



INFORME DE GESTIÓN

DIRECCIÓN DE VIGILANCIA Y ANÁLISIS DEL
RIESGO EN SALUD PÚBLICA

2017-2025

Informe de gestión Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en
Salud Pública

Proyecto: Adelantar la vigilancia y seguridad sanitaria en los temas de
su competencia
2017-2025



Informe de gestión Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública
Proyecto: Adelantar la vigilancia y seguridad sanitaria en los temas de su competencia
2017-2025

Autores: Franklyn Edwin Prieto Alvarado, Maritza Adegnis Gonzalez Duarte, Claudia Marcella Huguet Aragón, Natali Paola Cortes Molano, Sandra Lucero Bonilla Molano, Lisette Andrea Bermúdez Pinzón, Greace Alejandra Ávila Mellizo, Hernán Quijada Bonilla, Luis Carlos Gómez Ortega, Javier Alberto Madero Reales, Ángela Alarcón Cruz, Jorge Luis Díaz Moreno, Diana Walteros Acero, Helena Patricia Salas Suspes, Claudia Marcela Muñoz Lozada, Milena Edith Borbón Ramos.

Bogotá, D. C., Colombia, Instituto Nacional de Salud-INS/2025.

264 páginas; texto, ilustraciones, tablas.

DOI: <https://doi.org/10.33610/691858kqpdqm>

ISBN: 978-958-13-0190-4



Avenida calle 26 # 51-20, Zona 6, CAN
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: (+601) 2207700

Los derechos de autor de esta publicación son del Instituto Nacional de Salud, por lo que se prohíbe su reproducción o publicación no autorizada.

Adelantar la vigilancia y seguridad sanitaria en los temas de su competencia

Contenido

Adelantar la vigilancia y seguridad sanitaria en los temas de su competencia	1
INDICE DE TABLAS.....	6
INDICE DE GRÁFICOS	8
ÍNDICE DE FIGURAS.....	12
SIGLAS Y ABREVIATURAS	14
1. Introducción	18
2. Servicio de información en materia de salud pública y prestación de servicios	20
2.1. Ampliación de operadores del sistema de información.....	20
2.2. Modernización del sistema de información.....	21
2.2.1. Arquitectura.....	21
2.2.2. Módulo de inteligencia de negocio de los datos de la vigilancia en salud pública	23
2.2.3. Módulo de captura online	24
2.2.4. Web de expertos	25
2.2.5. Sistema de gestión de unidades de análisis	26
2.2.6. Geovisor	27
2.2.7. Sistema de gestión de alertas tempranas	29
2.2.8. Sistema de notificación por veterinarios.....	32
2.2.9. Base de datos de interoperabilidad - INS	34
2.2.10. Sivigila – Maternidad Segura	34
2.2.11. Notificación inmediata y superinmediata	36
2.2.12. Mecanismo de alerta y respuesta para ENT	37
2.3. Operación de la notificación en cada nivel de la red.....	39
2.4. Transferencia de datos.....	41
2.5. Reconocimientos	43
3. Mejorar la efectividad en la operación del sistema de vigilancia de los eventos de interés en salud pública	46

3.1.	Gerencia de la vigilancia en salud pública	46
3.2.	Vigilancia de enfermedades inmunoprevenibles	52
3.2.1.	Sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita	54
3.2.2.	Síndrome de Rubéola Congénita (SRC)	57
3.2.3.	Parálisis flácida aguda (PFA)	57
3.2.4.	Tos ferina	60
3.2.5.	Difteria	62
3.2.6.	Infección Respiratoria Aguda	64
3.2.7.	Hepatitis A	67
3.2.8.	Meningitis bacteriana aguda y enfermedad meningocócica	68
3.2.9.	Parotiditis.....	70
3.2.10.	Varicela	71
3.2.11.	Tétanos accidental y tétanos neonatal (TNN)	73
3.2.12.	Eventos Adversos Posteriores a la Vacunación (EAPV)	75
3.3.	Eventos transmisibles de posible origen ambiental	76
3.3.1.	Enfermedad Diarreica Aguda (EDA)	76
3.3.2.	Fiebre Tifoidea y Paratifoidea	78
3.4.	Vigilancia de infecciones asociadas a la atención en salud	80
3.4.1.	Infecciones Asociadas a Dispositivos Médicos (IAD)	81
3.4.2.	Infecciones Asociadas a Procedimientos Médico Quirúrgicos.....	83
3.4.3.	Consumo de Antibióticos en el Ámbito Hospitalario	85
3.4.4.	Brotos IAAS	87
3.4.5.	Proyectos IAAS.....	89
3.5.	Vigilancia de enfermedades transmitidas por vectores	92
3.5.1.	Dengue.....	92
3.5.2.	Zika.....	95
3.5.3.	Malaria.....	98
3.5.4.	Chagas.....	104
3.5.5.	Leishmaniasis.....	108
3.5.6.	Fiebre amarilla	110
3.6.	Vigilancia de zoonosis	114
3.6.1.	Rabia	114
3.6.2.	Accidente ofídico	118

3.6.3.	Leptospirosis.....	119
3.6.4.	Mpox.....	121
3.7.	Vigilancia de infecciones de transmisión sexual y micobacterias.....	124
3.7.1.	VIH	124
3.7.2.	Sífilis gestacional y congénita.....	125
3.7.3.	Hepatitis BCD.....	128
3.7.4.	Tuberculosis.....	129
3.7.5.	Lepra (enfermedad de Hansen).....	132
3.8.	Vigilancia de la maternidad segura	133
3.8.1.	Morbilidad Materna Extrema.....	134
3.8.2.	Mortalidad Materna	135
3.8.3.	Mortalidad perinatal y neonatal.....	136
3.8.4.	Defectos congénitos	137
3.9.	Vigilancia de enfermedades crónicas	139
3.9.1.	Enfermedades huérfanas o raras	139
3.9.2.	Cáncer en menores de 18 años	140
3.9.3.	Cáncer de mama y cuello uterino.....	142
3.10.	Vigilancia nutricional.....	142
3.10.1.	Desnutrición aguda, moderada y severa en menores de cinco años.....	142
3.11.	Vigilancia de lesiones de causa externa y salud mental.....	146
3.11.1.	Intento de suicidio	146
3.11.2.	Lesiones por artefactos explosivos.....	147
3.11.3.	Lesiones de causa externa	149
3.11.4.	Intoxicaciones por sustancias químicas.....	151
3.11.5.	Violencia de género, intrafamiliar y ataques por acido.....	152
3.12.	Unidad de análisis de casos especiales	153
3.12.1.	Convenios.....	155
3.12.2.	Mortalidad por IRA, EDA o desnutrición en menor de 5 años	157
3.13.	Evaluación del desempeño de la vigilancia.....	159
4.	Servicio de gestión del riesgo para la salud pública ..162	
4.1.	Organización de la gestión del riesgo para brotes, epidemias y emergencias en salud pública 162	
4.1.1.	Identificación del riesgo - Sistema de Alerta Temprana (SAT).....	165
4.1.2.	Poblaciones de interés en salud pública	167
4.1.3.	Vigilancia Basada en Eventos (otras fuentes).....	168

