se realizó la vinculación, de personal científico a través del contrato FEI - INS 136 - 2022 MIGUEL ANGEL TRIANA CERON, que tiene por objeto desarrollar Identificar la variabilidad de la composición para los venenos 3 corales colombianas, por análisis de electroforesis bidimensional, cromatografía de afinidad y líquida de alta resolución, además de ensayos por inmuno-absorción ligado a enzimas y por reconocimiento tipo Western blot.

- ✓ Finalmente se adquirieron y realizaron adecuaciones en la infraestructura para el mantenimiento y encierro nocturno de los ovinos empleados en la producción de hemoderivados para los laboratorios de diagnóstico y producción del INS, mejorando así su bienestar y su salud, para garantizar la óptima calidad de los productos que de ellos se obtienen.

Medios de Cultivo:

- ✓ Dentro de los logros obtenidos con la producción de medios de cultivo se resalta que, para la vigencia de 2022, a pesar de las intervenciones de las áreas, se superó la meta de producción de medios de cultivo y soluciones reportando un volumen de 3.814,13 litros, atendiendo oportunamente las solicitudes de pedido de los laboratorios del INS y de los laboratorios de Alimentos y de Medicamentos acorde con lo establecido en el contrato interadministrativo suscrito con el INVIMA.
- ✓ Se realizaron mejoras al proceso productivo y la compra de un sistema de preparación y dispensación de medios de cultivo, para aumentar la capacidad de fabricación de medios de cultivo en caja, en procura de realizar acciones encaminadas a la obtención de la Certificación Técnico Sanitaria por parte del INVIMA, tales como: i) estandarización de tamaños de lote y volúmenes para envase automatizado y manual, ii) actualización y ajuste de las bases de datos unificando la información correspondiente a la producción, iii) implementación de puntos de control en actividades de entrega de los medios para la trazabilidad durante la cadena productiva, iv) adecuación del área aséptica, v) se modificó el sistema de drenaje de los autoclaves mejorando los tiempos de los ciclos de esterilización y minimizando posibles riesgos de seguridad y salud en el trabajo, vi) se establecieron los máximos tamaños de lote y desde el Grupo de Aseguramiento de la Calidad, se iniciaron las pruebas para definir los tiempos de vida útil de 4 tipos de medios de cultivo.

Planta de producción de sueros hiperinmunes:

- ✓ Para la vigencia 2022, se cumplió la meta de producción envasando 50.525 viales de antivenenos distribuidos de la siguiente manera: i) 594 viales de Antiveneno Lonómico Polivalente (lote 22ALP01), producción realizada como «*Medicamento*



Vital No Disponible» dado que el INVIMA aún no emite concepto favorable para la el otorgamiento del registro sanitario solicitado y ii) 49.931 de Suero Antiofídico Polivalente (lotes 22SAP01, 22SAP02, 22SAP03, 22SAP04 y 22SAP05), producción que contribuye a la atención de la demanda existente en el país y al sostenimiento de un stock estratégico de antivenenos, que permita disponer de manera oportuna de los sueros para el manejo de los accidentes causados por animales ponzoñosos teniendo en cuenta también futuras solicitudes de venta de los países vecinos. En cumplimiento de la normatividad vigente y previo a su comercialización, los lotes de SAP se presentan al INVIMA para su aprobación previo a la autorización de liberación al mercado teniendo al fin de la vigencia y debidamente liberados para comercialización los lotes 22SAP01, 22SAP02 y 22SAP03; mientras que los lotes 22SAP04 y 22SAP05 continúan con el trámite correspondiente.

- ✓ Dentro de la conformación del stock estratégico de antivenenos se cuenta con producto intermedios que hacen parte de la cadena productiva, tales como: Producto purificado, en cantidad suficiente para la fabricación de un lote comercial de Suero Antiofídico Polivalente con tamaño de lote estándar de 9500+/-500viales, un lote estándar de 1000+/-100viales de Antiveneno Anticoral Polivalente, por lo menos para la fabricación de tres lotes de Antiveneno Lonómico Polivalente, y stock de plasma hiperinmune para conformar el material de partida para purificar un lote de producto purificado Bothrópico-Crotálico.
- ✓ De forma permanente se han llevado a cabo todas las actividades en conjunto con el Grupo de Aseguramiento de la Calidad, para mantener las condiciones bajo las cuales se recibió la renovación de la certificación en BPM por el INVIMA, en cumplimiento de los estándares de calidad y la documentación vigente del INS.
- ✓ En cuanto a las actividades asociadas al desarrollo de nuevos productos y la optimización de procesos, se dio continuidad al desarrollo de la nueva forma farmacéutica «sueros liofilizados», para lo cual se adelantaron pruebas preliminares de cuantificación de la capacidad neutralizante con resultados satisfactorios, así como la apariencia del producto y el tiempo de reconstitución; se adelantan pruebas para el taponado de los viales, y posteriormente un ciclo con el 10% de la carga del liofilizador con la realización de las pruebas de control de calidad, luego escalar con el mismo ciclo al 30% de la capacidad del equipo, esto con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones de calidad que se tienen actualmente para el producto líquido y posteriormente proyectar la validación del llenado aséptico para la forma farmacéutica liofilizada y con resultados satisfactorios, realizar los tres lotes piloto al 100% de la capacidad del liofilizador.

Grupo Aseguramiento de la calidad:

- ✓ En desarrollo del Programa de Aseguramiento y Control de la Calidad previsto por la Dirección de Producción para la vigencia 2022, se ejecutaron 2.360 pruebas



según las necesidades del servicio tanto de los clientes internos como externos de la dirección entre las que se encuentran: Pruebas biológicas, microbiológicas, bioquímicas y fisicoquímicas, análisis de aguas, con controles microbiológicos de ambientes, operarios y superficies.

- ✓ Se adelantaron trámites ante el INVIMA para la liberación de seis (6) lotes de antiveneno (22SAP01, 22SAP02, 22SAP03, 22SAP04, 22SAP05 y 22ALP01),
- ✓ Se dio continuidad a las actividades del Programa de Aseguramiento de Calidad (PAC) y del Plan Maestro de Validaciones, realizando las validaciones o verificaciones fisicoquímicas: Estandarización del método analítico para determinación de trazas de detergentes y desinfectantes de accesorios y/o equipos de la Planta de Sueros Hiperinmunes; Validación de las condiciones de embalaje para Antiveneno Lonómico Polivalente; Validación para la determinación de contenido de humedad residual para Sueros Hiperinmunes en forma farmacéutica liofilizada; Validación del proceso de purificación de plasma hiperinmune y Validación de llenado aséptico de sueros Hiperinmunes.
- ✓ Para el área de microbiología se realizaron los informes de Determinación del tiempo de vida útil para 8 medios de cultivo en diferentes presentaciones con sus estudios estadísticos, se diseñó el inserto, las fichas técnicas y su información técnica correspondiente a lo especificado en el Decreto 3770 del 2004 para la obtención del Registro Sanitario; Se ejecutó los diferentes ensayos para la Verificación del proceso de lavado, empaque y esterilización de material de vidrio; Verificación de Prueba de eficacia para los desinfectantes por el método de difusión en disco; Verificación de inóculos con el nuevo Spectroquant Ref. 730160001; Verificación de la limpieza y desinfección de la cabina de bioseguridad 32472 por el método de hisopado y Verificación de los procesos de aseo y desinfección realizados en el Bioterio.
- ✓ Se adelantaron inspecciones a las áreas de Bioterio, Medios de cultivo, Planta de Sueros, Hacienda Galindo y Almacén de producto terminado. Se realizó el seguimiento a la gestión metrológica de los equipos de la Dirección de Producción, se llevó a cabo el reporte periódico al INVIMA de los posibles eventos adversos al uso de los Antivenenos.
- ✓ Se llevaron a cabo mejoras en la infraestructura con la remodelación de los gabinetes en los laboratorios de fisicoquímica, microbiológicos y biológicos del Grupo de Aseguramiento de la Calidad logrando contar con espacios que permitan mantener la organización de los laboratorios.

Grupo Animales de Laboratorio:

Para el año 2022, el Grupo de animales de laboratorio ABSL/ABSL2, tuvo los siguientes logros:

- ✓ Se cumplió la meta propuesta para la vigencia, suministrando 12.071 roedores de laboratorio, usados en procesos de diagnóstico de enfermedades de interés en salud pública, pruebas biológicas de producción y control de calidad y protocolos



de investigación de diferentes entidades científicas del país; asimismo, se posibilitó en las instalaciones del Bioterio el desarrollo de 168 protocolos con animales de laboratorio relacionados con investigación biomédica, pruebas de control biológico y de diagnóstico de enfermedades en salud pública, del mismo modo, demostrando la robustez de sus instalaciones, de sus rutinas y protocolos de bioseguridad se continuó con la viabilización del desarrollo de pruebas con SARS-Cov2 y monkeypox, en la zona de cuarentena de ABSL-2.

- ✓ En marco del proyecto de cooperación entre el Instituto Distrital de Ciencia, Biotecnología e Innovación en Salud (IDCBIS) y el INS, se realizaron las pruebas de genotipificación de la cepa de ratones NRG, comprobando que se han mantenido las características genéticas mutadas de esta cepa, esenciales en el mantenimiento de la condición de ratones extremadamente inmunosuprimidos.
- ✓ Del mismo modo, con la coparticipación de funcionarios del grupo animales de laboratorio, se hicieron importantes avances obteniéndose un modelo humanizado de ratón y la estandarización del crecimiento de la línea tumoral humana A549.
- ✓ Durante el segundo semestre se realizaron obras de mantenimiento de la planta física del bioterio que aseguren la higiene y funcionalidad de las áreas, igualmente se inició la construcción del laboratorio ABSL3/BSL3, permitiendo así garantizar áreas de contención de riesgo biológico nivel 3, y se consiguió la participación de una de las profesionales, del grupo de animales de laboratorio, en el taller de formación avanzada en bioseguridad, en la Universidad Autónoma de Madrid, en pro de fortalecer la capacidad profesional y adecuar los protocolos de bioseguridad existentes en el Bioterio a los nuevos retos que plantean un área de mayor contención biológica.
- ✓ El componente profesional del piso técnico del Bioterio realizó todas las actividades tendientes a garantizar la operación eficiente de todos los sistemas de apoyo crítico, equipos y demás componentes que permitieron las condiciones ambientales requeridas por los animales en su alojamiento, acorde a las directrices internacionales y principios éticos que se deben establecer en toda institución que ejecute protocolos con animales de laboratorio.
- ✓ En cumplimiento de los lineamientos internacionales y con el fin de evitar el viraje genético en las colonias de roedores que aloja y mantiene el Bioterio del INS, se realizó la renovación de colonias de roedores genética y sanitariamente certificados de cepas exocriadas de cobayos Hartley y jerbos de Mongolia, de modo que se continúe garantizando la calidad de los roedores suministrados a los usuarios del INS, que permite disminuir sesgos en los resultados de los protocolos que involucren estos animales.



En cuanto a otras acciones que ayudan a la gestión de la Dirección de producción se informan:

- ✓ Para la vigencia 2022, se priorizó modernizar los equipos de laboratorio que son indispensables para garantizar la calidad de los productos ofertados, de esta manera se adquirieron los siguientes equipos:
 - Ultracongelador de laboratorio, degrafador, incubadora de indicadores biológicos, vortex, plancha de calentamiento de agitación magnética, muestreador de aire de dos cabezales, microcentrifuga para microhematocrito, microscopio estereoscopio , termohigrometro con datalogger, cronómetro temporizador, set de micropipetas x seis (6), micropipeta volumen fijo 1000uL, pipeta de 12 canales, micropipeta automática 5000 µL, set de micropipetas x tres (3), autoclave 160 L, horno despirogenizador 95 L, agitador magnético con calentamiento, pipeteador automático, cámara de electroforesis doble en mini gel vertical, fuente de poder para electroforesis, sistema de preparador y dispensación de medios de cultivo, potenciómetro con Impresora, bomba peristáltica, luminometro, degrafador manual para viales de 13 mm, osmómetro, balanzas digitales 6100 g, balanza de precisión, balanza electrónica de precisión, Impresora térmica más balanza Radweg, FT. Congelador, y mini centrifuga.
- ✓ La Dirección de Producción en cooperación con Organización Panamericana de la Salud (OPS), entrego a Perú dieciocho (18) cajas de SAP y cinco (5) cajas de AMP, esto con el fin de cooperar internacionalmente y buscar el recogimiento de la OMS a través de la RELAPA.
- ✓ Continuó de forma periódica una estrecha relación con la Red de Laboratorios Productores de Antivenenos (RELAPA) de la región latinoamericana, participando en sus seminarios y reuniones; igualmente, bajo el convenio con el INS del Perú, se ha mantenido reuniones virtuales básicamente para suministrar soporte técnico y el suministro de 5.000 viales de SAP los cuales vienen tramitándose y se espera su despacho para el 2023.



DIRECCIÓN DE VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA



Esta dirección técnica es la encargada al interior de INS de operar y fortalecer el Sistema de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, a través de la generación de información epidemiológica, protocolos, lineamientos, conceptos toxicológicos, evaluación de riesgo, inocuidad alimentaria y con actividades de capacitación y formación del recurso humano en Salud Pública de manera oportuna, pertinente, eficaz y clara que promueve la capacidad técnica y operativa de los usuarios del Sistema Nacional de Vigilancia.

Durante el año 2022 las actividades más relevantes desarrolladas por ejes temáticos

como se describe a continuación:

- ✓ **En cuanto a Servicio de información en materia de salud pública y prestación de servicios:**
 - Se gestionó la entrega de los archivos de notificación de las 52 semanas epidemiológicas de la vigencia.
 - Se gestionó la entrega de bases de datos, tablas e indicadores solicitados por grupos internos o entidades externas.
 - Se realizó publicación de indicadores preliminares en la página Web, se recibieron solicitudes de ajustes de indicadores, se revisaron y se ajustaron aquellos que eran pertinentes, se realizó la publicación de los resultados de los indicadores correspondientes a cada entidad territorial por medio de la página WEB.
 - El proceso de ampliación de la red de operadores ha permitido monitorear la caracterización en SIVIGILA de las entidades habilitadas que son susceptibles de captar eventos de interés en salud pública año tras año, siendo una de las actividades más importantes que contribuyen a mantener la red actualizada, incluyendo en los últimos años laboratorios de patología y entidades que atienden enfermedades huérfanas. El portal web Sivigila 4.0 ha permitido a las entidades territoriales desarrollar el proceso de ampliación de la



red de operadores de manera organizada y efectiva, al contar con la opción de adjuntar los soportes de las visitas que van realizando a lo largo del año.

- Se produjeron y publicaron archivos de datos abiertos de la situación del Covid19 en Colombia tanto en la página web del INS como en Datos Abiertos.
- Se realizaron actividades relacionadas con el mantenimiento, actualización y solución de incidencias reportadas por los usuarios del sistema. Se implementaron 34 actualizaciones en el primer semestre y 37 en el segundo semestre del aplicativo del sistema de vigilancia - Sivigila 4.0.
- Se avanzó en la actualización y autoevaluación del cumplimiento de los requisitos de la norma NTC PE 1000:2020 de Calidad del Proceso Estadístico.

✓ **En cuanto a Documentos de lineamientos técnicos**

- Se actualizaron 54 documentos técnicos para la vigilancia de la vigencia 2022:
 1. Protocolo de Vigilancia de la Difteria
 2. Protocolo de Vigilancia de Fiebre tifoidea y paratifoidea
 3. Protocolo de Vigilancia de Hepatitis A
 4. Protocolo de Vigilancia de Consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario
 5. Protocolo de Vigilancia de Infecciones Asociadas a Dispositivos (IAD)
 6. Protocolo de Vigilancia de Meningitis bacteriana y enfermedad meningocócica
 7. Protocolo de Vigilancia de Parálisis Flácida Aguda
 8. Protocolo de Vigilancia de Parotiditis
 9. Protocolo de Vigilancia de Síndrome de Rubéola Congénita
 10. Protocolo de Vigilancia de Sarampión y Rubéola
 11. Protocolo de Vigilancia del Tétanos Accidental
 12. Protocolo de Vigilancia del Tétanos Neonatal
 13. Protocolo de Vigilancia de Tosferina
 14. Protocolo de Vigilancia de Varicela
 15. Protocolo de Vigilancia de la Morbilidad por Enfermedad Diarreica Aguda
 16. Protocolo de Vigilancia de Infección Respiratoria Aguda (IRA)
 17. Protocolo de Vigilancia de Accidente ofídico
 18. Protocolo de Vigilancia de Chagas
 19. Protocolo de Vigilancia de Dengue
 20. Protocolo de Vigilancia de Chikungunya
 21. Protocolo de vigilancia las Encefalitis Equinas
 22. Protocolo de la Vigilancia Integrada de la Rabia
 23. Protocolo de Vigilancia de Fiebre amarilla
 24. Protocolo de Vigilancia de Leishmaniasis
 25. Protocolo de Vigilancia de Leptospirosis
 26. Protocolo de Vigilancia de Malaria



27. Protocolo de Vigilancia de Enfermedad por virus Zika
28. Protocolo de Vigilancia de Hepatitis B, C y coinfección / superinfección Hepatitis B-Delta
29. Protocolo de Vigilancia de Lepra
30. Protocolo de Vigilancia de Sífilis Gestacional y Congénita
31. Protocolo de Vigilancia de Tuberculosis
32. Protocolo de Vigilancia de VIH / SIDA
33. Protocolo de Vigilancia de Desnutrición aguda moderada y severa en menores de 5 años
34. Protocolo de Vigilancia de Cáncer en menores de 18 años
35. Protocolo de Vigilancia de Defectos Congénitos
36. Protocolo de Vigilancia de Enfermedades Huérfanas -Raras
37. Protocolo de Vigilancia de Intento de Suicidio
38. Protocolo de Vigilancia de Intoxicaciones Agudas por Sustancias Químicas
39. Protocolo de Vigilancia de Lesiones por minas antipersonal y municiones sin explotar
40. Protocolo de Vigilancia de Lesiones de causa externa (accidentes de consumo y procedimientos estéticos)
41. Protocolo de Vigilancia de Morbilidad Materna Extrema
42. Protocolo de Vigilancia de Mortalidad Materna
43. Protocolo de Vigilancia de Mortalidad Perinatal y Neonatal Tardía
44. Protocolo de Vigilancia de Violencia de género e intrafamiliar y ataques con agentes químicos
45. Lineamiento metodológico para la estratificación y estimación de la población en riesgo para arbovirosis en Colombia 2020-2023
46. Plan de Respuesta a brotes de poliomielitis Componente preparación. Colombia 2022 - 2023
47. Plan nacional de respuesta rápida a casos importados de sarampión o rubéola. Colombia, 2022
48. Recomendaciones aspectos a incluir en las actas de correspondencia en fuentes de información para micobacterias: tuberculosis sensible, tuberculosis farmacorresistente y lepra (enfermedad de Hansen)
49. Anexo. Modelo de identificación de comportamientos inusuales o conglomerados de defectos congénitos en el nivel departamental, distrital y municipal. Anexo al protocolo Defectos Congénitos – 215
50. Formato BAC 450 Lepra
51. Formato IEC 450 Lepra
52. Formato IEC Malaria
53. Formato UA_INS Viruela Símica
54. Formato IEC – Leishmaniasis

- Se actualizaron 17 documentos complementarios a los lineamientos 2022:



1. Lineamiento de atención clínica integral para exposición rábica y Rabia
 2. Lineamiento técnico para la presentación de eventos adversos graves posteriores a la vacunación contra Covid-19 de difícil clasificación al comité de expertos nacional ad hoc
 3. Lineamientos de vigilancia en salud pública para municipios en proceso de eliminación de la Malaria
 4. Manual de referencia para la vigilancia de las intoxicaciones agudas por sustancias químicas
 5. Plan Nacional para la Prevención y Control de la Fiebre Amarilla en Colombia 2023–2026
 6. Indicaciones para verificación de unidades de análisis de mortalidad tuberculosis / VIH en población menor o igual a 49 años
 7. Indicaciones para verificación de configuración de caso y ajustes en calidad del dato para notificación por 813 (TB y TBFR) en año epidemiológico 2022
 8. Boletín #09 Definiciones clave sobre Eventos Adversos Posteriores a la Vacunación (EAPV)
 9. Boletín #10 Definiciones clave sobre Eventos Adversos Posteriores a la Vacunación (EAPV)
 10. Boletín #11 Definiciones clave sobre Eventos Adversos Posteriores a la Vacunación (EAPV)
 11. Boletín #12 Definiciones clave sobre Eventos Adversos Posteriores a la Vacunación (EAPV)
 12. Boletín #13 Definiciones clave sobre Eventos Adversos Posteriores a la Vacunación (EAPV)
 13. Boletín #14 Definiciones clave sobre Eventos Adversos Posteriores a la Vacunación (EAPV)
 14. Boletín #15 Definiciones clave sobre Eventos Adversos Posteriores a la Vacunación (EAPV)
 15. Boletín #16 Definiciones clave sobre Eventos Adversos Posteriores a la Vacunación (EAPV)
 16. Boletín #17 Definiciones clave sobre Eventos Adversos Posteriores a la Vacunación (EAPV)
 17. Boletín #18 Definiciones clave sobre Eventos Adversos Posteriores a la Vacunación (EAPV)
- Se publicó el documento técnico de lineamientos para la vigencia 2023:
 1. Lineamientos nacionales de vigilancia en salud pública 2023
 - Se publicó el documento complementario a los lineamientos de la vigencia 2023:
 1. Instructivo de Sala de análisis de riesgos – Entidades territoriales



- ✓ **En cuanto al Servicio de asistencia técnica para el fortalecimiento de capacidades básicas y técnicas en salud**
 - De las 365 asistencias técnicas: 87 son actividades de formación / FETP, 32 Atención a brotes, 2 Comisiones Internacionales, 10 Comisiones nacionales, 234 asesorías técnicas. Se realizaron 281 asistencias técnicas presenciales. Se realizaron 84 asistencias técnicas virtuales. Se proporcionó asistencia técnica a las 37 entidades territoriales.
 - Se realizó el diagnóstico de capacidades básicas para la vigilancia en salud pública en las entidades territoriales.
 - Se realizó el XXX Curso Internacional de Métodos en Epidemiología de Campo y Vigilancia en Salud Pública con énfasis en gestión del riesgo, brotes y epidemias, en los días 5 al 14 de noviembre de 2022. Se realizó de modalidad presencial y virtual. Los talleres estuvieron repartidos en las diferentes salas del INS (Auditorio del INS, sala COE, sala Groot, sala situacional y sala de juntas cerca al COE). Se realizó un simulacro como trabajo de campo.
 - Se gestionaron actividades para la transferencia del modelo de preparación y respuesta en entidades territoriales:
 - 40 secretarías de salud entre municipales y departamentales y además Fuerzas Militares han ingresado al proceso de transferencia del modelo de preparación y respuesta.
 - 7 entidades territoriales que culminaron la etapa de creación documental, tienen pendiente la vinculación al mapa de procesos y al sistema de calidad de la Gobernación del departamento, pero están operando el sistema de alerta temprana y las salas de análisis de riesgo para todos los eventos de interés en salud pública de manera exitosa.
 - Se reiniciaron las actividades con las entidades territoriales: Cartagena, Santa Marta, San Andrés y Vaupés las cuales estaban en pausa temporal del proceso.
 - Gracias al apoyo y cooperación de otras instituciones como CDC de EE. UU y OIM se han podido desarrollar avances importantes en la implementación de este modelo en lo que respecta a la operación de las salas de análisis del riesgo.
 - Se ha logrado aumentar el uso de los formatos de SITREP en las entidades territoriales como parte del proceso de transferencias de conocimiento.
 - Se finalizó y publicó la caja de herramientas para la gestión del riesgo en salud pública
 - Se apoyó la respuesta territorial a conglomerados de Covid19. Se elaboraron 15 Informes de reporte de situación (SITREP).
 - Se realizó la Reunión nacional de vigilancia en salud pública, denominada: "Taller Nacional de Vigilancia en salud Pública: lecciones aprendidas para la gestión de



la vigilancia en salud pública, Colombia 2022", del 31 de mayo al 3 de junio de 2022, en el Hotel Hilton de Corferias, en la ciudad de Bogotá.

✓ **En cuanto al servicio de información de vigilancia epidemiológica**

- Se generaron y publicaron los Boletines Epidemiológicos Semanales (BES): 52
- Se generaron y publicaron infografías e informes de eventos. 555 en los 12 Periodos Epidemiológicos de los 48 eventos agrupados. De estos, 12 corresponden al Informe Semestral.
- Se generaron y publicaron los Boletines de Clima y Salud: 12
- Se realizó seguimiento del sistema de gestión del riesgo para eventos de interés de salud pública, brotes y epidemias. Se evaluó la operación del SAT mediante la compilación de los resultados con el fin de identificar debilidades y oportunidades de mejora. Se realizó énfasis en el mecanismo de gestión de información, identificación de amenazas y sistema general de identificación de riesgo institucionales.
 - El seguimiento de señales registró una variación hacia el descenso del 36%. En 2021 el promedio semanal de señales registradas fue de 2 924 comparado y en 2022 fue de 1870. Esta disminución se explica por la disminución de señales de COVID-19 y la estandarización de ingresos de información de rumores.
 - El seguimiento y registro de alertas o registró una variación hacia el descenso del 40 %. En 2021 se registraron 1903 y en 2022 1136 brotes/alertas. Esta disminución se explica por la disminución de registro y presentación de conglomerados de COVID-19, el cual fue el evento que en mayor proporción se registró para 2021.
 - Del total de SAR realizadas (99) en 36 entidades territoriales 88 (89 %) obtuvieron respuesta del nivel departamental –nacional y se definió despliegue de 29 equipos de respuesta inmediata, Las entidades territoriales que requirieron apoyo de ERI nacional fueron Amazonas, Antioquia, Atlántico, Barranquilla, Bolívar, Cartagena, Cesar, Chocó Córdoba, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío Risaralda, Santa Marta y Sucre.
 - Para el 2022 se la notificación de los comportamientos inusuales en poblaciones especiales presentó variación hacia el descenso en 26,8 % comparado con el 2021. Esta variación se debe al menor registro de conglomerados de COVID-19, comparado con el segundo año de pandemia.
 - En el 2022 se recibieron y gestionaron 95 SITREP. El 50,5 % corresponden a reportes de situación de orden nacional y el evento que más se reportó fue MPOX seguido de Covid-19.



- El promedio de registro de los comportamientos inusuales identificados en el Boletín Epidemiológico Semanal –BES registrados en la matriz SAT para el 2022 fue de 195,2 alertas por semana. El seguimiento a estas alertas se mantuvo estable con respecto al 2021.
- Con respecto a la matriz de seguimiento a medios de comunicación, el registro por parte del gestor SAT disminuyó en 37,1 % con respecto al 2021. El mayor número de registros se observó en abril. El promedio mensual fue de 108 registros de señales con criterios de inclusión. El 39,7 % de estas señales corresponden al grupo de factores de riesgo ambiental, situación que refleja la situación de emergencia invernal a nivel nacional.
- De un total de 97 265 señales captadas por el SAT, se incluyeron a la matriz de brotes, alertas y situaciones de emergencia 1.136 registros (1,2%) alertas. En mayor proporción brotes de comunidad general. Las enfermedades transmitidas por alimentos fueron notificadas en mayor proporción 14,9 %. Bogotá, D.C. fue la entidad territorial con mayor cantidad de eventos en seguimiento 11,6 % (208). Se emitieron 1 290 alertas (cápsulas) dirigidas a los tomadores de decisión.
- Se dio cumplimiento al 99,2 % de los objetivos descritos en los planes de acción, esto se debió a condiciones climatológicas adversas que no permitieron el acceso a la población a intervenir. Así mismo, es importante fortalecer la articulación con la comunidad para el acceso oportuno.
- El sistema de alerta temprana en salud pública implementado por el GRRRI del INS bajo el modelo de gestión semanal permitió hacer seguimiento a los brotes, alertas y situaciones de emergencia bajo el contexto de la pandemia, declarada por la OMS a partir del 11 de marzo de 2020. Y la detección de eventos emergentes como Viruela símica y Hepatitis aguda grave de origen desconocido.
- En 2022 el GRRRI del INS enfrentó el desafío de la emergencia por Mpox a nivel mundial demostrando una alta capacidad en la gestión de las alertas, exhibiendo que el SAT-SP es un sistema eficaz y eficiente. Se requirió activar el Centro de Operaciones de Emergencia (COE –ESP) a partir del 25 de julio posterior a la declaración por parte de la OMS y la confirmación del primer caso en el país. Con la activación de la sección de planificación del Sistema Comando de Incidentes del INS. Esto permitió la articulación de la respuesta institucional y el enlace a nivel territorial a través de las Salas de Análisis de Riesgo. El COE-ESP fue desactivado el 19 de octubre emitiendo 17 Sitrep con corte al 27 de diciembre.
- El comportamiento de monitoreo especial para la desnutrición aguda en niños menores de cinco años durante el 2022 mostro la activación de 1699 alertas correspondientes al 9,3% del total de la notificación de mayores de 6 meses en el evento.



- Las entidades territoriales que presentaron mayor número de reportes por monitoreo especial del evento de desnutrición aguda en niños menores de cinco años fueron La Guajira, Bogotá, Chocó y Antioquia.
 - La notificación de casos mediante el sistema de monitoreo especial presentó un aumento respecto al año 2021.
 - Durante los periodos epidemiológicos I al XIII de 2022 se presentaron 29.374 casos que cumplen los criterios priorizados para el monitoreo especial de morbilidad materna extrema, lo cual corresponde al 87,6% del total de casos notificados durante el año.
 - Las entidades territoriales que concentran el mayor número de casos con criterios priorizados de morbilidad materna extrema durante el año 2022 fueron: Bogotá (5 218), Antioquia (3 167), Barranquilla (2 517), Cali (2 096) y Cartagena (1 401).
 - El índice de letalidad nacional en los casos con criterios priorizados presenta un valor similar al índice de notificación global, esta situación también se presenta al estimar el índice de mortalidad perinatal y neonatal tardía nacional, sin embargo, se encuentran diferencias a nivel territorial siendo las entidades territoriales de Chocó, Vichada, Guainía, Buenaventura y Vaupés las que presentan el mayor índice de letalidad y Guainía, Buenaventura, Quindío, Córdoba y Norte de Santander los que presentan el mayor índice de mortalidad perinatal y neonatal tardía por MME.
 - Durante los periodos epidemiológicos I al XIII de 2022 se presentaron 29.374 casos que cumplen los criterios priorizados para el monitoreo especial de morbilidad materna extrema, lo cual corresponde al 87,6% del total de casos notificados durante el año.
 - Las entidades territoriales que concentran el mayor número de casos con criterios priorizados de morbilidad materna extrema durante el año 2022 fueron: Bogotá (5 218), Antioquia (3 167), Barranquilla (2 517), Cali (2 096) y Cartagena (1 401).
 - El índice de letalidad nacional en los casos con criterios priorizados presenta un valor similar al índice de notificación global, esta situación también se presenta al estimar el índice de mortalidad perinatal y neonatal tardía nacional, sin embargo, se encuentran diferencias a nivel territorial siendo las entidades territoriales de Chocó, Vichada, Guainía, Buenaventura y Vaupés las que presentan el mayor índice de letalidad y Guainía, Buenaventura, Quindío, Córdoba y Norte de Santander los que presentan el mayor índice de mortalidad perinatal y neonatal tardía por MME.
- Se consolida y divulga el tablero de problemas de unidades de análisis. Se elaboró un documento de análisis de los problemas identificados por el sector salud en Colombia, utilizando una metodología de tablero de problemas diseñada por el



Instituto Nacional de Salud de Colombia (INS) la cual identifica problemáticas relacionadas con la ocurrencia de EISP priorizados. Se consolidaron los problemas que fueron enviados por las entidades territoriales, clasificando las situaciones o circunstancias en categorías relacionadas con fallas en la rectoría sanitaria, la operación de las rutas integrales de atención en salud, la articulación entre los actores del sistema, la gestión del riesgo por parte de las empresas administradoras de planes de beneficios, incluyendo las barreras en el acceso a la atención, determinantes sociales de la salud y falencias relacionadas con la calidad de la prestación de servicios.

- Se realizaron los 52 Comités de Vigilancia Epidemiológica (COVE) semanalmente.
- Durante el 2022 se realizaron 23 salas de análisis del riesgo (SAR) sobre la situación del Covid19 en las Entidades Territoriales en Colombia.
- Se definieron y gestionaron los requerimientos de apoyo logístico, administrativo y de soporte para la vigilancia y análisis del riesgo en salud pública.

✓ **En cuanto al Servicio de gestión del riesgo para la salud pública**

- Se elaboró la priorización de 32 documentos técnicos (evaluaciones de riesgo y conceptos) a realizar en la vigencia, en función de las solicitudes realizadas al equipo técnico por las entidades (gestores) o necesidades del Instituto. Hay prioridad 1 de solicitudes de Ministerios, prioridad 2 de solicitudes de Institutos con convenios y prioridad 3, a las necesidades del equipo ERIA.
- Se gestiona la respuesta de las solicitudes de clasificación toxicológica y evaluación del riesgo de toxicidad de plaguicidas:
 - o Finalización de la revisión de solicitudes pendientes radicadas durante el año 2021 (92) emitiendo su respectiva respuesta (requerimiento o memorando según el caso) y revisión de las solicitudes radicadas en la actual vigencia, respetando el derecho al turno según fecha de radicación.
 - o Se dio respuesta a 386 consultas realizadas por los usuarios acerca del procedimiento y estado de los trámites a través del correo electrónico conceptostoxicologicos@ins.gov.co, así como la respuesta técnica a 38 recursos de reposición y 36 derechos de petición presentados en relación con el trámite.
 - o Revisión de 765 resoluciones para visto bueno por parte del director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública.
 - o Realización de mesas de trabajo de tipo público-privada, intersectorial, sectorial e internas. Mesas de trabajo público-privadas: 3 Intersectorial: 12, Sectorial: 2 e Internas: 3.



- Recepción virtual y física de expedientes y respuestas a requerimientos, asignación del número único consecutivo y proyección de respuestas a las solicitudes de conceptos toxicológicos, dictámenes técnicos toxicológicos y modificaciones, trasladados por el ICA como ventanilla única o radicados directamente por los usuarios en el INS según corresponda.
- A 31 de diciembre de 2022 se recibieron 1271 radicados, de los cuales 816 corresponden a solicitudes nuevas de trámite y 455 a respuestas a requerimientos; en su mayoría estos radicados están relacionados con el inicio o continuidad de trámites de modificaciones a conceptos o dictámenes técnicos toxicológicos (593), seguido por los dictámenes técnicos toxicológicos (499) y los conceptos toxicológicos (179). De estos 1271 se han revisado 1154 radicados de los cuales 184 se encuentran por completar requisitos y se han cerrado 970, quedando 117 pendientes de revisión técnica (ver tabla).

Gestión realizada por el equipo técnico de conceptos toxicológicos con corte a 31 de diciembre de 2022.

| | Total radicados recibidos | Total radicados revisados | Expedientes abiertos | Expedientes cerrados. Memorandos enviados jurídica | Pendiente de revisión |
|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---|------------------------------|
| Conceptos toxicológicos | 179 | 148 | 48 | 100 | 31 |
| Dictámenes técnicos toxicológicos | 499 | 446 | 92 | 354 | 53 |
| Modificaciones CT | 27 | 26 | 2 | 24 | 1 |
| Modificaciones DTT | 566 | 534 | 42 | 492 | 32 |
| Total | 1271 | 1154 | 184 | 970 | 117 |
| Indicador | 90.79 | | | | |
| Revisadas*100 / recibidos | | | | | |

- Se recibieron 303 radicados correspondientes a solicitudes de prórroga, información sobre el estado de los trámites, entre otro tipo de información, radicados que fueron gestionados conforme lo establecido en la norma vigente.
- Se destaca que durante el primer mes de 2022 se terminaron de revisar y responder los 92 trámites pendientes de 2021, finalizando así con la gestión de todos los radicados de este año.



- Se gestiona la evaluación de conformidad de la emisión de conceptos técnicos:
 - o En el primer semestre de 2022: Los evaluadores de riesgo del INS cumplen el kPI establecido del 80% o más con un 93.75%; la revisión externa de profesionales con entrenamiento en toxicología mostró un kPI superior al 88% teniendo una conformidad; mientras que la evaluación externa sin entrenamiento no muestra correspondencia en la interpretación de los niveles de toxicidad siendo necesario un entrenamiento para la evaluación de conformidad. Se evidenció concordancia de la evaluación toxicológica realizada por los profesionales del INS entre ellos 93.75% y comparados con los pares externos en kPI superiores al 88%.
 - o En el segundo semestre: Los evaluadores de riesgo del INS cumplen el kPI establecido del 80% o más con un 93.96%; la revisión externa de profesionales con entrenamiento en toxicología mostró un kPI superior al 88% teniendo una conformidad en la solicitud del cumplimiento de requisitos establecidos por la normatividad legal vigente. Los profesionales del equipo de conceptos toxicológicos tienen resultados óptimos para la clasificación toxicológica e identificación de puntos de partida. Conforme a los resultados del primer semestre, la evaluación externa sin entrenamiento no muestra correspondencia en la interpretación de los niveles de toxicidad siendo necesario un entrenamiento para la evaluación de conformidad.