4.1.4.	Vigilancia basada en comunidad	170
4.1.5.	Análisis y valoración del riesgo (Sala de Análisis del Riesgo)	181
4.1.6.	Modificación del riesgo	183
4.2.	Transferencia del modelo de gestión del riesgo a los territorios	185
4.2.1.	Evaluación de capacidades básicas de gestión del riesgo en salud pública.	190
4.2.2.	Métricas para el monitoreo y evaluación de brotes	192
4.3.	Factores del ambiente y eventos e interés en salud pública	194
4.4.	Riesgos en inocuidad de alimentos	196
4.5.	Conceptos toxicológicos a plaguicidas.....	200
5.	Servicio de educación para el trabajo en temas de salud pública y prestación de servicios	204
5.1.	Programa de Fortalecimiento de la fuerza laboral para la vigilancia y respuesta en salud pública e-Vigila.....	204
5.1.1.	Entrenamiento Esencial.....	205
5.1.2.	Entrenamiento en Epidemiología de Campo	206
	Nivel Frontline	207
	Nivel intermedio	207
	Nivel avanzado.....	208
5.1.3.	Entrenamiento a Equipo Élite.....	210
5.1.4.	Entrenamiento estratégico.....	210
	Curso internacional de métodos en epidemiología y vigilancia en salud pública con énfasis en gestión de brotes y epidemias	210
	Programa de capacitación en informática y ciencia de datos para la salud IDASH ...	211
5.1.5.	Entrenando a Entrenadores	212
5.1.6.	Educación Continuada	213
	Aulas Virtuales	213
	Seminarios de temas de interés para la vigilancia en salud pública	219
	Club de revistas “Un café con los vigilantes de la salud”	220
	Vigiverso	222
5.2.	Publicaciones para la divulgación de la vigilancia	223
5.2.1.	Boletín Epidemiológico Semanal	223
5.2.2.	Reporte Epidemiológico Nacional (REN)	225
5.3.	Otras actividades del FETP	226
5.3.1.	10ª Conferencia Científica Regional de las Américas TEPHINET, Cartagena 2018	226
5.3.2.	Libro” Héroes de a pie”	227

5.3.3.	Formalización de programa mediante aval académico	227
5.3.4.	Fortalecimiento de la RedSur	228
5.3.5.	Certificación de competencias laborales.....	228
5.4.	Grupo de investigación en epidemiología aplicada.....	229
6.	Respuesta a la pandemia de Covid-19	230
6.1.	Adaptación de la vigilancia en salud pública.....	230
6.1.	Estrategias de vigilancia	232
6.1.1.	Estrategia basada en eventos.....	232
6.1.2.	Investigación epidemiológica de campo	234
6.1.3.	Investigación de conglomerados y poblaciones especiales	234
6.1.4.	Vigilancia a través de otras fuentes.....	234
6.1.5.	Vigilancia innovadora	235
6.2.	Gestión del riesgo en vigilancia en salud pública	235
6.3.	Divulgación de la información	236
6.4.	Formación del Talento Humano en Salud Pública.....	238
7.	Planeación de la vigilancia	241
7.1.	Ejecución presupuestal.....	241
7.2.	Talento humano	242
7.2.1.	Planta de personal.....	242
7.2.2.	Prestación de servicios	243
7.3.	Reorganización de los grupos.....	243
7.4.	Aplicativos de gestión administrativa.....	245
7.5.	Asistencias técnicas.....	246
7.6.	Unidades de proyecto.....	247
8.	Retos para la vigilancia y análisis del riesgo en salud pública post-Covid-19	257
8.1.	Sistema de Información.....	257
8.2.	Operación de la vigilancia.....	257
8.3.	Gestión del riesgo de eventos de interés en salud pública, brotes y epidemias y del ambiente	258
8.4.	Formación del talento humano en vigilancia	259
	REFERENCIAS	261

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tableros de control del módulo de Inteligencia de Negocio de Sivigila 4.0.	23
Tabla 2. Eventos con codificación geográfica – Geovisor Sivigila 4.0.....	28
Tabla 3. Distribución de establecimientos veterinarios por entidad territorial, Colombia, 2024.....	33
Tabla 4. Desarrollo y evolución de Sivigila – Maternidad Segura, Colombia,	35
Tabla 5. Eventos incluidos en la estrategia de notificación super-inmediata.....	37
Tabla 6. Mecanismo de alerta temprana y respuesta con énfasis en la vigilancia basada en eventos no transmisibles a partir de Sivigila, Colombia, 2025	38
Tabla 7. Intercambio de datos con entidades del nivel nacional	41
Tabla 8. Asistencia técnica en vigilancia por departamento o distrito.....	47
Tabla 9. Reuniones nacionales de vigilancia en salud pública 2018-2024.....	49
Tabla 10. Actualización y versión de protocolos de eventos de interés en salud pública	50
Tabla 11. Reconocimientos por vigilancia de eventos prevenibles por vacunación en eliminación o erradicación. 2014 a 2022. Colombia.....	52
Tabla 12. Comportamiento de indicadores nacionales para eventos prevenibles por vacunación en eliminación o erradicación. 2016 a SE 07 de 2025. Colombia.	54
Tabla 13. Letalidad de meningitis bacteriana y enfermedad meningocócica según agente etiológico, 2016 a 2024. Colombia	70
Tabla 14. Casos, incidencias y variación porcentual de morbilidad por enfermedad diarreica aguda. 2013-2024 Colombia	76
Tabla 15. Tendencia de las tasas de incidencia de infecciones asociadas a dispositivos en Colombia, 2016- 2024p	81
Tabla 16. Incidencia de las IAPMQ según evento, Colombia, 2020-2024.....	84
Tabla 17. Consumo de antibióticos (DDD/100 camas-día) clasificados en precaución (AWaRe) en hospitalización por entidad territorial, Colombia 2019-2024	86
Tabla 18. Factores de riesgo para la transmisión intrahospitalaria de las infecciones secundarias del tracto respiratorio inferior en pacientes con COVID-19 en las UCI de Colombia, 2021	91
Tabla 19. Comportamiento de casos por entidad territorial de ocurrencia, Colombia, 2016-2025.....	101
Tabla 20. Clasificación adecuada de exposiciones rábicas graves y leves, Colombia 2017 - 2024.....	117
Tabla 21. Identificación de serpientes de familias de importancia médica 2019- 2024p	119
Tabla 22. Porcentaje de casos confirmados Mpox por entidad territorial, Colombia 2022 - 2025.....	123