- Se realizan los documentos técnicos de evaluaciones de riesgo en inocuidad alimentaria:
 - o Reporte Técnico en Inocuidad sobre el Ingrediente Activo Cyclobutrifluram. Avance 100%. Documento finalizado. Gestor Equipo de Conceptos Toxicológicos. En repositorio. Evidencia: 156. 2022_RT_Cyclobutrifluram_VF
 - o Artículo científico Viabilidad técnica y aceptación de los protocolos in vitro, in químico o in silico que puedan ser presentados como requisitos técnicos en evaluación toxicológica. Avance 100%. Artículo sometido en revista. Evidencia: Artículo_Métodos_Alt_251022 Artículo_Métodos_Alt_V14 final.docx SometidoATA_12_10_22_VF_Artículo_Métodos_Alt
 - o Revisión de literatura: Actualización normativa sobre etiquetado de alimentos y balanza de consumo de alimentos. Avance 100%. Documento finalizado, divulgado y en repositorio. Evidencia: 163. 2022_RL_Normas_etiquetado_balanzas_consumo_VF
 - o Reporte Técnico: Apreciaciones técnicas frente a la revisión del límite máximo de residuo (LMR) del ingrediente activo pyriproxyfen para banano por la Unión Europea y evaluación de la seguridad del LMR vigente. Avance



- 100% Finalizado y entregado al gestor. Documento en repositorio. Evidencia: 151.2021_RT_Pyriproxyfen.
- Reporte técnico en inocuidad sobre el ingrediente activo Isocycloceram. Avance 100%. Documento finalizado. Gestor Equipo de Conceptos Toxicológicos. En repositorio. 158. 2022_RT_Isocycloseram_VF
 - Reporte técnico en inocuidad: Procedimiento para calcular la exposición a sustancias químicas por las vías oral, dérmica e inhalatoria. Documento finalizado. En repositorio. Avance: 100%. Evidencia: 180. 2022_MET_Procedimiento_exposicion_quimicos_vias_oral_dermica_inhalatoria
 - Concepto técnico: Consumo *Procamburus clarkii* y *Neostrengeria macropa* y sus posibles efectos en salud humana. Avance 100 Documento finalizado, enviado al gestor y cargado en el repositorio. Evidencia: 183. 2022_CC_Procamburus - Neostrengeria_VF
 - Reporte Técnico: Consideraciones técnicas frente al destino de productos comestibles obtenidos de sacrificio de bovinos positivos a prueba tuberculina Avance 100 Documento finalizado, enviado al gestor. Evidencia: 2022_11_30_Consideraciones tecnicas sacrificio de bovinos positivos a prueba TBC_VF
 - Evaluación de riesgos: *Giardia* y *Cryptosporidium* en agua para consumo humano. Avance 100%. Documento finalizado, enviado al gestor y cargado en el repositorio. Evidencia: 152. 2022_ER_Giardia y Crypto en agua_VF
 - Evaluación de riesgos: *Campylobacter* spp. en pollo en Colombia. Avance 100% Finalizado. Avance 100%. Documento finalizado, enviado al gestor y cargado en el repositorio. Evidencia: 155. 2022_ER_Campylo_pollo_VF
 - Reporte técnico: Relación de peligros microbiológicos y químicos por grupos de alimentos priorizados por el MSPS: Documento finalizado, entregado al gestor y en repositorio. Evidencias: 185. 2022_RT_Relacion_Peligros_alimentos_VF
 - Reporte técnico: Evaluación de seguridad de niveles máximos de contaminantes en alimentos establecidos por el Codex Alimentarius con corte a 31 de julio de 2021. Documento finalizado, enviado al gestor y cargado en el repositorio. Avance 100%. Evidencia: Archivo en pdf: 166. 2022_RT_ES_Contaminantes_alimentos_VF.
 - Reporte técnico: Apreciaciones resistencia Linezolid mecanismos Optra, Optra+ vía alimentaria: “Reporte Técnico: Genes móviles resistentes a la Oxazolidinona -Linezolid- en *Staphylococcus epidermidis*, y su posible presencia dentro de la cadena de producción primaria y/o alimentaria”. Avance 100%. Documento finalizado y en repositorio. Evidencia: 157. 2022_RT_RAM_Sepidermidis_alimentos_VF



- Reporte Científico sobre los componentes CBD y THC en alimentos y bebidas alcohólicas. Documento finalizado, enviado al gestor y cargado en el repositorio. Avance 100%. Evidencia: 176. 2022_CC_cannabis_alimentos_y_bebidas_alcoholicas_VF.
- Reporte técnico en inocuidad: Apreciaciones técnicas requisitos elaboración BICHE/VICHE. Documento finalizado. Enviado al gestor. En repositorio. Avance: 100%. Evidencia: 181. 2022_RT_apreciaciones_tecnicas_viche_biche
- Reporte técnico: adenda sobre aflatoxinas totales en maíz y productos nacionales derivados de maíz importado de Estados Unidos. Avance 100%. Documento finalizado y en repositorio. Evidencia: 174. 2022_RT_Adenda_AF_Maiz_VF.pdf
- Infografía sobre peligros químicos en agua "Exposición a metales de interés en salud pública, arsénico, fluoruros, HAPs, THM y cianuro por ingesta de agua para consumo humano – Ene-Dic 2021". Infografía finalizada. Avance: 100%. Evidencia: 154. 2022_RT_Infografia quimicos_SAT_agua_Ene-Dic_2021_VF.
- Infografía agua microbiológico (primer trimestre 2022: Infografía “Determinación del riesgo de Enfermedad Diarreica Aguda (EDA): Usando datos de calidad de agua dietaria en Colombia” Avance 100%, Infografía finalizada, en repositorio. Evidencia: 159. 2022_RT_Infografia_microbiologicos_SAT_agua_Ene-Mar_2022_VF.pdf
- Infografía agua peligros químicos, primer trimestre de 2022: “Exposición a metales de interés en salud pública, arsénico, fluoruros, HAPs, THM y cianuro por ingesta de agua para consumo humano”. Avance: 100%. Infografía finalizada. Evidencia: 161. 2022_RT_Infografia_quimicos_SAT_Ene-mar_2022_VF
- Infografía agua peligros químicos, primer semestre de 2022: “Exposición a metales de interés en salud pública, arsénico, fluoruros, HAPs, THM y cianuro por ingesta de agua para consumo humano”. Avance: 100%. Infografía finalizada, aprobada por el gestor. Evidencia: 168. 2022_RT_Infografia_quimicos_SAT_Ene-jun_2022_VF
- Infografía Agua Microbiológico (primer semestre 2022: Infografía “Determinación del riesgo de Enfermedad Diarreica Aguda (EDA): Usando datos de calidad de agua dietaria en Colombia” Avance 100%, Infografía finalizada, enviada a gestor y en repositorio. Evidencia: 165. 2022_RT_IMRC_SAT_agua_MB_2022-I_VF.pdf
- Infografía Agua Microbiológico (tercer trimestre 2022: Infografía “Determinación del riesgo de Enfermedad Diarreica Aguda (EDA): Usando datos de calidad de agua dietaria en Colombia” Avance 100%, Infografía finalizada, se envió solicitud para repositorio. Evidencia: 175. 2022_RT_Infografia_microbiologicos_SAT_agua_Ene-Sep_2022_VF



- Infografía agua peligros químicos, periodo enero a septiembre de 2022: “Exposición a metales de interés en salud pública, arsénico, fluoruros, HAPs, THM y cianuro por ingesta de agua para consumo humano”. Avance: 100%. Infografía finalizada, aprobada por el gestor y cargada en el repositorio. Evidencia: 186. RT_2022_Infografia_SIVICAP_Quimicos_Ene-sep_2022_VF.
- IMRC agua 2021 microbiológico año: Informe sobre predicción de la incidencia de enfermedad diarreica aguda en Colombia relacionada con riesgos microbiológicos en agua para consumo dietario, a través de la aplicación de un modelo de estimación probabilística, 2021. Avance: 100% Documento en repositorio. Evidencia: 164. 2022_RT_IMRC_SAT_agua_MB_2021_VF
- IMRC agua, peligros químicos 2021. Reporte técnico: Exposición a metales de interés en salud pública, arsénico, fluoruros, cianuro, HAPs y THM presentes en agua de consumo humano como vehículo alimentario en Colombia: resultados SIVICAP – 2021. Avance 100%. Documento finalizado y aprobado por el gestor. Evidencia: 167. 2022_RT_Peligros_quimicos_SIVICAP_2021_VF
- IMRC agua a primer semestre de 2022 microbiológico año: Informe sobre predicción de la incidencia de enfermedad diarreica aguda en Colombia relacionada con riesgos microbiológicos en agua para consumo dietario, a través de la aplicación de un modelo de estimación probabilística, 2022. Avance: 100% Documento en Finalizado. Evidencia: 184. 2022_RT_IMRC_SIVICAP_Biologicos Enero-Julio_VF
- IMRC agua 2022 – I químico. Reporte técnico: Exposición a metales de interés en salud pública, arsénico, fluoruros, cianuro, hidrocarburos aromáticos policíclicos y trihalometanos presentes en agua de consumo humano como vehículo alimentario en Colombia con base en los resultados reportados en SIVICAP – semestre I - 2022. Avance: 100%. Documento enviado al gestor, finalizado y en repositorio. Evidencia: 173. 2022_RT_Peligros_quimicos_SIVICAP_2022-I_VF
- Reporte técnico en inocuidad: Apreciaciones técnicas frente a la inocuidad del dióxido de titanio (E171) como aditivo alimentario. Documento finalizado. Enviado al gestor. En repositorio. Avance: 100%. 160. 2022_RT_Apreciaciones tecnicas TiO2 VF
- Documentos de soporte (plantillas, metodologías, matrices de consulta)
- Documento que contenga la actualización en la priorización de microorganismos en alimentos bajo las metodologías descritas por el Grupo ERIA. Avance 100%. Redacción finalizada. En proceso de envío a revisión por expertos. Evidencia: 30_09_2022_RL_Documento priorización de microorganismos en alimentos_V1. 2022_09_28_Matriz priorizacion PM



- Revisión de literatura: Documento técnico que contenga la revisión bibliográfica de herramientas tecnológicas para definir propiedades fisicoquímicas y de exposición a sustancias químicas. Avance 100%. Documento finalizado y en repositorio. Evidencia: 178. 2022_RL_Herramientas_tecnologicas_prop_fisicoquimicas_VF
- Documento técnico. Integración vigilancia epidemiológica, respuesta rápida, sistema de alerta temprana y evaluación de riesgo. Avance 100%. Documento y anexos finalizado y remitido a repositorio. Evidencia 182. 2022_MET_Vig Integrada Atencion de Alertas por Inocuidad; 2_Anexo 1_SAT_ inocuidad_Procedimiento; 3_Anexo_2_Evaluacion Riesgos Evento Agudo Inocuidad; 4_Anexo_SIRI
- Metodología. Documento que contenga la integración de la metodología de one health en la construcción y la actualización de conceptos técnicos con énfasis en glifosato. Avance 100%. Documento finalizado y en repositorio. Evidencia: 179. 2022_RL_Integracion_metodologia_One_health_VF
- Metodología: Documento que contenga la propuesta de procedimiento de evaluación de riesgos para alimentos novedosos. Avance 100%. Documento finalizado y en repositorio. Evidencia: 169. 2022_MET_Evaluacion_riesgos_Novel_Foods VF
- Documento técnico que contenga la propuesta de análisis de riesgos (gestión, evaluación y comunicación) de sustancias químicas usando datos epidemiológicos e información secundaria disponible. Avance 100%. Documento finalizado y en repositorio. Evidencia: 170. 2022_MET_Propuest_analisis_riesgo_sust_quim_info_epid
- Metodología. Documento técnico que contenga los parámetros técnicos para evaluación efectos endocrinos en los procesos de evaluación toxicológica, con énfasis en productos plaguicidas. Avance 100%. Documento finalizado y en repositorio. Evidencia: 171. 2022_MET_Parametros_ev_efectos_endocrinos_ev_toxicologica
- Reporte técnico en inocuidad. Priorización de moléculas para análisis de evaluación de riesgo con base en información epidemiológica y peligrosidad. Avance 100%. Documento finalizado y en repositorio Evidencia: 172. 2022_RT_Priorizacion_epidemiologica_peligrosidad_VF
- Metodología para la evaluación de los elementos de protección personal propuestos para el registro de plaguicidas. Avance 70%. FOR-D01.0000-001 Evidencia: FOR-D01.0000-001_Cronograma ajuste de documento EPP's 26_12_2022 V3.xlsx 2022_12_12_Metodología para la evaluación de EPP_DJPB
- Revisión de literatura: Percepción Social del Riesgo en el Consumo Alimentario. Avance 100%. Documento finalizado. Evidencia: Percepción Social del Riesgo Consumo Alimentario Noviembre 2022F.



- Fueron divulgados los documentos técnicos de evaluaciones de riesgo en inocuidad alimentaria:

| # | Documento | Solicitante / Justificación | Resp. | Divulgado/ Entregado | Fecha |
|----|---|---|----------------------|---|--------------------------|
| 1 | Reporte técnico: Evaluación de Seguridad de los niveles máximos de contaminantes en alimentos definidos por el <i>Codex Alimentarius</i> en la CXS 193-1995, con fecha de corte del 31 de julio de 2021. | MSPS/ Envío documento finalizado | LCMG | Documento finalizado y entregado al gestor. Divulgación: Presentación de resultados finales el 15 de julio de 2022 | 05/10/2022 15/07/2022 |
| 2 | Evaluación de riesgos: <i>Campylobacter</i> spp. en pollo en Colombia. | Invima | YAGM | Entregado al gestor Divulgación: Presentación de resultados finales el 04/08/2022 | 18/04/2022 |
| 3 | Evaluación de riesgos: <i>Giardia</i> y <i>crptosporidium</i> en agua para consumo humano | Dirección de Redes | FRRV | Documento finalizado y entregado al gestor. Se encuentra publicado en página web | 18/02/2022 23/02/2022 |
| 4 | Reporte técnico: Apreciaciones técnicas frente a la revisión del límite máximo de residuo (LMR) del ingrediente activo pyriproxyfen para banano por la Unión Europea y evaluación de la seguridad del LMR vigente | MINCIT / Apoyo técnico frente a la revisión del LMR por la UE al IA pyriproxyfen | KMCL | Se hace entrega vía correo electrónico a MINCIT con copia a DNP, con confirmación de entrega | 07/02/2022 |
| 5 | Relación de peligros microbiológicos y químicos por grupos de alimentos priorizados por el MSPS. | MSPS/ Apoyo en consolidación de peligros por grupos de alimentos para orientar acciones de IVC. | YAGM ACMG | Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio. | 27/12/2022 |
| 6 | Concepto técnico: consumo de langostilla de río (<i>Procambarus clarkii</i>) y cangrejo de la sabana (<i>N. macropa</i>). | MSPS. | BPCP | Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio | 03/08/22 |
| 7 | Tuberculosis en carne / leche para consumo humano | MSPS | BPCP | Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio | 19/12/2022 |
| 8 | Reporte Científico sobre los componentes CBD y THC en alimentos y bebidas alcohólicas. | MSPS | LCMG MPST ACRL | Divulgación de avances el 15 de julio de 2022/ Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio | 15/12/2022 |
| 9 | Reporte técnico en inocuidad: Evaluación toxicológica de cyclobutrifuram | Equipo de Conceptos Toxicológicos | MPST DCEW | Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio. | 24/04/2022 |
| 10 | Reporte técnico en inocuidad: Evaluación toxicológica de Isocycloceram | ERIA/Apoyo para emisión de DTT | JCCS ACRL | Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio. | 06/06/2022 |



| # | Documento | Solicitante / Justificación | Resp. | Divulgado/ Entregado | Fecha |
|----|---|-----------------------------|-----------|--|------------|
| 11 | Apreciaciones resistencia Linezolid mecanismos Optra, Optra+ vía alimentaria: "Reporte Técnico: Genes móviles resistentes a la Oxazolidinona - Linezolid- en Sthapylococcus epidermidis, y su posible presencia dentro de la cadena de producción primaria y/o alimentaria" | DVARSP | CCRQ | Documento finalizado y aprobado | 11/03/2022 |
| 12 | Documento que contenga los procedimientos para calcular la exposición a sustancias químicas por vías oral, dérmica e inhalatoria. | DVARSP | OANT | Documento finalizado. En repositorio. | 15/11/2022 |
| 13 | Viabilidad técnica y aceptación de los protocolos invitro, in químico o in silico que puedan ser presentados como requisitos técnicos en evaluación toxicológica. Artículo científico | DVARSP | ALRV DCEW | Documento finalizado y aprobado. En revisión de revista científica | 12/10/22 |
| 14 | Documento que contenga la actualización normativa frente a riesgos en alimentos por ajustes en normatividad de etiquetado y balanza de consumo | DVARSP | JEVH | Documento finalizado, divulgado y en repositorio. | 02/09/2022 |
| 15 | Documento que contenga la integración de la metodología de one health en la construcción y la actualización de conceptos técnicos con énfasis en glifosato. | DVARSP | DCEW | Documento finalizado y aprobado. | 15/11/2022 |
| 16 | Documento que contenga la integración de la vigilancia epidemiológica, respuesta rápida y sistema de alerta temprana en el marco de la evaluación de riesgos e inocuidad alimentaria. | DVARSP | BPCP | Documento Finalizado, aprobado y en repositorio | 16/08/22 |
| 17 | Documento que contenga la propuesta de procedimiento de evaluación de riesgos para alimentos novedosos. | DVARSP | IRAF | Documento Finalizado, aprobado y en repositorio | 27/10/2022 |
| 18 | Documento técnico que contenga la propuesta de análisis de riesgos (gestión, evaluación y comunicación) de sustancias químicas usando datos epidemiológicos e información secundaria disponible. | DVARSP | ALRV | Documento Finalizado, aprobado y en repositorio | 31/10/22 |
| 19 | Documento técnico que contenga los parámetros técnicos para evaluación efectos endocrinos en los procesos de evaluación | DVARSP | ALRV | Documento Finalizado, aprobado y en repositorio | 01/11/22 |



| # | Documento | Solicitante / Justificación | Resp. | Divulgado/ Entregado | Fecha |
|----|---|-----------------------------|----------------|---|------------|
| | toxicológica, con énfasis en productos plaguicidas | | | | |
| 20 | Documento que contenga la priorización de moléculas para análisis de evaluación de riesgo con base en información epidemiológica y peligrosidad. | DVARSP | MATM | Documento Finalizado, aprobado y en repositorio | NA |
| 21 | Documento que contenga la revisión bibliográfica de herramientas tecnológicas para definir propiedades fisicoquímicas y de exposición a sustancias químicas | DVARSP | ERAP | Documento Finalizado, aprobado y en repositorio | 11/11/22 |
| 22 | Infografía Agua Microbiológico (primer trimestre 2022: Infografía "Determinación del riesgo de Enfermedad Diarreica Aguda (EDA): Usando datos de calidad de agua dietaria en Colombia" | DRSP | CCRQ | Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio | 23/05/2022 |
| 24 | IMRC agua 2021 microbiológico año: Informe sobre predicción de la incidencia de enfermedad diarreica aguda en Colombia relacionada con riesgos microbiológicos en agua para consumo dietario, a través de la aplicación de un modelo de estimación probabilística, 2021 | DRSP | YAGM CCRQ | Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio | 08/08/2022 |
| 25 | IMRC agua 2021 químico año: Reporte técnico: Exposición a metales de interés en salud pública, arsénico, fluoruros, cianuro, HAPs y THM presentes en agua de consumo humano como vehículo alimentario en Colombia con base en los resultados reportados en SIVICAP - 2021 | DRSP | ACMG IRAF LCMG | Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio | 12/08/2022 |
| 26 | IMRC agua a primer semestre de 2022 microbiológico: Informe sobre predicción de la incidencia de enfermedad diarreica aguda en Colombia relacionada con riesgos microbiológicos en agua para consumo dietario, a través de la aplicación de un modelo de estimación probabilística, a primer semestre de 2022 | DRSP | YAGM CCRQ | Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio | 27/12/2022 |
| 27 | IMRC agua 2022 - I químico Reporte técnico: Exposición a metales de interés en salud pública, arsénico, fluoruros, cianuro, hidrocarburos aromáticos policíclicos y | DRSP | ACMG LCMG | Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio | 23/12/2022 |



| # | Documento | Solicitante / Justificación | Resp. | Divulgado/ Entregado | Fecha |
|----|---|-----------------------------|-----------|---|------------|
| | trihalometanos presentes en agua de consumo humano como vehículo alimentario en Colombia con base en los resultados reportados en SIVICAP – semestre I - 2022. | | | | |
| 28 | Metodología de evaluación de EPP's | DVARSP | DJPB | Reprogramada finalización | 2023 |
| 29 | Reporte técnico en inocuidad: Apreciaciones técnicas requisitos elaboración BICHE/VICHE | MSPS | OANT | Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio | 28/11/2022 |
| 30 | Reporte técnico: Adenda sobre aflatoxinas totales en maíz y productos nacionales derivados de maíz importado de Estados Unidos. | DVARSP | CCRQ | Documento finalizado y en repositorio. | 15/11/2022 |
| 31 | Infografía Agua Químico (enero-marzo 2022): Infografía sobre peligros químicos en agua "Exposición a metales de interés en salud pública, arsénico, fluoruros, HAPs, THM y cianuro por ingesta de agua para consumo humano – Ene-mar 2022". | DRSP | ACMG LCMG | Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio | 14/06/2022 |
| 32 | Reporte técnico en inocuidad: Apreciaciones técnicas frente a la inocuidad del dióxido de titanio (E171) como aditivo alimentario | MSPS | ACMG | Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio | 14/07/2022 |
| 33 | Infografía Agua Químico (enero-junio 2022): Infografía sobre peligros químicos en agua "Exposición a metales de interés en salud pública, arsénico, fluoruros, HAPs, THM y cianuro por ingesta de agua para consumo humano – Ene-jun 2022". | DRSP | ACMG LCMG | Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio | 12/08/2022 |
| 34 | Documento Percepción social del riesgo en el consumo de alimentos | DVARSP | LPBJ | Documento Finalizado, aprobado y en repositorio | NA |
| 35 | Infografía Agua Microbiológico (tercer trimestre 2022: Infografía "Determinación del riesgo de Enfermedad Diarreica Aguda (EDA): Usando datos de calidad de agua dietaria en Colombia" | DRSP | FRRV | Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio | 12/11/2022 |
| 36 | Infografía agua peligros químicos, tercer trimestre de 2022: "Exposición a metales de interés en salud pública, arsénico, fluoruros, HAPs, THM | DRSP | ACMG LCMG | Documento Finalizado, aprobado, entregado a gestor y en repositorio | 23/12/2022 |



| # | Documento | Solicitante / Justificación | Resp. | Divulgado/ Entregado | Fecha |
|---|--|-----------------------------|-------|----------------------|-------|
| | y cianuro por ingesta de agua para consumo humano" | | | | |

- Adicionalmente, se realizó socialización de documentos desarrollados durante 2017, 2019 y 2020 que no habían sido divulgados por la situación de pandemia o por interés específico del tema en espacios académicos, como se encuentra en la siguiente tabla:

| # | Documento | Solicitante / Justificación | Resp. | Divulgado en | Fecha | Soporte |
|---|--|----------------------------------|-------|---|--------------------------|---|
| 1 | Evaluación de riesgo de Bacillus cereus en productos listos para consumo | Invima / SDS | YAG M | Subred Centro Oriente de la ETS de SDS / Invima | 20/05/2022 | 2022_05_20_Divulgación_Subred_SDS |
| 2 | Evaluación de seguridad LMR medicamentos veterinarios | Invima / SDS | EMSL | Subred Centro Oriente de la ETS de SDS / Invima | 20/05/2022 26/05/2022 | 2022_05_20_Divulgación_Subred_SDS |
| 3 | Metodología de evaluación de riesgos microbiológicos | Universidad Antonio Nariño | YAG M | Universidad Antonio Nariño | 22/04/2022 | 2022_04_22_Universidad_antonioNariño |
| 4 | Metodología de evaluación de riesgos microbiológicos | Universidad de Santander | YAG M | Universidad de Santander | 19/05/2022 | 2022_05_19_Udes |
| 5 | Evaluación de seguridad LMR medicamentos veterinarios | MSPS / ICA / Invima / DNP | EMSL | MSPS | 26/05/2022 | 2022_05_26_MSPS_Socialización LMR med vet |
| 6 | Evaluación de seguridad LMR medicamentos veterinarios | Universidad Nacional de Colombia | EMSL | Universidad Nacional de Colombia | 31/05/2022 | 2022_05_27_UNAL_ER químico |
| 7 | Colera en alimentos | DVARSP | FRRV | Jornada académica | 20/10/2022 | 2022_10_20_Colera_alimentos_VF Correo_Memorias Jornada de actualización Cólera Octubre 21 de 2022 |

- Se realizaron y divulgaron 23 documentos técnicos de evaluaciones de factores del ambiente:



- Informe de seguimiento ambiental con posibles efectos en eventos de interés en salud pública por aumento de precipitaciones en Colombia # 1. Fecha 22/06/2022.
- Informe de seguimiento ambiental con posibles efectos en eventos de interés en salud pública por aumento de precipitaciones en Colombia # 2. Fecha 29/06/2022.
- Informe de seguimiento ambiental con posibles efectos en eventos de interés en salud pública por aumento de precipitaciones en Colombia # 3. Fecha 06/07/2022.
- Informe de seguimiento ambiental con posibles efectos en eventos de interés en salud pública por aumento de precipitaciones en Colombia # 4. Fecha 13/07/2022.
- Informe de reporte de situación de Alojamientos Temporales de Emergencia (ATE) Supía, Caldas #1. Fecha 07/09/2022.
- Informe de reporte de situación de Alojamientos Temporales de Emergencia (ATE) Supía, Caldas #2. Fecha 15/09/2022.
- Informe de reporte de situación de Alojamientos Temporales de Emergencia (ATE) Supía, Caldas #3. Fecha 21/09/2022.
- Informe de seguimiento ambiental con posibles efectos en eventos de interés en salud pública por inundaciones en La Mojana # 1. Fecha 23/09/2022.
- Informe de seguimiento ambiental con posibles efectos en eventos de interés en salud pública por inundaciones en La Mojana # 2. Fecha 30/09/2022.
- Informe de reporte de situación de Alojamientos Temporales de Emergencia (ATE) por temporada invernal en Sucre # 1. Fecha 01/10/2022.
- Informe de reporte de situación de Alojamientos Temporales de Emergencia (ATE) por temporada invernal en Sucre # 2. Fecha 10/10/2022.
- Informe de seguimiento ambiental con posibles efectos en eventos de interés en salud pública por inundaciones en La Mojana # 3. Fecha 10/10/2022.
- Informe de reporte de situación de Alojamientos Temporales de Emergencia (ATE) por temporada invernal en Sucre # 3. Fecha 14/10/2022.
- Informe de reporte de situación de Alojamientos Temporales de Emergencia (ATE) por temporada invernal en Sucre # 4. Fecha 21/10/2022.
- Informe de seguimiento ambiental con posibles efectos en eventos de interés en salud pública por inundaciones en La Mojana # 4. Fecha 22/10/2022.
- Informe de seguimiento ambiental con posibles efectos en eventos de interés en salud pública por temporada invernal en La Guajira # 1. Fecha 26/10/2022.



- Informe de reporte de situación de Alojamientos Temporales de Emergencia (ATE) por temporada invernal en Bolívar # 1. Fecha 30/10/2022.
 - Informe de seguimiento ambiental con posibles efectos en eventos de interés en salud pública por inundaciones en La Mojana # 5. Fecha 02/11/2022.
 - Informe de reporte de situación de Alojamientos Temporales de Emergencia (ATE) por temporada invernal en Bolívar # 2. Fecha 08/11/2022.
 - Informe de seguimiento ambiental con posibles efectos en eventos de interés en salud pública por inundaciones en La Mojana # 6. Fecha 11/11/2022.
 - Informe de seguimiento ambiental con posibles efectos en eventos de interés en salud pública por temporada invernal en La Guajira # 2. Fecha 16/11/2022.
 - Informe de seguimiento ambiental con posibles efectos en eventos de interés en salud pública por inundaciones en La Mojana # 7. Fecha 02/12/2022.
 - Informe de seguimiento ambiental con posibles efectos en eventos de interés en salud pública por inundaciones en La Mojana # 8. Fecha 28/12/2022.
- ✓ **En cuanto al servicio de educación para el trabajo en temas de salud pública y prestación de servicios:**
- Se ajustó el esquema de certificación a los requerimientos mínimos de la norma y de acuerdo con las necesidades de SIVIGILA. Se ajustan los procesos de evaluación incluyendo la elaboración de los instrumentos, reglas de seguridad y recomendaciones de realización del examen. De acuerdo a los resultados de la auditoria y del último diagnóstico realizado, en conjunto con el comité de vigilancia y análisis de riesgo en salud pública como partes interesadas en el proceso en el INS quien opera el sistema se define realizar suspensión del proceso y reemplazo de la certificación de personas en competencias laborales por el curso certificable de siviigila que debe estar disponible a todos los referentes independiente de su participación en el sistema de vigilancia. Adicionalmente se archiva repositorio completo del OCP como referencia y soporte de posible reapertura y actualización a situación y requerimiento de necesidades en Vigilancia en Salud Pública a nivel Nacional.



- Se actualizó el diagnóstico para la acreditación en la norma 17024: El sistema de gestión da soporte a los requisitos de la norma ISO/IEC 17024:2012. Las herramientas de validación están fundamentadas en técnicas estadísticas requeridas. El esquema posee una estructura que requiere revisión por partes interesadas para que se ejecute de forma imparcial y adecuada en relación con los requisitos de la norma. Se requiere de la unificación de los conceptos de cada participante. De acuerdo con lo visto el proceso de implementación se estima que tiene un 50% de cumplimiento y el otro 50% es ajuste de documentación como validación del esquema.
- Se programaron actividades de entrenamiento en epidemiología de campo
- Se realizó seguimiento al entrenamiento en epidemiología de campo, en los niveles básico, intermedio y avanzado:
 - Frontline:
 - Durante la vigencia 2022, se realizaron 13 cursos de entrenamiento de epidemiología de campo de primera línea – Frontline, fortaleciendo la capacidad de respuesta de vigilancia en salud pública de las diferentes entidades territoriales.
 - Se fortaleció la capacidad de despliegue del curso entrenamiento de epidemiología de campo de primera línea – Frontline, a través de la formación como tutores de los profesionales con posgrado en epidemiología o amplia experiencia en vigilancia de las entidades territoriales, que permita la permanente capacitación del personal de vigilancia en los territorios.
 - Intermedio:
 - Se dio cumplimiento con el desarrollo de la cohorte de 2022 del curso nivel intermedio del programa FETP Colombia, en el cual se certificaron 13 profesionales de la salud de los departamentos de Antioquia, Amazonas, Casanare, Bolívar, Valle del Cauca y el distrito de Bogotá, las competencias que se desarrollaron fueron fortalecer acciones de recolección, análisis de datos, interpretación y comunicación de información, de igual manera aumentar la capacidad para responder a brotes y otras amenazas de salud pública en el territorio nacional.
 - Avanzado:
 - Para la cohorte 2020-2022: en el proceso de formación programado a dos años, se logró evidencia el proceso de aprendizaje de 20 entrenados que cumplieron con el 100% de las actividades y productos requeridos para este nivel
 - Se da cumplimiento a la metodología de aprender haciendo, desde la experiencia de planificar el estudio de un brote o situación de



emergencia con su respectivo desplazamiento, previa planeación de las actividades a desarrollar y los insumos personales y de trabajo que son requeridos llevar a terreno, hasta el proceso de presentar resultados en reuniones con tomadores de decisiones, o conferencias nacionales o internacionales, y plasmar esa información para proyectarla en publicaciones del orden de los boletines epidemiológicos o publicaciones indexadas.

- El país cuenta con 20 nuevos epidemiólogos de campo que se esperan fortalezcan la capacidad de respuesta salud pública del país, así como, el proceso de formación de nuevas cohortes a través de tutorías.
- Se realizaron 18 cursos tanto para el personal del INS como a personas de las entidades territoriales, epidemiólogos de campo y demás actores del sistema de vigilancia nacional. Teniendo en cuenta las restricciones por la pandemia y el distanciamiento social, se realizaron en modalidad virtual:
- Conectividad poblacional entre fronteras (PopCAB): Salud en fronteras
 - Fecha: 17 de enero de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 97
 - Fecha: 18 de enero de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 116
 - Fecha: 19 de enero de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 93
 - Fecha: 24 de enero de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 153
 - Fecha: 25 de enero de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 95
 - Fecha: 26 de enero de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 85
- Taller de análisis de participación actores clave
 - Fecha: 15 de febrero de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 79
- Taller de actualización para respondedores
 - Fecha: 16 de febrero de 2022
 - Modalidad: Virtual



- Número de participantes: 120
- Taller de entrenadores
 - Fecha: 18 de febrero de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 34
- VSP de eventos que integran el componente de maternidad segura
 - Fecha: 23 de febrero de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 1340
- Curso tutores
 - Fecha: 24 de febrero de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 111
 - Fecha: 12 de mayo de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 412
- Vigilancia MME monitoreo especial de EISP
 - Fecha: 14 de marzo de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 264
- Sífilis gestacional y sífilis congénita en Colombia: capacitación clínica, diagnóstico y vigilancia epidemiológica
 - Fecha: 27 de mayo de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 2062
- Recomendaciones para la vigilancia de viruela símica (monkeypox)
 - Fecha: 27 de mayo de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 7972
- Curso de extensión: Ecoepidemiología, vigilancia y control de los vectores de la enfermedad de Chagas
 - Fecha: 20 de mayo de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 356
- Recomendaciones ante la alerta internacional por hepatitis aguda grave de origen desconocido en niños, en múltiples países



- Fecha: 12 de mayo de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 1000
- Hepatitis A en Colombia
 - Fecha: 06 de mayo de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 2599
- XXIII Encuentro de Epidemiólogos de Campo FETP-Colombia
 - Fecha: 27 de abril de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 2200
- 1er taller estratégico de la REDSUR
 - Fecha: 18 de abril de 2022
 - Modalidad: Virtual/Presencial
 - Número de participantes: 67 virtuales
- Sífilis gestacional y sífilis congénita en Colombia: capacitación clínica, diagnóstico y vigilancia epidemiológica
 - Fecha: 15 de junio de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 5086
- Curso de extensión vigilancia en salud pública de la viruela símica (monkeypox) parte 1 y parte 2
 - Parte 1
 - Fecha: 11 de agosto de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 1048
 - Parte 2
 - Fecha: 07 de octubre de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 844
- Curso de inducción y reinducción de vigilancia en salud pública
 - Fecha: 12,13,14,15,19 de septiembre de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 130
 - Fecha: 5,11,12,19 de Octubre de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 75



- Fecha: 2,4,5 de Noviembre de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 43
- Abordaje en salud pública para casos Ébola y Marburgo
 - Fecha: 26,27 octubre de 2022
 - Modalidad: Virtual
 - Número de participantes: 475



DIRECCION INVESTIGACIÓN EN SALUD PÚBLICA



La Dirección de Investigación en Salud Pública investiga y orienta la gestión del conocimiento e innovación en salud y biomedicina de acuerdo con las prioridades y necesidades del país, aportando evidencia científica para la toma de decisiones y la elaboración de políticas en materia de salud pública, para el año 2021 sus actividades más relevantes por temas fueron los siguientes:

A continuación, se presenta una descripción de los logros de la gestión de la vigencia 2022.

✓ **Revista Biomédica**

Durante la vigencia 2022, la revista publicó: 4 números regulares, el número especial del Concurso de Fotografía Biomédica y tres suplementos, uno sobre enfermedades crónicas en el trópico, un segundo suplemento de COVID 19 y el tercer suplemento “Memorias XVIII congreso Colombiano de Parasitología y Medicina Tropical”.

La revista Biomédica fue Categorizada en D1 (Solo tres revistas del país lograron ese reconocimiento)

✓ **Biblioteca Nacional de Salud Jose Celestino Mutis**

Implementación del sistema de información para la gestión de las colecciones bibliográficas KOHA. Se on la valoración contable definida por el INS la colección bibliográfica de la Biblioteca José Celestino Mutis

Inauguración Laboratorio Nacional de Genómica

En abril de 2022, la Dirección de Investigación inauguró el Laboratorio Nacional de Genómica que se implementó durante la pandemia por COVID-19, para la caracterización genómica de SARS-CoV-2.



En el evento, que contó con la presencia de los doctores Fernando Ruiz, Ministro de Salud y Protección Social; Tito José Crissien Borrero, Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación; Gina Tambini, Representante en Colombia de la Organización Panamericana de la Salud y Jairo Méndez, Asesor Regional de Enfermedades Virales de la Organización Panamericana de la Salud; se entregaron reconocimientos a: 1) los investigadores que contribuyeron para la secuenciación del primer genoma de SARS-CoV-2 en Colombia, en marzo de 2020; 2) las entidades que contribuyeron como socias colaboradoras en la implementación del Laboratorio Nacional de Genómica y 3) a los laboratorios que hacen parte del Programa Nacional de Caracterización Genómica de SARS-CoV-2.

INS reconocido como laboratorio de La Red Regional de Vigilancia Genómica COVID-19

En abril de 2022, la doctora Gina Tambini en nombre de la Organización Panamericana de la Salud, le entregó al INS el reconocimiento como laboratorio de La Red Regional de Vigilancia Genómica COVID-19. Esta mención que recibe nuestra institución propenderá en el fortalecimiento de la capacidad de secuenciación de los países de la región, la optimización de la vigilancia genómica como estrategia, la disponibilidad de datos de secuenciación disponibles a nivel global, aspectos importantes si se tiene en cuenta que son el punto de partida para el desarrollo de protocolos de diagnóstico, el desarrollo de vacunas y para entender los patrones de evolución y epidemiología molecular de SARS-CoV-2.

✓ **Respuesta a la pandemia COVID-19 (2020-2022)**

Desde la Dirección de Investigación en Salud Pública, la respuesta a la pandemia por SARS-CoV-2 en, se puede resumir en cuatro grandes momentos:

1. Puesta a punto de las técnicas moleculares para el diagnóstico oportuno de SARS-CoV-2

Preparación científico-técnica

El 23 de enero de 2020 comenzaron los preparativos para realizar la secuenciación del genoma completo de SARS-CoV-2 en Colombia. El Instituto Nacional de Salud inició una conversación en busca de la cooperación de entidades nacionales e internacionales para unir capacidades científicas y tecnológicas que resultaron en:

- i) definición de las metodologías de vanguardia y alta precisión
- ii) establecimiento de convenios
- iii) adquisición de equipos e insumos



iv) fortalecimiento del personal científico de la Unidad de Secuenciación y Genómica del INS

Confirmación del primer caso

Con esta preparación, el 6 de marzo de 2020 se logró la confirmación del primer caso, y al término de 21 días, se reportaron en los bancos de secuencias de acceso libre (GISAID y GenBank), las primeras secuencias del genoma completo de SARS-CoV-2 en pacientes colombianos infectados.

Estandarización y evaluación de técnicas

La aparición de una nueva enfermedad supone el desarrollo y distribución de pruebas rápidas para un eficiente diagnóstico. Es así como la Dirección de Investigación desarrolló una prueba inmunodiagnóstica de ELISA (ELIPSE-Col) con péptidos sintéticos para la detección de infección de SARS-CoV-2 basada en los linajes que circulaban en Colombia durante los primeros meses de la pandemia. La prueba tiene una sensibilidad y especificidad del 91%.

Adicionalmente, se elaboraron los protocolos de validación para pruebas inmunocromatográficas de antígeno y anticuerpos IgM e IgG, pruebas serológicas de ELISA, EIA y pruebas moleculares de RT-PCR. Un total de 11 informes de verificación secundaria de pruebas moleculares (SARS-CoV-2) de laboratorios colaboradores en la red para el diagnóstico y 25 pruebas rápidas se encuentran publicadas en el micrositio de Información sobre pruebas de la Dirección de Investigación en Salud Pública <http://www.ins.gov.co/Direcciones/Investigacion/informacion-sobre-pruebas>

Creación de la Red de Laboratorios del Programa Nacional de Caracterización Genómica de SARS-CoV-2

Posterior a la confirmación, el Instituto Nacional de Salud conformó el Programa Nacional de Caracterización Genómica de SARS-CoV-2, como un compromiso con el país para la capacitación del personal de los laboratorios regionales en la secuenciación del genoma completo de SARS-CoV-2, con el fin de conocer en el menor tiempo posible, las variables circulantes en los casos positivos a nivel nacional. A la fecha el país cuenta con 22 entidades (laboratorios de salud pública, universidades y centros de investigación) que



hacen parte del Programa Nacional de Caracterización Genómica de SARS-CoV-2. <http://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-genoma.aspx>

2. Evaluación del impacto real de la pandemia mediante estudios de seroprevalencia

El Instituto Nacional de Salud realizó el proyecto de seroprevalencia de SARS-CoV-2: Estudio País, que permitió conocer la proporción de colombianos que se habían infectado de SARS-CoV-2, durante la primera fase de la pandemia entre marzo y diciembre de 2020.

Este estudio multicéntrico, en el que participaron más de 17 mil personas, se realizó en 11 ciudades del país: Barranquilla, Cúcuta, Bucaramanga, Medellín, Bogotá, Villavicencio, Cali, Guapi, Ipiales, Leticia y San Andres.

Se trata del estudio de seroprevalencia de COVID-19 de alcance nacional más ambicioso a la fecha. Los resultados permitieron determinar las poblaciones de riesgo, evaluar los mecanismos de transmisión, determinar los grupos de población críticos, y facilitó la toma de decisiones en temas como vacunas. También se ajustaron los modelos de infección y se hicieron las predicciones para las siguientes olas de la pandemia. Así mismo, se evaluó la circulación de linajes en las ciudades participantes.

Los resultados de este proyecto fueron ampliamente difundidos por los medios de comunicación nacionales, incluido el programa presidencial “Prevención y acción” y sirvió como insumo para la toma de decisiones en salud pública.

3. Establecimiento de la vigilancia rutinaria de las variantes del virus SARS-CoV-2 mediante estudios genómicos

Programa Nacional de Caracterización Genómica

Con el surgimiento de variantes de preocupación y de interés, la vigilancia genómica cobró una importancia aún mayor a finales de 2020. Es así como en diciembre de ese año, el INS inició el Programa Nacional de Caracterización Genómica. El Programa se articuló a la iniciativa global que aportaría datos genómicos del SARS-CoV-2, lo cual tuvo una aplicación inmediata en la reconstrucción de la historia de la transmisión,



procedencia de los linajes, cambios en el genoma y descripción de dinámicas de dispersión mundial.