Tabla 23. Comportamiento de la notificación de casos de Síndrome de Guillain-Barré, Colombia, 2016 a 2024p.....	140
Tabla 24. Lesiones por pólvora pirotécnica en temporada de vigilancia intensificada, Colombia, 2018-2019 a 2024-2025.....	149
Tabla 25. Características sociodemográficas y clínicas de casos sospechosos de lesiones de causa externa ocasionados por un SEAN/SSSN.....	150
Tabla 26. Características sociodemográficas y clínicas de casos sospechosos de lesiones de causa externa ocasionados por procedimientos estéticos	151
Tabla 27. Resultados anuales de la evaluación del desempeño de la vigilancia en salud pública en Colombia, 2017-2024 tercer trimestre.....	161
Tabla 28. Asistencias técnicas realizadas por el equipo de VBC del INS a ET en 2024	171
Tabla 29. Distribución de la subdirección de vigilancia y análisis de riesgo en salud pública por entidad territorial. 2024.	174
Tabla 30. Registro de agentes comunitarios. 2024.....	176
Tabla 31. Municipios con mayor número de reportes de SISP, Vigilancia Basada en Comunidad, Colombia 2024.....	180
Tabla 32. Participantes por Club de revistas.....	221
Tabla 33. Publicación por año 2017-2024.....	226
Tabla 34. Ejecución presupuestal por año 2015-2025	241
Tabla 35. Distribución del talento humano por grupo funcional. DVARSP 2025 ..	242
Tabla 36. Distribución del recurso humano por tipo de cargo	242
Tabla 37. Distribución de los contratos de prestación de servicios.....	243
Tabla 38. Asignación de grupos funcionales DVARSP	244
Tabla 39. Distribución de las asistencias técnicas por modalidad 2015-2025	246
Tabla 40. Distribución de las asistencias técnicas por entidad territorial 2015-2025	247
Tabla 41. Documentos del proceso DVARSP.....	247
Tabla 42. Pirámide documental Proceso DVARSP	248
Tabla 43. Plan de acción Proyecto DVARSP 2025.....	250
Tabla 44. Tareas y entregables Proyecto de Inversión DVARSP 2025	253

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Comportamiento de la red de operadores, Colombia 2012 a 2024.....	20
Gráfico 2. Cumplimiento de notificación de secretarías de salud departamentales y distritales, Colombia, 2009 - semana epidemiológica 7 de 2025.	40
Gráfico 3. Cumplimiento de notificación por secretarías de salud municipales, Colombia, 2009 - semana epidemiológica 7 de 2025.....	40
Gráfico 4. Cumplimiento de notificación por prestadores de servicios de salud, Colombia, 2009- semana epidemiológica 7 de 2025.....	41
Gráfico 5. Tasa de notificación de casos sospechosos y confirmados para Sarampión-Rubéola, 2016-2024pr y a SE 07 de 2025pr, Colombia.....	55
Gráfico 6. Indicadores de la vigilancia integrada para Sarampión-Rubéola, 2015-2022, Colombia.....	55
Gráfico 7. Tasa de notificación de casos sospechosos para Síndrome Rubéola de Congénita, 2016-2024pr y a SE 07 de 2025pr, Colombia.....	57
Gráfico 8. Tasa de notificación de parálisis flácida aguda. 2016 – 2024pr, 2025pr, Colombia.....	58
Gráfico 9. Indicadores de vigilancia de parálisis flácida aguda, 2016 -2024pr y a SE 07 de 2025pr, Colombia.....	59
Gráfico 10. Casos probables e incidencia de tosferina, 2012 -2021, Colombia.....	61
Gráfico 11. Comparación de la tendencia de casos confirmados de tos ferina, 2020-2025p, Colombia.....	62
Gráfico 12. Tasa de notificación de casos probables de difteria, periodo epidemiológico XII, Colombia 2017 - 2024, Colombia.....	63
Gráfico 13. Porcentaje de positividad muestras recolectadas vigilancia centinela, 2013 – a semana epidemiológica 07 de 2025.....	64
Gráfico 14. Silencio epidemiológico de la morbilidad por IRA municipal, Colombia, periodo epidemiológico I de 2014- 2025.....	66
Gráfico 15. Canales endémico y gráfico de control morbilidad por IRA, Colombia, 2024 a semana epidemiológica 07 de 2025.....	67
Gráfico 16. Casos e Incidencia de la hepatitis A en Colombia, 2012 – 2025.....	68
Gráfico 17. Incidencia de la hepatitis A en menores de 9 años, Colombia.....	68
Gráfico 18. Incidencia de meningitis bacteriana y enfermedad meningocócica según agente etiológico, 2015 a 2021. Colombia.....	69
Gráfico 19. Comportamiento de la incidencia de parotiditis en Colombia, 2016 - 2025pr.....	71
Gráfico 20. Tasa de incidencia de varicela en población general, Colombia 2016-2024.....	72
Gráfico 21. Incidencia casos confirmados de tétanos neonatal, Colombia, 2013 a 2025.....	73
Gráfico 22. Incidencia de casos confirmados de tétanos accidental, Colombia 2010 a 2025.....	74