Identificación de la variante Mu

En agosto de 2021, el linaje B.1.621 identificado y caracterizado por el equipo de investigadores del INS fue clasificado como variante de interés por la OMS y se le asignó la letra griega Mu. Este linaje se detectó en Colombia desde enero de 2021 y circuló en 58 países del mundo con mayor presencia en Colombia, República Dominicana y Ecuador.

La vigilancia genómica también permitió determinar que la variante Mu fue la más frecuente durante el tercer pico epidémico en Colombia. Esta clasificación es un hito importante que demuestra el gran nivel científico de la vigilancia genómica y tendría impacto en la toma de decisiones para el control y comprensión de esta variante en el país y el mundo.

Reconocimiento entregado por OPS al INS como laboratorio de La Red Regional de Vigilancia Genómica COVID-19

Adicionalmente, también en el mes de abril, la Organización Panamericana de la Salud reconoció al Instituto Nacional de Salud como laboratorio de La Red Regional de Vigilancia Genómica COVID-19. Dicho reconocimiento fortalecerá la capacidad de secuenciación de los países de la región, la optimización de la vigilancia genómica como estrategia, la disponibilidad de datos de secuenciación disponibles a nivel global, aspectos importantes si se tiene en cuenta que son el punto de partida para el desarrollo de protocolos de diagnóstico, el desarrollo de vacunas y para entender los patrones de evolución y epidemiología molecular de SARS-CoV-2. *Anexo 1 Certificado Laboratorio de referencia*

4. Monitoreo de la efectividad de los diferentes tipos de vacunas mediante evaluación de seroconversión

En la actualidad, el Instituto Nacional de Salud lidera los estudios sobre identificación de variantes del SARS-CoV-2 y la evaluación de anticuerpos en pacientes que recibieron dosis de las vacunas contra la COVID-19.

La información resultada de estos estudios constituye el insumo principal para estudiar la capacidad neutralizante de los anticuerpos vacunales, frente a las diferentes variantes del virus que circulan actualmente en el país como: P1, Delta y Mu, las cuales, contienen mutaciones asociadas a mayor transmisión en población vacunada y no vacunada. Por



lo cual, en la actual etapa del Plan Nacional de Vacunación y a partir del banco de sueros recolectado por el equipo profesional del INS, es indispensable identificar la efectividad de las vacunas Pfizer, AstraZeneca, Sinovac, Janssen y Moderna, para la toma de decisiones que permitan controlar la COVID-19 en la población colombiana y salvar vidas.

Construcción del laboratorio BSL3 del INS

Construcción de dos laboratorios de investigación con dotación de equipos robustos para ciencias omicas y el laboratorio de BSL3 del INS.

Capacitación de personal de planta en metodologías y planeación de laboratorios de alta complejidad BSL3.

Se realizó la modernización del laboratorio de biología computacional para análisis bioinformáticos

Respuesta Viruela del mono

Se realizó la estandarización de la metodología de metagenómica para la determinación del agente etiológico asociado a las hepatitis de origen desconocido y obtención de la secuencia genómica de adenovirus 40, adicionalmente se secuenciaron y publicaron 130 genomas de virus de la viruela del mono. Descripción microscópica del virus de la viruela del mono (fotografía electrónica).

Los miembros de la red de genómica se capacitaron en secuenciación de virus de la viruela del mono.

Realización del simposio de biobancos:

Experiencia Instituto Nacional de Salud 2022 en el cual participaron diferentes instituciones a nivel nacional.

Semana de pequeños investigadores:

En marco de la semana de receso estudiantil se llevaron a cabo actividades para relacionar a los niños con las actividades de investigación con la participación de 80 niños

Proyecto Multicéntrico Cuida Chagas:

La Subdirección de Innovación del INS actualmente lidera el proyecto CUIDA Chagas. Este proyecto es financiado por UNITAID por un monto total de 18 millones de USD y será ejecutado por Brasil (Fiocruz), Bolivia (Inlasa), Colombia (INS) y Paraguay (Senepa). El objetivo del proyecto es contribuir a la eliminación de la transmisión



congénita de la enfermedad de Chagas, al aumentar el acceso de las mujeres en edad fértil, sus bebés y niños, y sus contactos domésticos, con el diagnóstico, tratamiento y atención integral de la enfermedad. El estudio tendrá una duración de 48 meses y se implementará en un total de 32 municipios en los países participantes: Bolivia (10), Brasil (5), Colombia (12) y Paraguay (5). Como parte de este proyecto, la DISP participa activamente en el componente “BENLATINO Trial: Double blind, phase III randomized, multicenter, safety and efficacy non-inferiority trial to evaluate a short benznidazole regimen for the treatment of adults in the chronic phase of Chagas disease in its indeterminate and mild cardiac forms in Brazil, Bolivia, and Colombia”, con el grupo de Parasitología.

✓ **Encuesta nacional de situación nutricional para la población colombiana - ENSIN**

El grupo de Nutrición consolidó el protocolo, en alianza estratégica con el Ministerio de Salud y Protección Social, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y la Consejería para la niñez y la adolescencia de la Presidencia de la República y una alianza estratégica con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y el Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas, para la construcción del módulo indígena en el marco del estudio de la situación nutricional y alimentaria de los pueblos indígenas en Colombia. que se realizó del 24 al 26 de mayo de 2022.

✓ **Logros y reconocimientos de la Dirección de Investigación en Salud Pública:**

- En el marco del panorama de Innovación en Salud en Colombia la Subdirección de Innovación en Salud Pública obtuvo mención de experiencia significativa por su aporte a la dinamización del sistema de salud en Colombia, reconocimiento entregado en iniciativa conjunta entre AFINTRO y el HUBIEX de la Universidad del Bosque.
- El Doctor Gabriel Jaime Parra fue nombrado como miembro del Strategic and Technical Advisory Group for Neglected Tropical Diseases (STAG-NTD) en la Organización Mundial de la Salud.
- Mención de honor en los premios AAE 2022 Ciencias Exactas, físicas y naturales.
- Premio de la Academia Nacional de Medicina al mejor trabajo científico 2022
- Mención honorífica en Ciencias Exactas y Físicas. Fundación José Ángel Escobar
- Se recibió el primer puesto en el concurso de investigación con el trabajo "Economía del cuidado en la lactancia materna", en el marco Tercer Congreso Internacional de Lactancia Materna: La salud nutricional en la primera infancia, más allá de los determinantes biológicos, organizado por la Consejería Presidencial para la Infancia y la Adolescencia en alianza con el Ministerio de Salud y Protección Social, la Fundación Éxito, la Universidad de los Andes y la Sociedad Internacional de Pediatría y Salud Infantil (ISSOP).



III. ASPECTOS RELEVANTES AREAS ADMINISTRATIVAS Y DE APOYO A LA GESTIÓN

GESTION DE LA PLANEACIÓN INSTITUCIONAL

Se formuló el Plan de Acción consolidado del Instituto, realizando los seguimientos periódicos, terminando la vigencia con cumplimiento del 99,98%, en donde todas las áreas desplegaron sus mejores esfuerzos para conseguir dicho resultado.

En Cuanto a la Ejecución presupuestal se obtuvo un total por compromisos acumulado de 94.11%, el detalle se puede ver en la siguiente tabla:

| CONCEPTO | APROPIACIÓN VIGENTE | COMPROMISOS | % |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| FUNCIONAMIENTO | 41.381.718.533,00 | 38.997.807.755,10 | 94,24% |
| GASTOS DE PERSONAL | 36.768.490.293,00 | 35.479.190.008,00 | 96,49% |
| GASTOS GENERALES | 2.757.902.000,00 | 2.537.371.442,17 | 92,00% |
| OTRAS TRANSFERENCIAS | 993.028.707,00 | 172.999.738,80 | 17,42% |
| TRANSFERENCIAS CORRIENTES | 819.249.000,00 | 765.198.034,00 | 93,40% |
| APORTES AL FONDO DE CONTINGENCIAS | 43.048.533,00 | 43.048.532,13 | 100,00% |
| INVERSIÓN | 62.516.054.788,00 | 58.777.001.799,89 | 94,02% |
| VIGILANCIA | 8.500.000.000,00 | 8.190.122.532,61 | 96,35% |
| PRODUCCIÓN | 13.730.440.000,00 | 12.551.217.865,43 | 91,41% |
| RENOVACIÓN TECNOLÓGICA | 10.840.000.000,00 | 9.898.277.460,59 | 91,31% |
| RED NACIONAL DE LABORATORIOS | 11.963.614.000,00 | 11.102.403.556,59 | 92,80% |
| NUTRICIÓN | 660.000.000,00 | 641.886.798,08 | 97,26% |
| OBSERVATORIO | 910.000.788,00 | 817.210.662,33 | 89,80% |
| BANCOS DE SANGRE Y TRASPLANTES | 2.212.000.000,00 | 2.163.998.139,58 | 97,83% |
| INVESTIGACIÓN | 3.350.000.000,00 | 3.182.192.500,46 | 94,99% |
| CONSTRUCCIÓN | 3.950.000.000,00 | 3.928.433.136,13 | 99,45% |
| SISTEMAS | 5.710.000.000,00 | 5.649.221.993,10 | 98,94% |



| | | | |
|---|---------------------------|--------------------------|---------------|
| ENTORNO LABORAL SALUDABLE DEL INS. | 690.000.000,00 | 652.037.154,99 | 94,50% |
| TOTAL | 103.897.773.321,00 | 97.774.809.554,99 | 94,11% |

En términos agregados se tiene que el Instituto Nacional de Salud, se estructura a través de 11 dependencias:

4 hacen parte del Despacho y brindan apoyo al nivel estratégico:

- 1200 Oficina Asesora Jurídica
- 1300 Oficina Asesora de Planeación
- 1400 Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
- Grupo de Comunicaciones

La Secretaría General, de apoyo administrativo y logístico.

2000 Secretaría General

5 áreas misionales:

- 3000 Dirección de Investigación en Salud Pública
- 4000 Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública
- 5000 Dirección de Redes en Salud Pública
- 6000 Dirección de Producción
- 7000 Observatorio Nacional de Salud

1 área de control

1100 Oficina de Control Interno.

Se definieron 43 objetivos misionales y el transversal que aplica a las 11 dependencias, con una ejecución física general del 99,98%.

Con respecto de la proyección de necesidades para la vigencia 2023, se actualizaron los 11 proyectos existentes, atendiendo a los requerimientos planteados, con el fin de continuar afrontando los retos que la salud pública le impone al INS.

Una vez surtidos los diferentes trámites ante el Departamento Nacional de Planeación DNP, y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, se logró una asignación presupuestal como se muestra a continuación :



SECCIÓN: 1903
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD (INS)

| | | | |
|---|------------------------|----------------------|------------------------|
| A. PRESUPUESTO DE FUNCIONAMIENTO | 44.760.387.000 | 2.779.771.000 | 47.540.158.000 |
| B. PRESUPUESTO DE SERVICIO DE LA DEUDA PÚBLICA | 52.134.638 | | 52.134.638 |
| C. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN | 56.933.278.988 | 3.609.794.000 | 60.543.072.988 |
| 1901 SALUD PÚBLICA Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS | 45.273.278.988 | 3.087.199.640 | 48.360.478.628 |
| 0300 INTERSUBSECTORIAL SALUD | 45.273.278.988 | 3.087.199.640 | 48.360.478.628 |
| 1999 FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL SECTOR SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL | 11.660.000.000 | 522.594.360 | 12.182.594.360 |
| 0300 INTERSUBSECTORIAL SALUD | 11.660.000.000 | 522.594.360 | 12.182.594.360 |
| TOTAL PRESUPUESTO SECCIÓN | 101.745.800.626 | 6.389.565.000 | 108.135.365.626 |

En síntesis, la gestión agregada se resume en:

- ✓ Se tramitaron 11 vigencias futuras, con un tiempo de aprobación de 72 días calendario, con el lleno de requisitos recibidas la Oficina Asesora de Planeación, todas fueron aprobadas por el CONFIS
- ✓ Acompañamiento en la formulación, consolidación y publicación de los Planes de Acción, Plan Anual de Adquisiciones, Informe de Gestión de la vigencia 2020, Estrategia Anual de Rendición de Cuentas a la Ciudadanía INS 2021, todos fueron puestos a consulta ciudadana y publicados en los términos de ley.
- ✓ Realización de 4 informes de seguimiento a indicadores: 2 de POA y 2 de Gestión, realización de informes de socialización del Monitoreo al PAAC, e Informe al Congreso.
- ✓ Realización de la Jornada de Planeación y Jornada de Calidad 2022, en donde se dieron directrices para la Planeación 2023.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

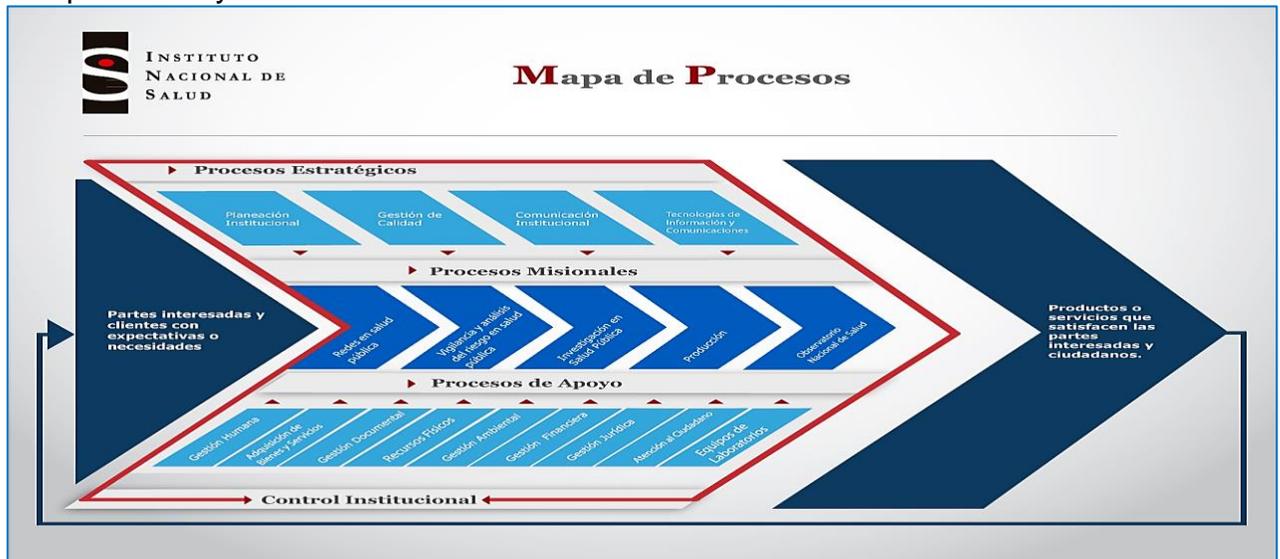
El INS cuenta con un **Sistema Integrado de Gestión CERTIFICADO en la norma ISO 9001:2015**, lo cual ha permitido fortalecer la memoria institucional a través de la estandarización de los procesos y procedimientos los cuales están enmarcados en las diferentes políticas institucionales, ha generado herramientas que aseguran la trazabilidad de la información y ha creado mecanismos que contribuyen a la mejora



continúa en cumplimiento de los altos estándares de calidad de los productos y servicios ofertados por el INS los cuales buscan la satisfacción de nuestros clientes.

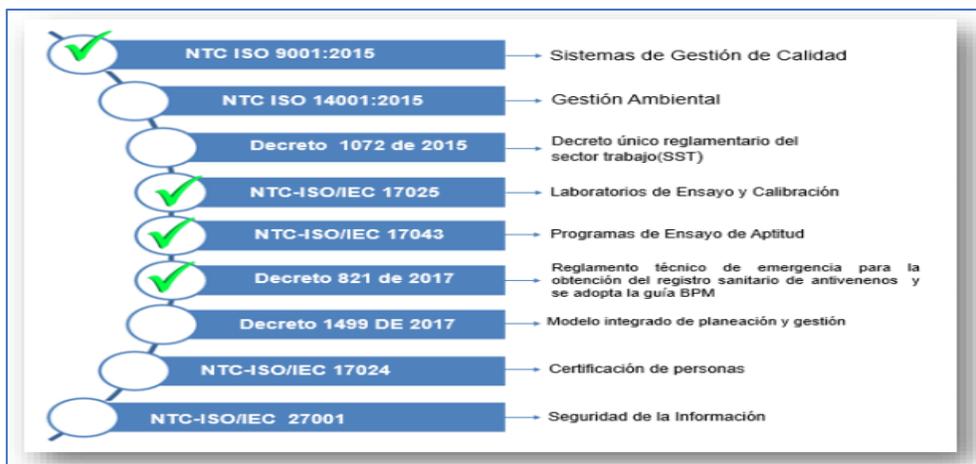
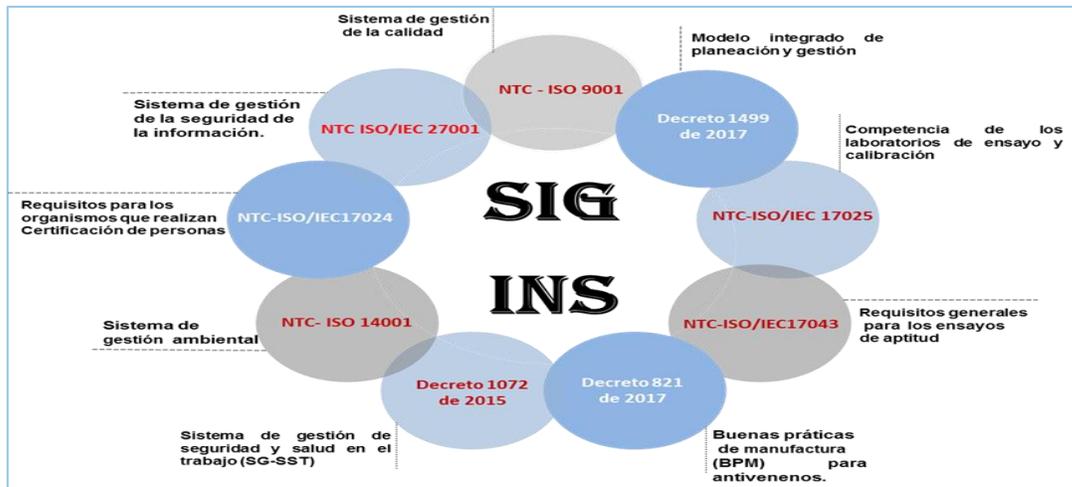
En el año 2022 la entidad recibió auditoría de seguimiento por la entidad certificadora SGS Colombia, en la cual se evaluó el cumplimiento de requisitos de la norma ISO 9001 en su versión 2015, estableciendo que la entidad cuenta con un Sistema Integrado de Calidad, robusto que le permitió mantener la certificación de calidad por tres años bajo el siguiente alcance: Coordinación, asesoría y supervisión de la Red Nacional de Laboratorios, de la red de bancos de sangre y trasfusión y de la red de donación y trasplante de órganos y componentes anatómicos. Vigilancia y análisis del riesgo en Salud Pública. Generación de conocimiento científico Tecnológico en salud y biomedicina y diseño y desarrollo. Producción de biológicos, reactivos y biomodelos para diagnóstico y referencia. Análisis y divulgación de la situación de salud de la población colombiana y sus determinantes.

Nuestro Sistema Integrado de Gestión –SIG, consta de 19 procesos (4 Estratégicos, 5 Misionales, 9 de Apoyo y 1 de Evaluación) que interactúan de forma sistemática para generar productos y servicios de alta calidad.



Adicionalmente la entidad viene trabajando bajo las siguientes normas de calidad:

Normas y Decretos que conforman el SIG



Las normas señaladas (✓) se encuentran certificadas/acreditadas

Los logros más importantes es este sentido fueron:

- ❖ Mantener la Certificación de Calidad ISO 9000 versión 2015 otorgada por SGS con cero no conformidades detectadas en la auditoria
- ❖ Con las campañas para mantener actualizados los documentos del Sistema integrado de gestión se logró una disminución de los documentos teniendo un nivel de a 1.7 % de documentos vencidos al finalizar la vigencia. Otras acciones dentro del SIG logradas en la vigencia 2020 fueron:
 - Mejorar la toma de conciencia frente a la suficiencia documental.
 - Fortalecimiento de la mejora a través del reporte de planes y Salidas No Conformes.- se realiza la implementación y puesta en marcha del SIGEM 2.0
 - Implementación de la metodología de la gestión del riesgo, política y operación para los riesgos de Corrupción y Riesgos de Gestión, e implementación a



- través del establecimiento de las líneas estratégicas siguiendo la metodología establecida por el Ministerio de Salud y protección social
- mejoramiento del compromiso y empoderamiento de líderes y referentes de proceso con el SIG con la participación del 100% de los procesos en los comités SIG trimestrales.

SECRETARIA GENERAL

La Secretaría general es la encargada en la entidad de orientar los proceso de carácter transversal que ayudan a la ejecución de la metas institucionales.

Algunas de las acciones de los diferentes procesos en ella vigencia 2022 se informan a continuación:

✓ Gestión del Talento Humano

La entidad al cierre del presente informe contaba con el siguiente personal hacia cual se dirigen las acciones de bienestar y fortalecimiento generada desde el grupo de Talento Humano

| TIPO | TOTAL CARGOS POR NIVEL | | |
|-------------------------------|------------------------|------------|-----------------------|
| | NIVEL | DECRETO | PROVISTOS A 15-ENE-23 |
| LIBRE NOMBRAMIENTO Y REMOCION | DIRECTIVO | 16 | 16 |
| | ASESOR | 6 | 2 |
| | PROFESIONAL | 2 | 1 |
| | ASISTENCIAL | 1 | 1 |
| | TECNICO | 2 | 2 |
| | | 27 | 22 |
| CARRERA ADMINISTRATIVA | PROFESIONAL | 293 | 221 |
| | TECNICO | 21 | 13 |
| | ASISTENCIAL | 136 | 105 |
| | | 450 | 339 |
| TOTAL GENERAL | | 477 | 361 |



Logros 2022

Se finalizó la prueba de teletrabajo con resultados favorables para la implementación del mismo

Se adelantó proceso de encargos para 49 funcionarios en la modalidad de ascenso y 11 vacantes temporales en provisionalidad

Logros 2022

Organización y normalización de la administración del archivo de historias laborales.

Actualización y revisión de la migración de datos de SIGEP1 a SIGEP2

Entrega del 100% de las declaraciones de bienes y rentas por parte de los servidores.

Cargue al 100% de los empleos a reportar en SIMO

Revisión del manual de funciones identificando inconsistencias y creando plan de trabajo preliminar para su ajuste y estandarización.

Proceso de recobro de incapacidades antes las EPS, logrando identificar y aplicar reintegros e ingresos presupuestales por valor de \$188.604.061,75

Elección y conformación del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo, comité de convivencia laboral y comité de personal 2022- 2024.

Ampliación modalidad de teletrabajo a 49 funcionarios. Resolución 0675 de 2022.

Se brindó apoyo sociolaboral, emocional y legal a 12 personas que se desvincularon por pensión.

✓ Gestión Contractual

En cuanto a la gestión contractual algunas acciones fueron:

Logros 2022

Realización capacitaciones virtuales a los servidores públicos y contratistas del INS en la gestión de cierres y liquidaciones de la contratación del INS

Expedición de la Circular 027 de 2022 sobre lineamientos para el cierre administrativo, contractual y financiero de la vigencia fiscal 2022 y planeación 2023.

Comunicación permanente entre todos los partícipes de la contratación del INS, informando sobre los cambios normativos, asesorando en las diferentes formas de satisfacer las necesidades identificadas en cumplimiento del régimen de contratación pública.

Liquidación y cierre de la contratación de manera transaccional por el Secop II, completando el uso del 100% del expediente electrónico en la plataforma.

La acción contractual en los dos último años se puede resumir en la siguiente tabla:



| Comparativo Contratación 2021 - 2022 | | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|----------|-----|----------------------|----------------------------|
| Vigencia | | No. CTOS | % | Valor Aprox. | TOTAL |
| 2021 | Contratos INS | 785 | 96% | \$42.294.552.476 | 818 |
| | OC Colombia Compra Eficiente | 33 | 4% | \$ 4.733.189.422 | \$ 47.027.741.899 |
| 2022 | Contratos INS | 603 | 96% | \$ 32.841.049.764,18 | 629 |
| | OC Colombia Compra Eficiente | 26 | 4% | \$ 5.225.036.648,77 | \$38.066.086.412,95 |

- ✓ **Gestión Documental:** Conocedores de la importancia que tiene para la entidad, la conservación de la memoria institucional el grupo de gestión documental en 2022 realizó las siguientes acciones:

Logros 2022

Sensibilizaciones permanente a la comunidad INS a través de publicación de infografías y capacitaciones.

Convalidación de las Tablas de Valoración Documental por parte del Archivo General de la Nación.

Se superaron los hallazgos No. 5 y No. 6 del Plan de Mejoramiento Archivístico (tablas de Valoración Documental y Sistema Integrado de Conservación Documental)

Eliminación de Archivos documentales de las áreas de tesorería, Contabilidad y de algunas áreas misionales

La intervención de fondo acumulado de Financiera (450 cajas para las transferencias o disposición final de eliminación)

Publicación en INS Comunicaciones la circular No 025 de 2022 Lineamientos documentales y actualización de los inventarios de archivo de gestión de las dependencias del INS.

Actualización tablas de retención documental aprobadas.



- ✓ **Equipos de Laboratorio y Producción:** El Instituto Nacional de Salud por su actividad misional requiere de equipos altamente especializados, con las condiciones metrológicas de acuerdo con los estándares internacionales, este es el enfoque principal de grupo de equipos de laboratorio, quienes realizaron las siguientes acciones en el año 2022:

Creación carpetas compartidas office 365 para manejo de la información de los equipos de laboratorio, instrumentos de medición y apoyo crítico, donde los grupos y laboratorios realizan consultas sobre los mismos.

Modificación del PAME en línea (FOR-A04.2070-002 Plan de Aseguramiento Metrológico) versión 07, para consulta en tiempo real.

Racionalización documental de físico a digital para fortalecer la cultura de cero papel y austeridad del gasto.

Durante la vigencia 2022 se ejecutaron 3690 OCM, distribuidas así:
Preventivos: 1969, Calibraciones: 1124, Calificaciones: 383, Verificaciones: 214

Numero solicitudes recibidas y atendidas a través del Centro de servicios: 412, distribuidas así:

- Baja: 94 atendidas
- Correctivo: 233 atendidas
- Diagnóstico: 63 atendidas
- Instalación: 3 atendidas
- Traslado de Equipos: 6 atendidas
- Verificación: 13 atendidas



Gestión para la adquisición de **199 equipos de laboratorio e instrumentos de medición**, de los cuales 141 corresponde a renovación tecnológica, dentro de las que se destacan el cambio de 10 cabinas de bioseguridad, 3 cabinas de flujo laminar, cabina de extracción, 1 termociclador, 1 centrifuga refrigerada, 6 congeladores, 2 autoclaves, 2 hornos, y 1 microscopio, entre otros equipos para los diferentes laboratorios del INS, como reemplazo de equipos obsoletos. Y la adquisición de un ICP, y un sistema de preparación de medios de cultivo para ampliar la capacidad institucional de los procesos misionales.

Gestión para la adquisición de 8 equipos de aires acondicionados para los laboratorios de Nutrición, Química y Toxicología, Genética y Fisiología Molecular.

Implementación de sistema de monitoreo en tiempo real de temperatura y humedad para el laboratorio de Química Toxicología.

Renovación tecnológica de 44 equipos de refrigeración por obsolescencia (más de 30 años en servicio) se distribuyeron en las tres Direcciones, en los laboratorios de Virología, Parasitología, Microbiología, Micobacterias. Fisiología, Morfología, Nutrición, Genética, Aseguramiento de la Calidad, Planta de Sueros y Animales de Laboratorio.

Instalación de unidades y equipos para sistema de ventilación mecánica del Laboratorio de Virología Primer Piso

✓ **Gestión Administrativa**

La gestión administrativa de la entidad involucra temas ambientales, mantenimiento de infraestructura, manejo de parque automotor entre otros, que garantizar que la entidad cuente con las condiciones mínimas para la realización de sus actividades. Alguno de sus actividades más relevantes en 2022 fueron:

Se ejecutaron las actividades planeadas de cada uno de los programas ambientales, con un porcentaje total de cumplimiento del 107,4% para la vigencia y el periodo señalado, y se realizaron las mediciones a cada una de las metas e indicadores, cuyo cumplimiento es el siguiente:



| PROGRAMAS AMBIENTALES | PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES A SEPTIEMBRE 2022 | RESULTADO CUMPLIMIENTO METAS |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • PROCAVERT - Programa calidad de vertimientos. | Programadas: 14 Ejecutadas: 14 % de ejecución: 100% | 100% de eficacia en el tratamiento de las aguas residuales no domesticas con la PTARnD |
| <ul style="list-style-type: none"> • *PAUA – Programa de ahorro y uso eficiente de agua. | Programadas: 25 Ejecutadas: 25 % de ejecución: 100% | <ol style="list-style-type: none"> 1. Nota 2. 100% de mantenimiento de fugas de agua detectadas y reportadas en el centro de servicios |
| <ul style="list-style-type: none"> • PGIR – Programa de gestión integral de residuos. | Programadas: 67 Ejecutadas: 70 % de ejecución: 104% | <ol style="list-style-type: none"> 1. 17.14% en disminución de residuos químicos por unidad de producción en comparación con el año anterior. 2. 4.62% de aumento en la recolección de residuos posconsumo. |
| <ul style="list-style-type: none"> • *PROURE – Programa de uso racional y eficiente de energía eléctrica. | Programadas: 14 Ejecutadas: 17 % de ejecución: 121% | Nota |
| <ul style="list-style-type: none"> • PROAIREL – Programa de aire limpio. | Programadas: 23 Ejecutadas: 23 % de ejecución: 100% | <ol style="list-style-type: none"> 1. El 100% de los vehículos del INS cuentan con certificado de emisiones atmosféricas. 2. 97,05% y 97,36% de eficiencia de combustión de las calderas de 125 BHP y 50 BHP respectivamente, del Bioterio. 3. 95,55% de eficiencia de combustión de la caldera de 15 BHP de la Planta de Sueros |



| PROGRAMAS AMBIENTALES | PORCENTAJE DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES A SEPTIEMBRE 2022 | RESULTADO CUMPLIMIENTO METAS |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> PROFAUFLOR – Protección de la fauna y la flora | Programadas: 15 Ejecutadas: 19 % de ejecución: 127% | <ol style="list-style-type: none"> Se dio cumplimiento total a la meta del cuatrienio de 100 árboles sembrados. Se cuenta con el 100% de permisos y salvoconductos de movilización, tenencia y uso de animales utilizados en procesos misionales del INS. |
| <ul style="list-style-type: none"> PROMEPA – Programa de menos papel. | Programadas: 13 Ejecutadas: 13 % de ejecución: 100% | 22,7% de disminución en el consumo de papel con respecto al año anterior. |
| <ul style="list-style-type: none"> ECONCIENCIA | Programadas: 18 Ejecutadas: 18 % de ejecución: 100% | 141.5% en el acumulado de los servidores públicos y contratistas del INS han recibido capacitación en temas de gestión ambiental durante los años del 2019, 2020, 2021 y 2022 |
| <ul style="list-style-type: none"> PRAMINS – PROGRAMA DE RECONOCIMIENTO AMBIENTAL DEL INS | Programadas: 7 Ejecutadas: 9 % de ejecución: 129% | Se realiza la entrega de 2 reconocimientos en el marco del programa de Reconocimiento Ambiental del INS, 1 individual 1 uno colectivo. |

Otros aspectos para destacar:

- Participación en la XXII convocatoria del Programa de Excelencia Ambiental Distrital-PREAD de la Secretaría Distrital de Ambiente, teniendo como resultado de auditoría y demás criterios evaluados lo siguiente: 62.6

Con el anterior puntaje el INS fue reconocido en la categoría denominada **Excelencia Ambiental**.



- Se realizó la puesta en marcha de un sistema fotovoltaico de 32 Kw de potencia instalada y una producción de 3750 Kwh/mes, interconectado a la red, con un sistema eléctrico trifásico, para generación de energía eléctrica en la Hacienda Galindo, a través de la instalación de 80

paneles solares de 400 W conectados a 80 micro inversores de 0,290 Kva para una potencia total de 23,2 Kva que son los equipos que convierten la energía solar en energía eléctrica, estructura de anclajes y rieles, y de software licenciado con el estimado de los elementos y las capacidades que el sistema podrá generar.

- Se realizó el cambio de 44 equipos de frío (de línea doméstica a línea moderna) en los laboratorios del INS de acuerdo con su índice de obsolescencia, lo cual permitió aumentar la capacidad de almacenamiento en un 60% y se estima una reducción de un 58% de emisiones de CO2 con los nuevos equipos.
- Se gestionó la movilización de los equipos de frío antiguos desde las diferentes áreas del INS al Almacén General, para posterior recolección por parte de RED VERDE, ya que es con esta empresa con quien se ha gestionado la entrega de los equipos obsoletos, por medio del diligenciamiento del manifiesto de recepción y recolección de electrodomésticos, y el acta de entrega de los equipos por parte del INS.
- Se realizaron las obras de infraestructura de adecuación y mantenimiento en las instalaciones de todas las sedes del INS, mediante el Contrato INS-LP-091-2022 celebrado entre el Instituto Nacional de Salud y Consorcio Distrito
- Reparaciones de manto asfáltico en la cubierta del Bloque D, Bloque A y Bloque E.



- Instalación de puntos de anclaje en el Bloque A, Bloque B, Bloque D y Bloque E



- Apoyo en la adecuación de reja de cerramiento y placa del nuevo ciclero a cerca del parqueadero.



- Se suscribió el convenio interadministrativo No. 286 de 2022, entre el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Instituto nacional de Salud; Objeto: Autorizar por parte del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo a favor del Instituto Nacional de Salud, licencia de tenencia y uso limitado sobre el software de su propiedad denominado “Sistema de gestión, control y seguimiento administrativo” plazo 30 meses.
- Se expidió la Resolución No.0041 de 2022 “Por la cual se ordena efectuar la baja de sus bienes muebles de la entidad, por su estado de servible y obsoletos, ordenar la publicación para su ofrecimiento en la página web a título gratuito a las Entidades Estatales y se adoptan otras disposiciones”



✓ **Atención al Ciudadano y Correspondencia**

Especial énfasis en la realización de acciones que nos mantengan en constante retroalimentación de las necesidades de nuestros grupos de valor se realizan desde este grupo, que en el año 2022 realizó las siguientes acciones:

| LOGROS 2022 | |
|---|---|
| Participación en 4 ferias de atención itinerante organizadas por el DAFP en La Jagua de Ibirico, Cesar; Río Sucio, Caldas; Monte Líbano, Córdoba y Tumaco, Nariño. | Se creó repositorio de PQRSD para consulta de referentes como apoyo en el procedimiento y mejora en tramite y oportunidad de respuesta PQRSD |
| Se adelantaron acciones para que la información institucional sea accesible y en lenguaje claro. | Se incentivó y logro mayor participación para la medición de satisfacción de productos/ servicios y atención del INS |
| Se trabajó la actualización de la información para el Menú Participa en la Pág. Web | Se logró reducir el envío físico de correspondencia, incentivando el uso de los medios electrónicos, propugnando por la política cero papel |
| Se participó en los encuentros sectoriales organizados y se desarrollaron acciones concernientes a la Relación Estado Ciudadano. | Se participó en socialización de las buenas prácticas de servicio al ciudadano del sector y en el taller de co-creación de oferta institucional |

Durante la vigencia se atendieron 2584 PQRSD (Canales Escrito 683, y Virtual 1901). En el canal telefónico Call Center se atendieron en promedio 25 llamadas al día

En el 2022, se formalizó el grupo de Relacionamento Estado Ciudadano conforme a la normatividad vigente, desde este grupo se realizaron las siguientes acciones:



| 2022 |
|---|
| Política Participación Ciudadana- Rendición de Cuentas ✓ Estrategia de Participación Ciudadana |
| Política Racionalización de trámites ✓ Propuesta de automatización del Proceso de Promoción a la Donación. |
| Política Transparencia y Acceso a la Información ✓ Propuesta del menú participa ✓ Sensibilización sobre accesibilidad web de acuerdo a los establecido en el anexo 1 de la Resolución 1519 del 2020 |
| Política Servicio al Ciudadano ✓ Caracterización Ciudadana Sectorial y Secretaria General ✓ Implementación de la circular 100-010 para promover el lenguaje claro en la entidad. ✓ Estrategia de Servicio al Ciudadano. ✓ Protocolo de Atención al Ciudadano con Enfoque Diferencial ✓ Implementación de los componentes del Modelo Integrado de Servicio al Ciudadano. ✓ Resolución 0818 del 2022. ✓ Participación activa en el Equipo Sectorial de Servicio al Ciudadano y Función Pública. |

TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y TELECOMUNICACIONES

Durante el período 2022 **se lograron** siguientes actividades:

Infraestructura:

- Se mantuvo en operación y funcionamiento los servicios tecnológicos, con un porcentaje de disponibilidad de un 97%
- Se continuo la operación del protocolo IPv6 en convivencia con IPv4, garantizando la navegación y el acceso a servicios tanto internos como externos.
- Se continuó fortaleciendo las herramientas de seguridad para reforzar y disminuir las probabilidades de un ataque informático, entre ellas renovación de licencias de prevención y filtrado de contenido, así como herramienta antispam.
- Se realizó la actualización del firmware de los dispositivos palo alto 850. Dichos equipos pasaron de la versión 9.3.1 a la versión 10.1.3, liberada por el fabricante en el mes de noviembre de 2021 y la más estable en el momento.



- Se amplió las capacidades de almacenamiento centralizado para soportar las máquinas virtuales, las bases de datos, correo electrónico y demás servicios tecnológicos.
- Se migró la operación de la controladora de red WIFI hacia la nube, propendiendo por su disponibilidad y buen funcionamiento.
- Se continúa con la puesta en funcionamiento de certificados SSL para los sitios web que se encuentran expuestos a internet.
- Se acondicionó el centro de cableado del bloque E, se instalaron puntos de red y se modernizaron equipos de comunicaciones fortaleciendo las comunicaciones en esta área.
- Se continuó el desarrollo evolutivo de los sistemas de información misionales y administrativos de la entidad.
- Se mantuvo en operación la plataforma tecnológica provista para la operación de intercambio de información Xroad en la entidad.
- Para la vigencia 2022 y luego de la aprobación presupuestal de la vigencia, la Oficina de TIC dio inicio a la con el proyecto de modernización del centro de cableado del edificio E, y se aprovisionó un área técnica con el apoyo de del director de la dirección de Vigilancia donde se cumplen estándares nacionales y se adquirieron equipos de comunicación, con el propósito de empezar una transformación digital, mejorando la calidad y disponibilidad de las comunicaciones tecnológicas, a su vez, esta solución propende por mantener la renovación del cableado estructurado en todas las áreas del edificio E.
- Se está trabajando en el proyecto de modernización del Data Center del INS, de manera que se permita contar con un área técnica que cumpla estándares
- Se aumentó la velocidad del canal de internet, en un 50%, quedando un canal dedicado de 500 Mbps
- Se continuó fortaleciendo el modelo de seguridad y privacidad de la información. Que está en un 72%
- Creación del nuevo HOME de la página
- Para atender la demanda de servicios tecnológicos.

Gobierno Digital

Sistemas de Información:

- Durante este período se continúa con los desarrollos requeridos tanto misionales como administrativos, entre ellos los siguientes:
-
-
- PCC Se trabajó un proyecto importante con PCC, Crear un sistema de información para los programas de Ensayos de Aptitud (PEA) del Instituto Nacional de Salud



(INS), que permita a los laboratorios del país, que estén interesados en participar, realizar de manera más rápida y accesible, todas las etapas del proceso del desarrollo de los programas, esto en busca de mejorar el proceso interno institucional y dando así cumplimiento a los requerimientos de la normatividad nacional el complemento de ello es el desarrollo de los pagos en línea, para todos los programas de evaluación, tanto para los que tienen captura de resultados como para los que no tienen captura de resultados. Dentro de los resultados alcanzados se verifica el flujo completo desde la aprobación en la oferta de evaluación, hasta la realización del pago en línea, para lo cual se realizó un ejercicio en tiempo real, realizando un pago de inscripción de 1000 pesos, el cual fue satisfactorio.