Gráfico 23. Serie histórica incidencias de enfermedad diarreica aguda. 2013-2024, Colombia	77
Gráfico 24. Tendencia de casos confirmados fiebre tifoidea, Colombia, 2017 y a semana epidemiológica 04 2025.....	79
Gráfico 25. Tendencia de la incidencia de las IAPMQ según evento, Colombia, 2020-2024p.....	84
Gráfico 26. Cobertura notificación consumo antibióticos en el servicio de hospitalización, Colombia 2019-2024p	85
Gráfico 27. Comportamiento brotes de infecciones asociadas a la atención en salud Colombia, 2019-2024p	88
Gráfico 28. Comportamiento de dengue. Colombia, 2016 – 2025p	92
Gráfico 29. Indicadores de gestión de dengue con signos de alarma. Colombia, 2014 – 2024p.....	93
Gráfico 30. Indicadores de gestión de dengue grave. Colombia, 2014 – 2024p	93
Gráfico 31. Letalidad por dengue. Colombia, 2007 – 2025p	94
Gráfico 32. Casos sospechosos y confirmados de enfermedad por virus zika, por semana epidemiológica, Colombia 2017 – 2025p	97
Gráfico 33. Casos sospechosos y confirmados de enfermedad por virus zika, por grupo de edad y sexo, Colombia 2024p	97
Gráfico 34. Casos sospechosos y confirmados de enfermedad por virus zika, por semana epidemiológica, Colombia 2023 – 2025p	98
Gráfico 35. Tendencia de casos de malaria por periodo epidemiológico, año, especie y casos 2016 – 2025p.	100
Gráfico 36. Comportamiento epidemiológico de malarías Complicadas, Colombia, 2016 – 2025p.....	102
Gráfico 37. Letalidad y número absoluto de muertes por malaria, 2016 – 2025p	103
Gráfico 38. Tasa de mortalidad y número absoluto de muertes por malaria, 2016 – 2025p.....	103
Gráfico 39. Casos y tasa incidencia de chagas agudo, Colombia. 2016- SE 07 de 2025p.....	106
Gráfico 40. Letalidad de los casos de Chagas agudo, Colombia. 2016- SE 07 de 2025p.....	107
Gráfico 41. Proporción de casos notificados de chagas crónico en población priorizada, Colombia. 2016- 2024p.....	108
Gráfico 42. Incidencia de leishmaniasis cutánea, Colombia. 2020-2025p.....	109
Gráfico 43. Casos de fiebre amarilla de fiebre amarilla, Colombia, 2016 a 2025p.	111
Gráfico 44. Distribución de los casos confirmados de fiebre amarilla, Colombia, 2024p-2025p.....	112
Gráfico 45. Distribución de los casos de fiebre amarilla de procedencia Tolima, 2024-2025p.....	113
Gráfico 46. Notificación por período epidemiológico y clasificación de la exposición en Colombia, 2016 a período I de 2025.....	115

Gráfico 47. Incidencia de agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia por 100000 habitantes, Colombia 2016 a 2024p.....	116
Gráfico 48. Notificación de casos Leptospirosis Colombia 2016 - 2025.....	120
Gráfico 49. Incidencia y letalidad de Leptospirosis Colombia 2016 - 2025.....	121
Gráfico 50. Notificación de casos Mpox Colombia 2022 – 2025	122
Gráfico 51. Incidencia Mpox Colombia 2022 - 2025	123
Gráfico 52. Tasa de casos confirmados de VIH/sida, Colombia, 2016 a 2025	125
Gráfico 53. Comportamiento de notificación y prevalencia de sífilis gestacional, Colombia, 2016 a 2024.....	126
Gráfico 54. Notificación e incidencia de sífilis congénita, Colombia, 2016 – 2024.....	127
Gráfico 55. Gestación que no terminó en sífilis congénita, Colombia, 2016 – 2024	128
Gráfico 56. Tasa de Confirmación de hepatitis B y hepatitis C, Colombia, 2015 a 2021	129
Gráfico 57. Comportamiento de la tasa de incidencia de tuberculosis por año, Colombia, 2019 a 2024p.	131
Gráfico 58. Comportamiento de la notificación de casos nuevos de lepra y clasificación de este por año en Colombia, 2016 a 2024.....	133
Gráfico 59. Tendencia de la oportunidad en la notificación de morbilidad materna extrema, Colombia, 2019 a 2024	135
Gráfico 60. Número de casos y porcentaje de correspondencia entre DANE/RUAF y Sivigila, Colombia, 2008 a 2021	136
Gráfico 61. Notificación defectos congénitos objeto de tamizaje neonatal, Colombia, 2016 a 2024p.....	138
Gráfico 62. Comportamiento de la notificación de casos de enfermedades huérfanas, Colombia, 2016 a 2024p.....	140
Gráfico 63. Comportamiento en la notificación de casos de cáncer en menores de 18 años, Colombia, 2019 a 2024p	141
Gráfico 64. Comportamiento de la notificación de desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años, Colombia, 2017 a 2024p	143
Gráfico 65. Porcentaje de notificación de desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años en Unidades informadoras de ICBF, Colombia, 2019 a 2024p	144
Gráfico 66. Prevalencia de desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años, La Guajira - Colombia, 2017 a 2024p y a PE 1 de 2025	144
Gráfico 67. Notificación de casos de desnutrición aguda en menores de cinco años, La Guajira, 2022-2023	145
Gráfico 68. Incidencia de intento de suicidio por semana epidemiológica, Colombia, 2020 a PE I de 2025	146
Gráfico 69. Notificación lesiones por minas antipersonal (MAP) y municiones sin explotar (MUSE), Colombia, 2020 a 2024.....	148
Gráfico 70. Número de casos diarios de lesiones por pólvora pirotécnica en temporada de vigilancia intensificada, Colombia, 2024 - 2025.....	149

Gráfico 71. Incidencia de intoxicaciones agudas por sustancias químicas, Colombia, 2015- 2024p.....	152
Gráfico 72. Indicador de cumplimiento y oportunidad en el envío de unidad de análisis, Colombia, 2018-2024p	154
Gráfico 73. Características individuales y situaciones problema identificados en los tableros de problema, Colombia, 2018-2024p.....	155
Gráfico 74. Tendencia de tasas de mortalidad en menor de cinco años por IRA, EDA y DNT, Colombia, 2017-2024p.....	158
Gráfico 75. Correspondencia Sivigila-RUAF y VPP de muertes en menor de cinco años por IRA, EDA o DNT aguda, Colombia, 2018-2024p.....	159
Gráfico 76. Distribución de señales y alertas captadas por el SAT, 2012 - 2024.	165
Gráfico 77. Histograma por número de situaciones, agrupación por periodo y tipo de identificación estrategia SAT-INS, Colombia 2020 a 2024	166
Gráfico 78. Identificación de probables vigías y gestores a nivel departamental y distrital. 2024.	175
Gráfico 79. Tendencia del reporte de SISP por PE, Vigilancia Basada en Comunidad, Colombia 2024.....	178
Gráfico 80. Reporte de SISP, Vigilancia Basada en Comunidad, PE XIII p. Colombia, 2024.	179
Gráfico 81. Salas de análisis del riesgo realizadas por grupo funcional, 2021-2024	183
Gráfico 82. Equipos de respuesta inmediata desplegados, 2012-2021	184
Gráfico 83. Histograma por número de despliegues, agrupación por trimestre y EISP, Colombia 2020 a 2024.....	184
Gráfico 84. Dotación salas OIM y OPS. Colombia. 2017-2024	188
Gráfico 85. Distribución de puntuación de evaluación GRRI de las ET en la evaluación de capacidades en gestión del IV Trimestre 2024.....	191
Gráfico 86. Resultado de evaluación de capacidades en gestión del riesgo de las Entidades Territoriales, evaluación- evidencias GRRRI, I y IV Trimestre de 2024	191
Gráfico 87. Medianas por días de respuesta en brotes de eventos de interés en salud pública-EISP, metodología 7-1-7, Colombia, 2020 a 2022	193
Gráfico 88. Alertas valoradas en el Sistema de alerta temprana ambiental para efectos en salud, 2018-2025p	194
Gráfico 89. Elaboración documental ERIA	198
Gráfico 90. Seguimiento solicitudes conceptos, dictámenes y modificaciones recibidas.....	201
Gráfico 91. Tiempos promedio de revisión de solicitudes de conceptos, dictámenes y modificaciones recibidas.	201
Gráfico 92. Cursos Frontline, Colombia, 2017 –diciembre 2024	207
Gráfico 93. Entrenados niveles intermedios FETP, Colombia 2021-2024.....	208
Gráfico 94. Epidemiólogos de campo graduados por año, Colombia, 1992-febrero de 2025.....	209