- Se publica el aplicativo EVENTOS ADVERSOS de la Dirección en producción y se realiza todo el proceso con la oficina de planeación y la dirección de producción en la plataforma del SUIT y posteriormente publicar con el apoyo de MinTic en la plataforma de Govco.

RED DATA

- Se crearon dos nuevas pantallas en RedDataINS para que se puede descargar toda la información recopilada en los formularios de indicadores de donación y trasplantes de la circular 022 del 2020 para IPS y EAPB, se creó un reporte de trazabilidad entre los pacientes trasplantados y la ubicación en el matching del donante, se adicono de PRA Calculado y alelos inaceptables en lista de espera de pulmón y corazón. Listado de causas de inactivación en las listas de espera de órganos y tejidos, se realizaron ajustes en el servicio web Api Rest de interoperabilidad entre los sistemas de la CAC y RedDataINS.
- Desarrollo, mejora, mantenimiento y soporte del aplicativo de reporte de resultados del TAMIZAJE NEONATAL
- Se inició a la Implementación, análisis y diseño de la arquitectura de Interoperabilidad, migración y estandarización de servicios API, realizando las siguientes actividades:
- Se entrego análisis y diseño de cómo crear y elaborar un servicio web api. Rest Full con procesos de seguridad basados en auth token con JWT y utilizando patrones de diseño. Adicionalmente se explicó un documento de arquitectura donde se valida el funcionamiento y patrones de implementación de servicios web para la entidad.

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

- Se realiza apoyo en el desarrollo evolutivo y fortalecimiento de la norma ISO 27000 de estándares internacionales, orientando al establecimiento de buenas prácticas en relación con la implantación, mantenimiento y gestión del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) del INS, con las siguientes actividades.



- Se sigue avanzando implementación del protocolo IPV6, conviviendo con el protocolo IPV6 en coexistencia con IPV4 en los servidores y servicios de la red interna del INS y se realizó el monitoreo sobre los servicios que ya tenían implementado este protocolo. Con la implementación del Protocolo IPV6 se aumentó la capacidad de conexión a internet y la seguridad de la información.
- Para disminuir los riesgos de seguridad de la información, se realizaron pruebas de seguridad de Hacking Ético y Penetración; pruebas de seguridad de Ingeniería Social y se realizaron capacitaciones en detección de vulnerabilidades y sensibilización de los funcionarios respecto a la importancia de mantener segura la información.
- Para fortalecer estas pruebas el INS adquirió una herramienta que nos permite poder seguir realizando las pruebas e implementar estrategias que fortalezcan la protección de la información.
- Se han realizado campañas para fortalecen el conocimiento y tips para los funcionarios y colaboradores.
- Se adquirieron pantallas para fortalecer las comunicaciones unificadas y así poder brindar una solución formada por diversos componentes que brindan un mejor
 - manejo y conocimiento de los dispositivos, y uso compartido de la información, todo ello englobado en una interfaz de usuario común.
- Publicación del manual de políticas de seguridad de la información en el sitio de calidad
 - Desarrollo de los siguientes documentos de mejora del sistema de gestión:
 - Procedimiento de identificación, clasificación y etiquetado de la información
 - Procedimiento de gestión de llaves criptográficas
 - Procedimiento para el mantenimiento de equipos
 - Pruebas de seguridad en los sistemas de información
 - Procedimiento de transferencia de información
 - Se realiza evaluación preliminar de superficie de ataque y evaluación de vulnerabilidades sobre nuevo direccionamiento externo del instituto

Gobierno Digital

Página WEB

- Implementación de la resolución 1519 desde el 2021 y 2022, Anexo 1 Anexo 2 Anexo 3 Anexo 4 100 75 50 25 0 01 Nuestro compromiso es la innovación Desde la



publicación de la resolución 1519 de 2020 y sus 4 anexos, se trabajó en diferentes planes de trabajo acorde a las fechas de implementación establecidas. Actualmente, hemos implementado satisfactoriamente el anexo 1, 2, 3 y 4. Relacionados con lineamientos de accesibilidad web, estándares de

- publicación de transparencia y acceso a la información pública, datos abiertos y seguridad respectivamente. Las visitas al portal WEB 1.1 millones de visitas mensuales al sitio de Covid-19, un aumento de más de 50X el valor inicial.
- Fuimos pioneros en el sector en integrar nuestra sed electrónica al portal único del estado colombiano GOV.CO 01 Trabajamos de la mano con MinTIC en la implementación de los lineamientos de diseño para sedes electrónicas.
- Actualmente, hacemos uso del CDN dispuesto por MinTIC con el cual garantizamos la integración a todos los componentes de interfaz de usuario estandarizados por el Gobierno Nacional en cabeza de MinTIC.
- Portal en esquema de alta disponibilidad que garantiza la operación continua en escenarios de alta demanda 01 Nuestro compromiso es la innovación Trabajamos de la mano de nuestro proveedor de soluciones Microsoft, en un proyecto de reestructuración de hardware y software para el portal web institucional, donde se generó un nuevo esquema que permite garantizar la operación continua y disminuir intermitencias en el servicio ocasionadas por limitaciones de infraestructura, por ello, estamos en la capacidad de soportar más de 1 millón de usuarios concurrentes.
- Creación de subsitios de alta demanda, basados en datos para la toma de decisiones informada Diseñamos y desarrollamos sitios basados en buenas prácticas de experiencia de usuario, con acceso multipantalla (escritorio y móviles) para conectar, promocionar y posicionar diferentes temas importantes de la agenda institucional, entre los cuales se encuentran: •Covid-19 •Portal Sivigila •Donación de órganos y tejidos •Donación de sangre •Información epidemiológica, . •Encuentro científico •Reunión Nacional de Vigilancia en Salud Pública

OFICINA ASESORA JURÍDICA

Representación Judicial y Extrajudicial Procesos judiciales:

La Oficina Asesora Jurídica del INS durante el 2022 se encargó de prevenir la configuración de daños antijurídicos en contra de la Entidad, realizar la defensa de sus intereses y ser garante de la Dirección General en todos los temas de relevancia jurídica derivados del quehacer del Instituto. Dada la naturaleza técnica y científica del INS, por lo que informamos que para esta vigencia su litigiosidad osciló entre 25 y 23 procesos activos, los cuales han sido gestionados de manera efectiva. Ahora bien, es preciso aclarar que el 72% de los procesos en los que es parte el INS no



están relacionados con sus funciones y competencias, ha sido vinculado o demandado en estos procesos al ser un referente técnico y científico y por el desconocimiento de los jueces y las partes frente a las reales competencias de la entidad.

- **Acciones de Tutela:** Dentro de la prevención del daño antijurídico, se encuentra la labor de dar respuesta oportuna a las acciones de tutela en las cuales el INS sea accionado o vinculado, en pro de salvaguardar los intereses de la Entidad. En múltiples ocasiones el INS es accionado o vinculado por el desconocimiento de su naturaleza jurídica, funciones y competencias por parte de la ciudadanía en general e incluso de los jueces de la República, pues debido al reconocimiento de la entidad, de manera errónea, consideran que el INS ejerce funciones de prestación de servicios de salud o incluso funciones de inspección, vigilancia y control sobre actores del sistema de salud, elevando de esta manera el número de tutelas notificadas a la Entidad durante el 2022 a la fecha, se han notificado al INS un total de 160 acciones de tutela, las cuales en su gran mayoría se deben a solicitud de prestación de servicios de salud y solicitudes de trasplantes a extranjeros no residentes, las cuales se ha tramitado todas en términos y con eficacia.
- **Modelo Óptimo de Gestión MOG:** Uno de los logros a destacar del año en curso, es la participación de la OAJ frente al modelo MOG, teniendo en cuenta que la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado (ANDJE) estableció la necesidad de contar con metodologías y herramientas que permitan a las entidades, entre ellas el Instituto Nacional de Salud (INS), mejorar la defensa jurídica a través de la optimización. Aunado a lo anterior, El MOG es un modelo de gerencia jurídica desarrollado por la Agencia de Defensa Jurídica del Estado, con herramientas y metodologías estratégicas y prácticas para el cumplimiento de funciones y mejoramiento de la gestión de actividades propias del ciclo de defensa jurídica. Las herramientas que componen el MOG impactan desde la prevención del daño antijurídico hasta la acción de repetición. Para la implementación del MOG la ANDJE seleccionó a un grupo de entidades entre las que está el INS, con el objetivo de asesorarnos en la adopción de cada documento y metodología, con el propósito de lograr la efectiva y eficiente en la ejecución del Modelo Óptimo de Gestión durante el 2022. Así las cosas, para efectos de la implementación del MOG la Agencia de Defensa Jurídica del Estado - ANDJE, requirieron a las entidades para que diligenciaran y llevaran a cabo las actividades relacionadas con los siguientes aplicativos: • Política de prevención de daño antijurídico • Aplicativo para el diagnóstico y la formulación del plan de acción del Comité de Conciliación. • Aplicativo para la formulación de la directriz de conciliación. • Aplicativo y metodología para el análisis de casos ganados y perdidos. • Aplicativo Defensa Judicial Estado como parte demandada. • Aplicativo para la verificación de los procedimientos de defensa jurídica. • Aplicativo para la medición y seguimiento de indicadores. • Aplicativo para la valoración del riesgo en el ciclo de defensa jurídica. • Aplicativo para el diagnóstico y plan de acción en materia de gestión documental. • Diagnostico información reportada en el sistema ekOGUI. El 5 de



diciembre de 2022, el INS se certificó en la implementación del Modelo Óptimo de Gestión – MOG, al cumplir con la totalidad de las actividades requeridas por la ANDJE.

- **Trámite de Procesos Administrativos Sancionatorios PAS:** La Oficina Asesora Jurídica, en virtud de la delegación realizada a través de resolución 070 de 2014 adelanta los procesos administrativos sancionatorios en el INS. Estos procesos se originan por solicitud que realizan los supervisores de los contratos del INS, donde dan cuenta de un posible incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte de los contratistas. Para la vigencia 2022 se adelantaron en la OAJ el trámite de 19 incumplimientos los cuales a la fecha 12 se encuentran concluidos y 7 en trámite. 4
- **Trámite de Convenios Con fundamento en la función del numeral 13 del artículo 7 del Decreto 2774/11:** la OAJ Apoya la elaboración, revisión o proyección de convenios en los que participe el Instituto, se suscribieron 31 convenios durante el 2022. En cuanto a la Liquidación de Convenios Con corte a diciembre de 2022, tenemos 50 convenios terminados pendientes del trámite de liquidación o archivo, según corresponda. De estos 22 no se pueden tramitar desde el INS ya que el proceso de liquidación o cierre está en cabeza de un tercero (entidad que lidera la relación contractual).
- **Conceptos y Dictámenes Técnico-Toxicológicos:** Un aspecto a destacar por parte de la Oficina Asesora Jurídica es la elaboración de dictámenes y conceptos toxicológicos con el fin de que los plaguicidas que se usan o comercializan en Colombia puedan ser registrados, como uno de los requisitos exigidos por las Autoridades (ICA-Invima) para ello, esta actividad se concreta en actos administrativos, gestionados por la OAJ. Durante el 2022 en la OAJ se tramitaron las resoluciones para la emisión de Conceptos y Dictámenes Técnico-toxicológicos para un total de 727 a la fecha. Entre cada periodo se ha evidenciado mejoría y reducción sustancial en los tiempos para la adecuación de actos administrativos. Para el año en curso se logró notificar al 100% las resoluciones, a las empresas que solicitaron el trámite ante el INS



GESTION DEL CONTROL INSTITUCIONAL

Para la vigencia 2022 se dio cumplimiento a lo planeado, cuyos resultados aportaron de manera efectiva a la mejora continua de los procesos, impactando de manera positiva en los resultados de la medición de avances y cumplimiento del Sistema de Control Interno Institucional.

Dentro de los resultados generados de las actividades de evaluación independiente, desarrolladas durante la vigencia 2022, se resalta:

❖ Evaluación del Estado del Sistema de Control Interno INS

Dando cumplimiento a los lineamientos de Función Pública, se llevó a cabo la evaluación del Sistema de Control Interno Institucional con corte a primer semestre 2022, generando un índice de cumplimiento del **91%**. Ver gráfico comportamiento histórico:



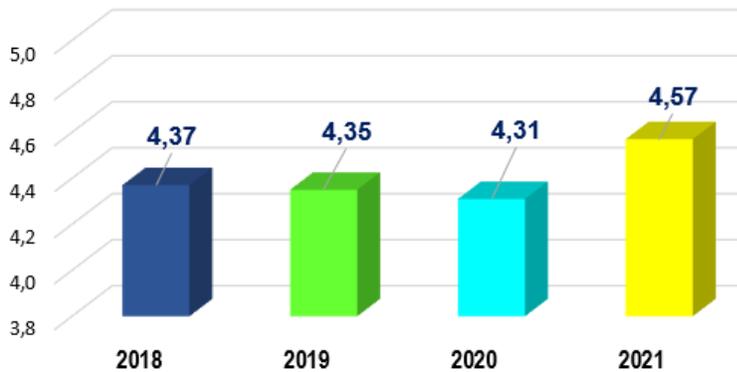
Fuente: Elaboración OCI evaluaciones SCI

❖ Evaluación al Sistema de Control interno contable INS

En cumplimiento de la Resolución 193 del 05 de mayo de 2016 y sus anexos complementarios emitidos por la Contaduría General de la Nación, se realizó la evaluación a la gestión del sistema de control interno contable 2021, obteniendo una calificación del **4.57**, lo cual representa un cumplimiento del **91%** frente a la efectividad del control, manteniendo los resultados en el rango del nivel Eficiente



**EVALUACIÓN SISTEMA CONTROL INTERNO CONTABLE
Resultados comparativos**



Fuente: Elaboración OCI evaluaciones SCIC

❖ Medición del índice de Control Interno

En atención a los lineamientos del DAFP, la OCI llevo a cabo la medición del índice de control interno - Modelo Estándar de Control Interno (MECI) vigencia 2021, a través del Formulario Único de Reporte y Avance de Gestión FURAG, obteniendo un puntaje del **90.2** en el avance de la implementación del Sistema de Control Interno encontrándose por encima del promedio general de las entidades del mismo sector el cual fue de **86,8**.



Nota: El promedio sólo aparece para consultas por entidad. Si la entidad hace parte de la Rama Ejecutiva, el promedio corresponda al promedio del sector al que pertenece, en otro caso, corresponde al promedio general.



Nota 1: La información de este gráfico solo es válida cuando se filtra o consulta una sola entidad. No aplica para otros filtros.
Nota 2: Las entidades con puntajes más altos están ubicadas en el quintil 1.

Fuente: Medición FURAG – MECI

❖ Auditorías al SIG

Dentro del plan anual de auditoria vigencia 2022, se registró la planeación de auditorías al SIG, obteniendo los siguientes resultados. Ver tabla.

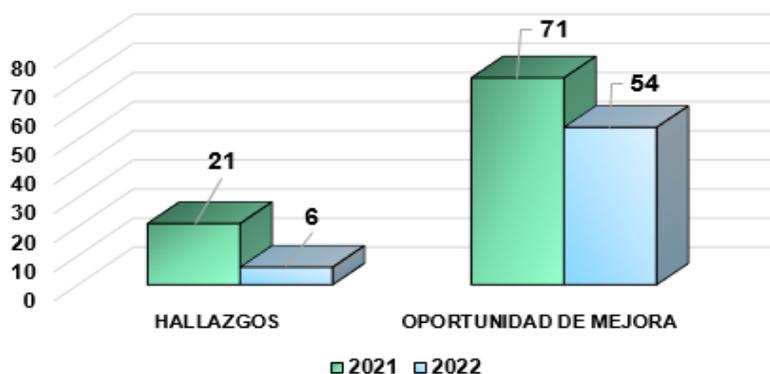


| Tipo auditoría | Norma auditada | No Conformidades | Oportunidades de mejora |
|----------------|-------------------------------|------------------|-------------------------|
| Interna | ISO 9001, ISO 14001, DUR 1072 | 0 | 12 |
| Interna | ISO/IEC 17025 - ISO/IEC 17043 | 5 | 28 |
| Externa | ISO 9001 | 0 | 0 |
| Externa | ISO/IEC 17025 | 1 | 7 |
| Externa | ISO/IEC 17043 | 0 | 5 |
| Externa | ISO 14001 | 0 | 2 |
| Total | | 6 | 54 |

Fuente: Elaboración OCI a partir de informes de auditoría interna

El comportamiento comparativo de los resultados de las auditorías internas y externas realizadas al SIG, evidencia una disminución significativa en la identificación de hallazgos pasando de 21 no conformidades detectadas en la vigencia 2021 a 6 durante la vigencia 2022. Con respecto a la disminución presentada, esta se ve reflejada en el estado de madurez del Sistema Integrado de Gestión y su aporte en el mejoramiento continuo de la gestión institucional. Ver comportamiento gráfico:

COMPARATIVO RESULTADOS AUDITORIAS VIG 2021 - 2022



❖ Auditoría de cumplimiento realizada por la Contraloría General de la República (CGR)

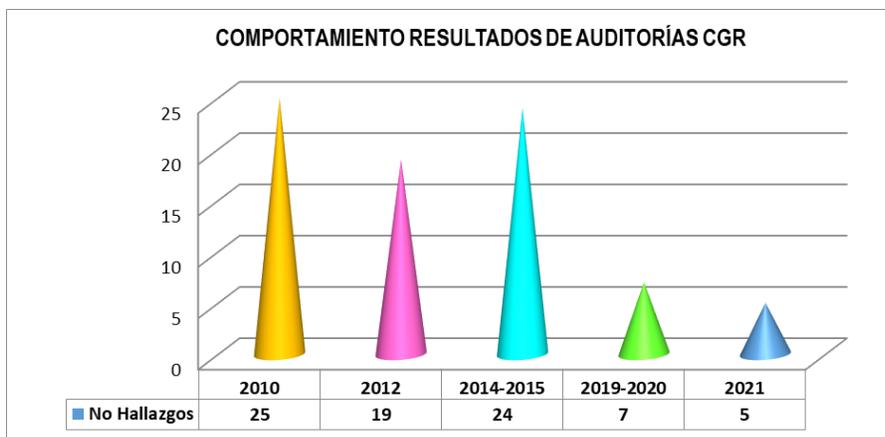
En el marco de la auditoría de cumplimiento realizada por la CGR a la “*gestión fiscal de la entidad, sobre las operaciones administrativas, contractuales y financieras en cuanto a las funciones de vigilancia en salud pública, el recaudo por venta de servicios, rendición de informes, el plan de compras, el control interno fiscal, el plan de mejoramiento y la atención de denuncias; conforme a la normatividad y los principios de la gestión administrativa y fiscal para la vigencia 2021*”.



En cumplimiento de la normatividad vigente, la OCI desempeño el rol como facilitador de comunicación entre la CGR y el INS, propiciando escenarios de interlocución, administración de repositorios de información para consulta permanente por parte del ente de control y asesoría y acompañamiento a los líderes de los procesos, para atender de manera oportuna, confiable, veraz y consistente.

Como resultado de la auditoria, se identificaron por parte del ente de control 5 hallazgos, cuyo plan de mejoramiento fue suscrito en los términos establecidos.

El comportamiento histórico de los resultados de las auditorías realizadas por la CGR evidencia disminución en los hallazgos identificados, como se presenta en el siguiente grafico:



Fuente: Elaboración OCI

❖ Resultados ejecución plan anual de auditoria

En cumplimiento de los roles de la OCI se socializaron a la Alta Dirección, y a los responsables de procesos los resultados plasmados en **130** productos, entre las que se encuentran informes de evaluación y seguimiento a procesos priorizados, reporte y/o informes de ley y estrategias para el fomento de la cultura del autocontrol.

Ver tabla.

| PRODUCTO | ACTIVIDAD | ACUMULADO |
|--|--|-----------|
| Informes o reportes de ley elaborados y socializados | Elaborar los informes y/o reportes de Ley programados para la vigencia 2022 y/o requeridos de conformidad con la normatividad Legal Vigente. | 72 |



| | | |
|--|---|------------|
| Informes de evaluación independiente al sistema de control interno elaborados y socializados | Realizar las evaluaciones independientes al Sistema de Control Interno programadas para la vigencia 2022. | 34 |
| Estrategias para el fomento de la cultura del autocontrol realizadas y socializadas | Generar las estrategias para el fomento de la cultura del autocontrol programadas para la vigencia 2022. | 24 |
| Total | | 130 |

En cuanto a informes y/o reportes de Ley, se elaboraron y presentaron **72** informes a entes externos en los términos de tiempo establecidos por la normatividad vigente, los cuales se enfocaron en las siguientes temáticas:

| TEMÁTICA ASOCIADA/DESCRIPCIÓN DEL INFORME | |
|---|-----------|
| Control fiscal (SIRECI, Acciones de repetición, CHIP personal y costos, plan de mejoramiento CGR, Delitos de corrupción) | 32 |
| Control interno contable, Ejecución presupuestal, Austeridad del gasto (Control interno contable, ejecución y austeridad) | 6 |
| Sistema de control interno (SCI, FURAG, Índice de desempeño) | 4 |
| Planes, programas y proyectos INS (PM archivístico, PAAC, Plan estratégico sectorial) | 10 |
| Planeación institucional (Evaluación por dependencias) | 1 |
| Riesgos Institucionales (Riesgos de gestión, riesgos de corrupción) | 6 |
| Atención directrices normatividad Vigente (PQRSD, Ley 1712, evaluación del desempeño, hardware y software, EKOGUI, SIGEP) | 13 |
| Total | 72 |

Detalle de las temáticas contenidas en informes y/o reportes de Ley:

| TEMÁTICA ASOCIADA/DESCRIPCIÓN DEL INFORME | |
|---|---------------------|
| Temática: Control fiscal | Subtotal: 32 |
| Reporte Obras inconclusas CGR-SIRECI Periodos: Diciembre 2021, Enero 2022, Febrero 2022, Marzo 2022, Abril 2022, Mayo 2022, Junio 2022, Julio 2022, Agosto 2022, Septiembre 2022, Octubre 2022, Noviembre 2022 | 12 |
| Reporte gestión contractual CGR-SIRECI Periodos: Diciembre 2021, Enero 2022, Febrero 2022, Marzo 2022, Abril 2022, Mayo 2022, Junio 2022, Julio 2022, Agosto 2022, Septiembre 2022, Octubre 2022, Noviembre 2022 | 12 |



| TEMÁTICA ASOCIADA/DESCRIPCIÓN DEL INFORME | |
|--|---------------------|
| Reporte CGR SIRECI Segundo semestre 2021-Delitos contra la administración pública, Informe semestral delitos contra la corrupción. | 2 |
| Seguimiento y verificación avances y cumplimiento Plan de mejoramiento CGR 31-12-2021. | 1 |
| Reporte acciones de repetición CGR-SIRECI Diciembre 2020. | 1 |
| Reporte cuenta anual 2021 a la Contraloría General de la República. | 1 |
| Seguimiento cumplimiento reporte CHIP personal y costos. | 1 |
| Seguimiento al estado de cumplimiento de las acciones del plan de mejoramiento INS-CGR vigencia 2020. | 1 |
| Acciones de repetición. | 1 |
| Temática: Control interno contable, Ejecución presupuestal, Austeridad del gasto | Subtotal: 6 |
| Seguimiento al cumplimiento de las directrices de austeridad y eficiencia en el gasto público cuarto trimestre 2021, primer trimestre 2022, segundo trimestre 2022 y tercer trimestre 2022 | 4 |
| Evaluación del Sistema de control interno contable. | 1 |
| Seguimiento al estado de avance en la ejecución presupuestal proyectos de inversión y cierre vigencia 2022 | 1 |
| Temática: Sistema de control interno | Subtotal: 4 |
| Evaluación Sistema de control interno-MECI segundo semestre 2021 y primer semestre de 2022. | 2 |
| Evaluación del Sistema de control interno FURAG. | 1 |
| Seguimiento a los resultados de la evaluación Índice desempeño institucional 2021. | 1 |
| Temática: Planes, programas y proyectos INS | Subtotal: 10 |
| Seguimiento Plan de Mejoramiento Archivístico-INS Remisión 7° informe (trimestral), Remisión 8° informe (trimestral), Remisión 9° informe (trimestral), Remisión 10° informe (trimestral). | 4 |
| Reporte y seguimiento Plan anticorrupción y de atención al ciudadano tercer cuatrimestre 2021. | 1 |
| Reporte avances PAAC Primer cuatrimestre 2022. | 1 |
| Seguimiento planes de mejoramiento SIG II y III trimestre 2022 | 1 |
| Seguimiento a la formulación y ejecución PAAC 2021-2022. | 1 |
| Seguimiento al Plan estratégico sectorial segundo semestre 2021 y primer semestre 2022. | 2 |
| Temática: Planeación institucional | Subtotal: 1 |
| Evaluación por dependencias vigencia 2021 | 1 |
| Temáticas: Riesgos Institucionales | Subtotal: 6 |
| Matriz de seguimiento Riesgos de Corrupción III cuatrimestre 2021. | 1 |



| TEMÁTICA ASOCIADA/DESCRIPCIÓN DEL INFORME | |
|--|---------------------|
| Seguimiento a la gestión de riesgos institucionales tercer cuatrimestre 2021. | 1 |
| Seguimiento a la implementación y aplicación de la metodología de riesgos emitida por el DAFP versión 05-2020 | 1 |
| Seguimiento a la gestión de riesgos corrupción I cuatrimestre 2022 y II cuatrimestre | 2 |
| Seguimiento a la gestión y administración de los riesgos de contratación | 1 |
| Temática: Atención directrices normatividad Vigente | Subtotal: 13 |
| Informe de seguimiento PQRSD corte Segundo Semestre 2021 y primer semestre 2022 | 2 |
| Seguimiento al cumplimiento Ley 1712 de 2014 "Ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública" cuarto trimestre 2021, primer trimestre 2022, segundo trimestre 2022, tercer trimestre 2022 | 4 |
| Seguimiento al cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Decreto 1069 de 2015. | 1 |
| Seguimiento y reporte de información judicial al Ekoqui y comité conciliación II semestre 2021 y I semestre 2022. | 2 |
| Seguimiento evaluación del desempeño y acuerdos de gestión 2021-2022 y 2022-2023 primer semestre | 2 |
| Reporte del estado de hardware y software INS. | 1 |
| Seguimiento al estado de la información registrada en SIGEP II. | 1 |

Con relación a las actividades de evaluación y seguimiento a procesos priorizados, se generaron 34 informes que contienen observaciones y recomendaciones para la mejora continua en la gestión institucional:

| TEMÁTICA ASOCIADA/DESCRIPCIÓN DEL INFORME | |
|---|----|
| Sistema de control interno (Atención hallazgos, ejecución del programa auditoría interna) | 4 |
| Seguimiento atención antes de control | 1 |
| Seguimiento Comités institucionales (CIGD, Sostenibilidad contable, muestra de comités) | 3 |
| Modelo integrado de planeación y gestión (Dimensiones y políticas) | 1 |
| Planeación Institucional (resultados indicadores) | 2 |
| Planes, programas y proyectos INS (PINAR, Planes OTIC, PAA, Plan estratégico talento humano, proyectos de inversión, programas ambientales, plan seguridad y salud en el trabajo) | 17 |
| Puntos de control Procesos y procedimientos administrativos (procedimientos bienes y servicios y otros procedimientos) | 2 |



| TEMÁTICA ASOCIADA/DESCRIPCIÓN DEL INFORME | |
|--|-----------|
| Seguimiento Gestión administrativa y Talento humano (viáticos, donaciones, horas extras) | 4 |
| Total | 34 |

Detalle de las temáticas contenidas en los informes de evaluación y seguimiento:

| TEMÁTICA ASOCIADA/DESCRIPCIÓN DEL INFORME | |
|---|---------------------|
| Temática: Sistema de control interno | Subtotal: 4 |
| Atención de hallazgos OCI vigencia -2021 y primer semestre 2022 | 2 |
| Informe ejecutivo gestión programa auditoría interna al SIG 2021. | 1 |
| Evaluación de cumplimiento ciclo auditoría 2021 - 2022 | 1 |
| Temática: Seguimiento atención antes de control | Subtotal: 1 |
| Informe de resultados auditoría CGR | 1 |
| Temática: Seguimiento Comités institucionales | Subtotal: 3 |
| Seguimiento al cumplimiento de las funciones y actuaciones del Comité institucional de gestión y desempeño vigencia 2021. | 1 |
| Seguimiento al cumplimiento de las funciones y actuaciones del Comité de sostenibilidad contable vigencia 2021. | 1 |
| Seguimiento al estado y funcionamiento de una muestra de comités institucionales - INS | 1 |
| Temática: Modelo integrado de planeación y gestión | Subtotal: 1 |
| Seguimiento a la implementación del Modelo integrado de planeación y gestión | 1 |
| Temática: Planeación Institucional | Subtotal: 2 |
| Informe de seguimiento a los resultados de los indicadores de gestión vigencia 2021 | 1 |
| Seguimiento a la formulación y ejecución indicadores de gestión primer semestre 2022 | 1 |
| Temática: Planes, programas y proyectos INS | Subtotal: 17 |
| Plan institucional de archivo | 1 |
| Seguimiento formulación Plan Anticorrupción y de atención al ciudadano. | 1 |
| Planes OTIC (seguridad y privacidad de la información) | 1 |
| Seguimiento Planes de mejoramiento SIG IV trimestre 2021 y I trimestre 2022 | 1 |
| Seguimiento Plan Anual de adquisiciones corte 30 de Abril de 2022 | 1 |
| Seguimiento Plan estratégico de talento humano. | 1 |



| TEMÁTICA ASOCIADA/DESCRIPCIÓN DEL INFORME | |
|---|--------------------|
| Estado del proyecto de inversión Dirección de Producción "Fortalecimiento de la capacidad institucional en la provisión de bienes y servicios de interés para la salud pública nacional" | 1 |
| Estado del proyecto de inversión Dirección de Redes "Fortalecimiento de la coordinación de las redes de bancos de sangre y de donación y trasplantes nacional" | 1 |
| Estado del proyecto de inversión "Investigación en salud pública y biomedicina Nacional" asociado a la Dirección de investigación. | 1 |
| Seguimiento al estado del proyecto "Fortalecimiento del análisis de información en salud para la toma de decisiones en el ámbito nacional observatorio nacional de salud" asociado al Observatorio Nacional de salud | 1 |
| Seguimiento al estado del Proyecto "Fortalecimiento de la vigilancia, detección, valoración y respuesta ante riesgos eventos, emergencias y epidemias en salud pública a nivel nacional" asociada a la Dirección de Vigilancia y análisis del riesgo en salud pública | 1 |
| Plan de mantenimiento infraestructura física, vehículos y equipos de laboratorio del INS 2022 | 1 |
| Seguimiento planes de mejoramiento II y III trimestre. | 1 |
| Seguimiento al reporte de información Ley de cuotas 2022 | 1 |
| Informe de seguimiento a la ejecución de los programas ambientales | 1 |
| Informe de seguimiento a la ejecución del Plan de seguridad y salud en el trabajo | 1 |
| Informe de seguimiento PAME | 1 |
| Temática: Puntos de control Procesos y procedimientos administrativos | Subtotal: 2 |
| Seguimiento diseño, funcionalidad y aplicación controles procedimientos priorizados. | 1 |
| Seguimiento procedimientos bienes y servicios | 1 |
| Temática: Seguimiento Gestión administrativa y Talento humano | Subtotal: 4 |
| Seguimiento Comisiones y Viáticos | 1 |
| Seguimiento donaciones recursos COVID vigencia 2021 | 1 |
| Seguimiento a las Horas extras | 1 |
| Seguimiento Donaciones 2022 | 1 |

En materia de enfoque hacia la prevención, se generaron y socializaron a la comunidad INS 12 boletines y 12 Cápsulas de sensibilización compartiendo temas de interés general asociados a la normatividad legal vigente. Ver tablas.



| PERIODO | BOLETINES OCI | CAPSULAS DE SENSIBILIZACIÓN |
|--------------------|--|---|
| Enero de 2022 | Boletín OCI 1 "Medición del desempeño institucional". | Cápsula de sensibilización OCI 1 "Informes y/o reportes de ley a publicar al inicio de la vigencia " |
| Febrero de 2022 | Boletín OCI 2 "Gestión de la Oficina de control interno 2021" | Cápsula de sensibilización OCI 2 "Medición del desempeño institucional 2021" |
| Marzo de 2022 | Boletín OCI 3 "Actualización procedimiento interno procedo Control Institucional" | Cápsula de sensibilización OCI 3 "Rendición de cuentas" |
| Abril de 2022 | Boletín OCI 4 "Actividades de control-Una herramienta fundamental para el logro de los objetivos" | Cápsula de sensibilización OCI 4 "Declaración de bienes y rentas 2022" |
| Mayo de 2022 | Boletín OCI 5 "Legalidad, transparencia e integridad en la función pública" | Cápsula de sensibilización OCI 5 "Ley 2195 de 2022 "Por medio del cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones" |
| Junio de 2022 | Boletín OCI 6 "A propósito de la Gestión del Conocimiento" | Cápsula de sensibilización OCI 6 "Día Nacional del Servidor Público" |
| Julio de 2022 | Boletín OCI 7 "Como garantizar la efectividad en los reportes de información" | Cápsula de sensibilización OCI 7 "Evaluación del desempeño-carrera administrativa" Evaluación parcial I semestre |
| Agosto de 2022 | Boletín OCI 8 "Gestión de riesgos de corrupción, una estrategia para prevenir y controlar la corrupción en las entidades públicas" | Cápsula de sensibilización OCI 8 "Día nacional de la lucha contra la corrupción" |
| Septiembre de 2022 | Boletín OCI 9 "La Oficina de control interno en el INS" | Cápsula de sensibilización OCI 9 "A propósito de la austeridad en el gasto público" |
| Octubre de 2022 | Boletín OCI 10 "Articulación Sistema de gestión y sistema de control interno" | Cápsula de sensibilización OCI 10 "La dimensión de control interno y el mapa de aseguramiento como buena práctica" |
| Noviembre de 2022 | Boletín OCI 11 "El Control social y su articulación con el Sistema de control Interno" | Cápsula de sensibilización OCI 11 "Creación o modificación estructural de trámites" |



| PERIODO | BOLETINES OCI | CAPSULAS DE SENSIBILIZACIÓN |
|-------------------|--|--|
| Diciembre de 2022 | Boletín OCI 12 "Rendición de cuentas, un derecho al diálogo" | Cápsula de sensibilización OCI 12 "Requerimientos antes de control y/o externos en los términos de ley establecidos" |

IV. METAS Y RETOS PARA EL AÑO 2023

- Fortalecer los sistemas de Información de las redes especiales.
- Propender por incrementar la divulgación técnico-científica producto de la misionalidad de las redes especiales de la Dirección de Redes en salud Pública a través de informes, documentos técnicos, infografías, boletines y/o publicaciones científicas.
- Dar línea a las redes especiales a través de lineamientos, circulares recomendaciones y/o protocolos.
- Continuar con el fortalecimiento de la Ruta de la donación como coordinadores de la Red
- Mantener como Laboratorio Nacional de Referencia la vigilancia activa por laboratorio de los EISP para la vigencia 2023.
- Dar respuesta a la vigilancia por laboratorio de los EISP de brotes y emergencias de eventos potencialmente epidémicos y pandémicos.
- Fortalecer todos los sistemas de Información de la Vigilancia por Laboratorio.
- Generar módulo articulado de Labmuestras – Central de muestras recepción para incrementar la trazabilidad del proceso
- Generar módulo que permita el seguimiento de los casos (personas) con defectos congénitos que puedan ser susceptibles de tratamiento oportuno e identificables en el Repositorio de TZN por cada actor.
- Fortalecer el cruce de información de la notificación obligatoria de las infecciones asociadas a dispositivos y las infecciones asociadas a procedimientos medico quirúrgicos realizadas a través de WHONET y SIVIGILA.
- Continuar con el fortalecimiento de los sistemas de información a través de desarrollos necesarios que incrementen la capacidad y el soporte de la vigilancia por laboratorio, entre otros la adecuación del módulo de arbovirus de entomología
- Propender por incrementar la divulgación técnico-científica producto de la misionalidad del LNR de la Dirección de Redes en salud Pública a través de informes epidemiológicos, infografías, boletines y publicaciones científicas que contribuyan al fortalecimiento de las redes.



- Dar línea a las Redes de laboratorios a través de lineamientos, circulares recomendaciones y protocolos.
- Mantenimiento de los ensayos acreditados y fortalecimiento de la acreditación de los ensayos relacionados con el PICCAP (Programa Inter laboratorio de Calidad de Agua Potable).
- Aumentar el número de laboratorios de la Red de Biocontención del país que cumplan las condiciones de Bioseguridad, Biocontención y Biocustodia, para una eventual respuesta a emergencias en Salud pública y contar con una Red de laboratorios local disponible en cada una de las Entidades Territoriales para la autorización a terceros de ensayos de EISP.
- Aumentar el número de laboratorios de la Red de diagnóstico molecular del país y ampliar la capacidad para otros EISP
- Fortalecer la Red de LSP a través de la verificación de cumplimiento de las Estándares de calidad, condiciones de Bioseguridad y Biocustodia y fortalecimiento de los indicadores de capacidades en la Vigilancia por laboratorio.
- Fortalecimiento técnico de los LSP y de los laboratorios públicos y privados a través de programas de capacitación continua en las diferentes actividades técnicas relacionadas con EISP para incrementar su capacidad de respuesta.
- Mantener e incrementar la cobertura de los Programas de evaluación Externa del Desempeño que permitan garantizar la calidad de los resultados de los EISP en la RNL.
- Dar continuidad a la ejecución de proyectos de investigación, incluyendo proyectos con el CDC y estudios especiales que se tienen de manera intra e interinstitucional para generación de nuevo conocimiento en Salud pública.
- Robustecer e incrementar los análisis genéticos sostenibles para dar mayor respuesta sobre el entendimiento de la dinámica de los agentes y su impacto en la ocurrencia de los EISP y realizar la implementación escalonada de secuenciación de genoma completo en la vigilancia nacional por laboratorio de los EISP priorizando brotes, Reglamento Sanitario Internacional (RSI), y alertas de agentes patógenos emergentes y reemergentes necesarios para la toma de decisiones en salud pública.
- Dar continuidad al proceso de adquisición de equipos para la renovación tecnológica de los Grupos de la Dirección de Producción.
- Continuar colaborando con los países de la región andina para ser uno de los productores de suero referentes.
- Obtener la certificación técnico sanitario por parte del INVIMA para la producción de medios de cultivo.
- Llevar a cabo el cumplimiento de los compromisos establecidos en la visita de Certificación BPM



- Solicitar ante el INVIMA la recertificación de BPM, la cual se espera de inicio en la vigencia 2024.
- Seguir manteniendo el stock estratégico de antivenenos, para garantizar su permanente disponibilidad en todo territorio nacional.
- Finalizar todos los ensayos de liofilizado para poder obtener los permisos de comercialización de esta forma farmacéutica en el mercado.
- Dar continuidad a las actividades de investigación que involucren a los grupos de Hacienda Galindo y Serpentario, Planta de Sueros y Aseguramiento de la Calidad.
- Iniciar los trámites de obtención de la acreditación de la Asociación para la Evaluación y Acreditación del Cuidado de Animales de Laboratorio (AAALAC, por sus siglas en inglés)
- Producir los hemoderivados de escorpiones con el fin de determinar las pruebas de potencia y formulación que se requieren para establecer su producción rutinaria.
- Publicar el libro web: «Mordeduras, venenos y serpientes venenosas de Colombia», en inglés y en español, que tiene por objeto un acercamiento contemporáneo al conocimiento sobre las mordeduras de serpientes venenosas en Colombia y cuya publicación se tiene estimada para la vigencia 2023.