Gráfico 95. Número de personas certificadas por año, Curso internacional de métodos en epidemiología y vigilancia en salud pública con énfasis en gestión de brotes y epidemias, 2010-2024	211
Gráfico 96. Relación de usuarios por sexo, nivel académico e institución.....	213
Gráfico 97. Cursos o seminarios por año conexión virtual en plataforma o vistas en canal de YouTube, INS.....	220
Gráfico 98. Registros ingresados al Sivigila, 2015 a semana 7 de 2025. Colombia	232
Gráfico 99. Formación del talento humano durante la pandemia	239
Gráfico 100. Usuarios de Curso PRASS por institución.....	240
Gráfico 101. Asignación y ejecución presupuestal del proyecto de inversión	241

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Interfaz del módulo de captura en línea de Sivigila 4.0.....	25
Figura 2. Ejemplo de algoritmo de depuración de bases de datos del módulo de expertos en Sivigila 4.0.....	26
Figura 3. Interfaz aplicativo web para la realización de unidades de análisis	27
Figura 4. Geovisor Sivigila 4.0.....	28
Figura 5. Aplicativo para administración del SAT.....	29
Figura 6. Módulo Sistema Alertas Tempranas en Sivigila 4.0.....	30
Figura 7. Ejemplo de informes de monitoreos de medios enviados por las ET usando SAT Sivigila 4.0.....	32
Figura 8. Módulo de notificación para establecimientos veterinarios.....	33
Figura 9. Incorporación del módulo de búsqueda en RUAF y unidad de análisis en muerte materna.....	35
Figura 10. Ejemplo alerta de notificación super-inmediata.....	36
Figura 11- Certificación de la operación estadística 2018-2022 y Premio Fedesoft de Sivigila.....	43
Figura 12. Fases del proceso estadístico de la NTCPE-1000.	44
Figura 13. Actividades de fortalecimiento para la IRA en Colombia	65
Figura 14. Productos desarrollados para la gestión de la vigilancia IAAS, USAID-INS, 2024	90
Figura 15. Fases de la evaluación del sistema de vigilancia de infecciones asociados a la atención en salud, Colombia 2022-2024	90
Figura 16. Líneas de trabajo para el proyecto de modernización y transferencia, Colombia, 2021-2023.....	134
Figura 17. Ejemplo: Mapa de calor de casos de intento de suicidio, Manizales – Caldas, a semana epidemiológica 37 de 2022.....	147
Figura 18. Fotografías de adecuación del espacio para el Centro de Operaciones de Emergencias, brotes y eventos en salud pública.....	163
Figura 19. Activaciones del COE-SP 2017 a 2024	163

Figura 20. Modelo gestión del riesgo en salud pública, GRII	164
Figura 21. Hitos en la implementación de la herramienta EIOS en Colombia, 2022-2024	169
Figura 22. Cantidad de fuentes de información para señales incluidas en EIOS por país, 2025	169
Figura 23. Fases y momentos de la vigilancia basada en comunidad.	170
Figura 24. Vigilancia basada en comunidad en los subsistemas de vigilancia en salud pública.....	171
Figura 25. Niveles de riesgo y respuesta institucional definido en las SAR	182
Figura 26. Línea de tiempo proceso de transferencia del modelo de preparación y respuesta general, Colombia, 2018 – 2024.....	186
Figura 27. Entrega de dotación para SAR en 2024 con apoyo de OIM	188
Figura 28. Caja de Herramientas para la Gestión del Riesgo Colectivo en Brotes, Epidemias y Eventos de Interés en Salud Pública.....	190
Figura 29. Mapa tomado de Resolve to Save Lives países con metodología desarrollada niveles nacionales y subnacionales 2024.....	193
Figura 30. Tableros de control para la Vigilancia de eventos de interés por factores de riesgo ambiental – VIGIFRA.....	195
Figura 31. Campaña de comunicación del riesgo de inocuidad de alimentos	199
Figura 32. Hitos sobre el proceso de evaluación de riesgos, conceptos toxicológicos y dictámenes técnicos toxicológicos.....	202
Figura 33. Nodos del Programa e-Vigila Instituto Nacional de Salud	205
Figura 34. Cursos en las aulas virtuales- INS.....	214
Figura 35. Invitación Club de revistas	220
Figura 36. Juego de roles virtual Reacción emergencia	223
Figura 37. Juego de realidad virtual sobre EPP	223
Figura 38. Boletín Epidemiológico Semanal	224
Figura 39. App publicaciones Instituto Nacional de Salud	225
Figura 40. Publicaciones IQEN, REN.....	225
Figura 41. Portada Libro “Héroes de a pie”	227
Figura 42. Esquema de implementación de datos en reporte COVID-19.....	233
Figura 43. Organigrama Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública	245
Figura 44. Aplicaciones de apoyo a la gestión administrativa de la Dirección de vigilancia y análisis del riesgo, disponible en la intranet del INS.....	246



SIGLAS Y ABREVIATURAS

APTR: Animal potencialmente transmisor de rabia
APS: Atención Primaria en Salud
ATE: Alojamientos Temporales de Emergencia
BAC: Búsqueda Activa Comunitaria
BAI: Búsqueda Activa Institucional
BDUA: Base de Datos Única de Afiliados
BES: Boletín Epidemiológico Semanal
CAB: consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario
CAC: Cuenta de Alto Costo
CNE: Centro Nacional de Enlace
CNPI: Comité Nacional de Prácticas de Inmunización
COE-ESP: Centro de Operaciones de Emergencia, Eventos y Epidemias en Salud Pública.
COVE: comités de vigilancia en salud pública
COVECOM: Comité de Vigilancia Epidemiológica Comunitaria
CRUE: Centro Regulador de Urgencias y Emergencias
DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DIGSA: Dirección General de Sanidad Militar
DISAN: Dirección de Sanidad de la Policía Nacional
DNT: Desnutrición
DVARSP: Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública
EAPB: Empresa Administradora de Planes de Beneficios.
EAPV: Evento Adverso Grave Posterior a la Vacunación
EDA: Enfermedad Diarreica Aguda
EEV: Encefalitis Equina Venezolana
EIOS: Inteligencia Epidémica a partir de Fuentes Abiertas (del inglés, *Epidemic Intelligence from Open Sources*)
EISP: Eventos de Interés en Salud Pública.
EOC: Entidades Obligadas a Compensar
EPP: Elementos de Protección Personal
ERI: Equipo de Respuesta Inmediata
ESI: Enfermedad Similar a la Influenza
ESPIL: Emergencia en salud pública de importancia internacional
ESPIN: Emergencias en Salud Pública de Interés Nacional
ET: Entidades territoriales
ETA: Enfermedad Transmitida por Alimentos
ETV: Enfermedad Transmitida por Vectores
EVIGILA: Programa de Fortalecimiento de la Fuerza Laboral para la Vigilancia y Respuesta en Salud Pública
EWARS: Sistema de Alerta y Respuesta Tempranas (del inglés, *Early Warning, Alert and Response System*)



FESP: Funciones esenciales de salud pública
FETP: Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (del inglés, *Field Epidemiology Training Program*)
FIE: Fecha de Inicio de Exantema
GRRRI: Grupo de Gestión del Riesgo y Respuesta Inmediata
GPC: Guía de Práctica Clínica
IAAS: Infecciones asociadas a la atención en salud
IAD: Infecciones Asociadas a Dispositivos
ICA: Instituto Colombiano Agropecuario
ICBF: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
IEC: Investigación epidemiológica de campo
IMRD: Introducción, método, resultados y discusión, conclusiones y recomendaciones
INPEC: Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario
INS: Instituto Nacional de Salud
INVIMA: Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
IAPMQ: Infecciones Asociadas a Procedimientos Médico-Quirúrgicos
IPS: Institución prestadora de servicios de salud
IRA: Infección Respiratoria Aguda
IRAG: Infección Respiratoria Aguda Grave
IREM: Iniciativa Regional para la Eliminación de la Malaria
ISQ: Infección de Sitio Quirúrgico
IVE: Interrupción voluntaria del embarazo
LDSP: Laboratorios Departamentales en Salud Pública
MADR: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MIAS: Modelo Integral de Atención en Salud
MAITE: Modelo de Acción Integral Territorial
MSPS: Ministerio de Salud y Protección Social
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS: Organización Mundial de la Salud
ONS: Observatorio Nacional de Salud
ONG: Organizaciones No Gubernamentales
OPS: Organización Panamericana de la Salud
PAI: Programa Ampliado de Inmunizaciones
PDSP: Plan Decenal de Salud Pública
PEP: Permiso Especial de Permanencia
PFA: Parálisis Flácida Aguda
PND: Plan Nacional de Desarrollo
PNS: reporte Positivo Negativo y Silencio
PNSB: Plan Nacional de Salud Bucal
POA: Plan Operativo Anual
PTS: Plan Territorial de Salud
RCSS: Red de Consumo Seguro y Salud



RELAB: Registro de Laboratorios
REN: Revista, Reporte Epidemiológico Nacional
REPS: Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud
REVCOM: Red de Vigilancia Epidemiológica Basada en Comunidad
RIAS: Rutas Integrales de Atención en Salud
RIPS: Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud
RNPC: Red Nacional de Protección al Consumidor
RSI: Reglamento Sanitario Internacional
rt-PCR: reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa
RUAF- ND: Registro Único de Afiliados a la Protección Social
SAR: Sala de Análisis del Riesgo
SARA: Sala de Análisis del Riesgo Ambiental
SAT: Sistema de Alerta Temprana
SCTI: Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación
SEAN: Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina
SSSN: Sistemas Electrónicos Sin Suministro de Nicotina
SGSSS: Sistema General de Seguridad Social en Salud
SIANIESP: Sistema de información de apoyo a la notificación e investigación de eventos de interés en salud pública.
SIC: Superintendencia de industria y Comercio
SIHEVI: Sistema de información en hemovigilancia
SISPRO: Sistema Integrado de información de la Protección Social
SIT-REP: Informe de Reporte de Situación
SIVIGE: Sistema Integrado de Información sobre Violencias de Género
SIVIGILA: Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública
SRC: Síndrome de RUBÉOLA Congénita
TMI: Transmisión Materno Infantil
TB: Tuberculosis
TBFR: Tuberculosis fármaco resistente
TIC: Tecnologías de Información y Comunicaciones
TT: Triquiasis tracomatosa
UACE: Unidad de Análisis de Casos Especiales
UCI: Unidad de Cuidados Intensivos
UI: Unidad Informadora
UND: Unidad Notificadora Departamental o Distrital
UNGRD: Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres
UNM: Unidad Notificadora Municipal
UPC: Unidad de pago por capitación
UPGD: Unidad Primaria Generadora de Datos
USPEC: Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios
VBC: Vigilancia Basada en Comunidad



VIGIFRA: Portal de vigilancia de factores de riesgo del ambiente y eventos de interés en salud pública

VIH: Virus de inmunodeficiencia humana

VSP: Vigilancia en Salud Pública

1. Introducción

El Instituto Nacional de Salud tiene como responsabilidad la operación del sistema de vigilancia en salud pública, en su estrategia de vigilancia basada en eventos predefinidos, en la cual son establecidas, con el Ministerio de Salud y Protección Social, aquellas enfermedades o grupos de enfermedades que deben ser de reporte obligatorio por los prestadores de servicios de salud. Para esto, el INS integra una red de notificadores, que mediante un sistema de información (conocido como Sivigila), registra los casos identificados. Los datos son validados, tabulados y analizados por un grupo de expertos que realiza la divulgación mediante boletines, informes o tableros de control, realiza unidades de análisis y establece comportamientos inusuales y alertas, para la gestión de la prevención y control en salud pública. Estos expertos gerencian la vigilancia de cada evento en el nivel nacional, generando protocolos, documentos técnicos y lineamientos, y desarrollan procesos de asistencia técnica con el nivel departamental o distrital. Los departamentos a su vez tienen la gerencia en sus territorios y deben acompañar a los municipios de su jurisdicción. Este sistema de información es el único completamente nominal, integrado y con una amplia información sociodemográfica en América.

A esta estrategia basada en indicadores se ha ido integrando tres componentes de la estrategia basada en eventos como el monitoreo de medios y redes sociales, el seguimiento de alertas ambientales y su potencial impacto sobre los eventos de interés en salud pública (VigiFRA), la vigilancia en eventos masivos o alojamientos temporales (EWARS) y viajeros (Guardianes de la Salud), y desde hace 18 meses, la vigilancia basada en comunidad. Todas estas estrategias integradas en un solo sistema que es el de mayor desarrollo en América Latina. El Sivigila 4.0 incluye el registro de la red de atención en salud (en opciones escritorio, online, offline y carga de archivos planos), el reporte de veterinarios, el módulo de expertos de validación de información, la búsqueda institucional mediante RUAF-ND, el portal Sivigila de reportes gráficos y microdatos, el sistema de alerta temprana y el reporte por agentes comunitarios (en desarrollo desde hace dos meses).

Las situaciones inusuales, los eventos de interés en salud pública en erradicación, eliminación o alerta internacional, los brotes y epidemias son monitoreados en un modelo de gestión del riesgo que integra la identificación, el análisis, la valoración y la respuesta o modificación. Este modelo puede llevar a que el primer respondiente, el municipio (el departamento en el caso de aquellos de estratos 4 a 6), despliegue una respuesta, y en algunos casos, de acuerdo con la valoración del riesgo, el envío de un equipo de respuesta inmediata de profesionales del nivel nacional. Este modelo tiene su máximo nivel de activación como Centro de Operaciones de Emergencias en Salud Pública (COE-SP) que ha sido funcional en 8 emergencias, entre ellas, Covid-19. Este modelo es reconocido en América Latina por su nivel de avance.

Para cumplir con estos dos procesos: la vigilancia y la respuesta, el INS ha desarrollado un programa de entrenamiento en epidemiología de campo, que genera capacidades en todos los niveles, desde los funcionarios en las instituciones de salud o los agentes comunitarios hasta las secretarías de salud y las EAPB. Este programa, el FETP (por sus siglas en inglés) es reconocido en la región por su acreditación internacional y su capacidad de colaboración con América Latina. En los últimos dos años ha desarrollado un marco más amplio denominado Programa e-Vigila que organiza la formación desde ese nivel esencial

(trabajadores de la salud y agentes comunitarios), la epidemiología de campo, la integración del nivel estratégico, la educación continuada (que promueve didáctica innovadora basada en tecnologías), la incorporación del nivel estratégico, la formación de entrenadores y la generación de un cuerpo élite de respuesta regional. El programa de entrenamiento en su nivel avanzado ha avanzado en el proceso de migración a la educación superior mediante co-titulación con la Universidad de Antioquia.

Complementario a estos procesos, el INS tiene funciones de emisión de evaluaciones de riesgo sobre plaguicidas, inocuidad de alimentos y factores de riesgo del ambiente. Estas evaluaciones son desarrolladas de acuerdo con la solicitud de otras instituciones del sector en el nivel nacional y sus resultados son integrados en la operación de la vigilancia. El INS es reconocido en el sistema fito sanitario internacional como un modelo en la operación de la evaluación del riesgo de la inocuidad de alimentos, siendo autor del Manual Técnico Andino y pionero en el análisis de bioplaguicidas.

El talento humano de la vigilancia tuvo recambio en 2019 por el nombramiento de los profesionales de carrera administrativa por el Concurso de méritos 428 de 2016 de la CNSC, situación que generó la necesidad de reorganizar los equipos de trabajo y eventos para garantizar el funcionamiento correcto de los procesos, además de asegurar el proceso de inducción y reinducción a los nuevos funcionarios. En la propuesta de rediseño se identificaron las cargas de fuerza de trabajo, estableciendo el requerimiento de 80 a 100 funcionarios adicionales (la incorporación de la base estable de contratistas) para cumplir con las funciones misionales actuales, dividida en 18 grupos funcionales (9 grupos nuevos), incorporando la nueva función de vigilancia basada en comunidad.

Este informe incluye cinco servicios: el sistema de información, la operación como tal del sistema de vigilancia basado en eventos predefinidos, la respuesta a brotes y epidemias, el entrenamiento al talento humano y la respuesta generada a la pandemia de Covid-19.

2. Servicio de información en materia de salud pública y prestación de servicios

2.1. Ampliación de operadores del sistema de información

La red de operadores del sistema de información para la vigilancia - Sivigila está compuesta por todas las Instituciones Prestadoras de Salud que detectan eventos de interés en salud pública que se denominan Unidades Primarias Generadoras de Datos – UPGD (notificador permanente) o Unidades Informadoras – UI (notificador ante detección).

Desde 2012 se ha observado un aumento constante en el número de operadores pasando de 6.268 a 13897 en 2024. Este incremento en doce años representa una mayor cobertura del sistema de información y de detección de eventos de interés en salud pública, incluyendo a la red de IPS pública como privada.

Gráfico 1. Comportamiento de la red de operadores, Colombia 2012 a 2024.



Un hito en este proceso fue la incorporación desde 2019 de los Centros de Recuperación Nutricional – CRN, Centros especiales y Unidades móviles de la Dirección de nutrición del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF, para la captación de niños menores de 5 años con desnutrición aguda. El resultado en los tres últimos años fue la inclusión de 14 CRN en 9 entidades territoriales y 28 Centros especiales.

En los lineamientos de la vigilancia, desde 2018, se indicó incluir en la caracterización de los notificadores a las IPS que ofrecen programas especiales, consultorios especializados, organizaciones no gubernamentales que tienen servicios básicos de salud o triaje, laboratorios de patología, entre otros. Las secretarías de salud tienen la responsabilidad

de actualizar anualmente esta red con los listados producidos desde el Registro Especial de Prestadores de Salud – REPS del MSPS.

2.2. Modernización del sistema de información

A continuación, se describen los avances en los diferentes componentes del sistema de información que corresponde a un grupo de aplicaciones que, aunque proporcionan funcionalidades diferentes, están relacionadas con los diferentes subsistemas de vigilancia en salud pública. El grupo de programas ha sido concebido, diseñado y desarrollado en su mayoría en el INS, por un grupo de profesionales de diferentes disciplinas, lo cual ha garantizado la estabilidad del proceso y ser considerado a niveles nacional e internacional como una experiencia exitosa, con capacidad de ser escalable y de fácil adaptación a los cambios. Adicional al equipo base del INS - ha sido necesario incorporar en los últimos años, una empresa de desarrollo de software, para avanzar rápidamente en algunos proyectos.

Desde 2018 inicia el diseño del proyecto Sivigila 4.0 cuyo objetivo es fortalecer el sistema de información para la vigilancia en salud pública, implementando un diseño que consolide la notificación obligatoria que ha sido realizada regularmente desde el 2007 en todo el territorio nacional en una herramienta de escritorio, con otras estrategias de captura, procesamiento y análisis de datos que sean integradas en una plataforma tecnológica que aprovecha las ventajas de un ambiente web.

El proyecto inicialmente fue realizado teniendo en cuenta cuatro componentes, que se describen a continuación:

2.2.1. Arquitectura

Es el diseño y desarrollo de un sistema integrador que incorpora y actualiza las funcionalidades del sistema escritorio actual. Esta arquitectura incluyó la modernización del sistema con los siguientes elementos:

- **Módulo de registro y administración de usuarios:** para el registro, la autenticación y la operación por al menos 14.000 notificadores (con posibilidad de multiusuario al interior de cada institución notificadora), garantizando la autorización a la información que les corresponda, la integridad de los datos y la trazabilidad (auditabilidad) de las operaciones realizadas.
- **Módulo de captura de datos en línea:** permite el registro de eventos de salud a partir del diligenciamiento de formularios en el sitio web de captura de datos. Provee en cada formulario los campos y validaciones para el diligenciamiento correcto de cada tipo de evento a notificar. De esta manera se suple la funcionalidad de SIVIGILA Escritorio – SIVIGILA 4.0 mediante el módulo Captura de Datos.

Se consideró un formulario dinámico para todos los tipos de eventos, de manera que el sistema se adaptara a los cambios y fuera de fácil mantenimiento. La característica dinámica de los formularios recae en que cada evento tiene sus

campos y validaciones. Se realizaron validaciones a niveles de cliente, a medida que llena el formulario, y de servidor de lógica, para asegurar la inserción de información válida para el negocio en las bases de datos.

- **Módulo de cargue de archivos planos:** para la carga de los archivos planos generados por el aplicativo Sivigila-Escritorio, desarrollado en la herramienta FoxPro, en los niveles actuales definidos en Sivigila (UPGD/UI, Municipio-UNM, Departamento/Distrito-UND y Nación-INS). Genera los archivos MS Excel (xlsx) a los especialistas o referentes para el análisis de los eventos reportados y produce archivos planos en el formato de Sivigila-Escritorio para la retroalimentación entre los niveles del sistema.
- **Módulo de captura de datos “fuera de línea”:** este módulo permite operar las funcionalidades de SIVIGILA bajo situaciones sin servicio de internet, cuando se generan interrupciones no programadas o las conexiones con anchos de banda muy bajos no mantengan una operación estable. El módulo permite realizar las operaciones del SIVIGILA en modo “fuera de línea” y bajo diferentes mecanismos se “sincroniza” con la base de datos nacional.

Las operaciones más importantes que realiza son la notificación y el reporte de la información de resultados de prueba de laboratorio. Para el desarrollo se requirió el uso de la tecnología PWA (por sus siglas en inglés *Progressive Web Application*), alternativa para aplicaciones nativas diseñadas para funcionar en cualquier navegador web, siempre y cuando cumplan con estándares.

- **Servicios Web para interoperabilidad y retroalimentación:** ofrece los puntos de acceso para que entidades externas a Sivigila consuman la información almacenada en las bases de datos, de manera confidencial, segura y eficiente, y de acuerdo con las guías de información abierta de Gobierno en Línea. Desde 2021 el Sivigila obtuvo el servicio de integración con la Base de Datos Única de Afiliados – BDUA a través del servicio de interoperabilidad de XROAD liderado por el Ministerio de Tecnología de la información y comunicaciones -MinTIC, que valida datos de identificación tales como nombres, apellidos, fecha de nacimiento, tipo de aseguramiento y asegurador de la persona notificada con un evento de interés.

Los diagramas del Anexo 1, muestran la arquitectura física de lo desarrollado para SIVIGILA 4.0, más la adición del nuevo módulo de captura de datos. En el diagrama se puede observar en qué servidor está desplegado cada componente a utilizar en la arquitectura, y las conexiones entre estos. El diagrama de despliegue es específico para el ambiente de desarrollo (de acuerdo con las IPS mostradas). Se compara el esquema anterior de Sivigila con la modernización de SIVIGILA 4.0.

Incorporación de una plataforma de administración de contenidos: adicionalmente a las transformaciones de la plataforma de captura, se construyó un portal del Sistema de información de libre acceso que permite:

- Consulta de tableros de control dinámicos.

- Consulta y descarga de microdatos anonimizados de los eventos de interés en salud pública desde 2007.
- Publicación de documentación requerida para la operación del sistema de información.
- Publicación de instaladores y versiones del sistema.
- Enlaces que permiten el acceso a los portales donde las entidades territoriales publican los análisis que realizan.

2.2.2. Módulo de inteligencia de negocio de los datos de la vigilancia en salud pública

A partir de los datos históricos, desde el 2007, que fueron normalizados y estructurados por el INS, se desarrollaron tableros de control que tienen como beneficios:

- Acceso del público para su consulta, con disponibilidad permanente.
- Posibilidad de exploración que facilita que los usuarios comprendan los fenómenos y obtengan información al instante.
- Análisis de datos y uso compartido del conocimiento obtenido con una experiencia intuitiva y familiar que funciona similar a herramientas de ofimática de uso común.

A continuación, se enumeran los tableros de control implementados durante los últimos 4 años y su nivel de detalle, que están disponibles en la página web de Portal Sivigila¹ y en el portal del INS www.ins.gov.co:

Tabla 1. Tableros de control del módulo de Inteligencia de Negocio de Sivigila 4.0.

TABLERO	DESAGREGACIÓN				
	Evento	Departamento/Distrito	Municipio	Año	Otros
Notificaciones diarias Sivigila	X	X	X	X	EPS
Factores de riesgo ambiental y sanitario - VIGIFRA	X	X	X		
Evaluación de desempeño para gestión de la vigilancia en salud pública	No aplica	X	No aplica	X	
Poblaciones especiales	X	X		X	
Vigilancia rutinaria	X	X	X	X	
Datos históricos 2007-2023	X	X	X	X	EPS e IPS
Centro colaborativo de Arbovirosis	X	X	X		
Accidente ofídico	No aplica	X	X		Condición étnica
Chagas	No aplica	X	X	X	
COVID-19	No aplica	X	X	X	
Defectos congénitos	No aplica	X	X	X	Condición étnica

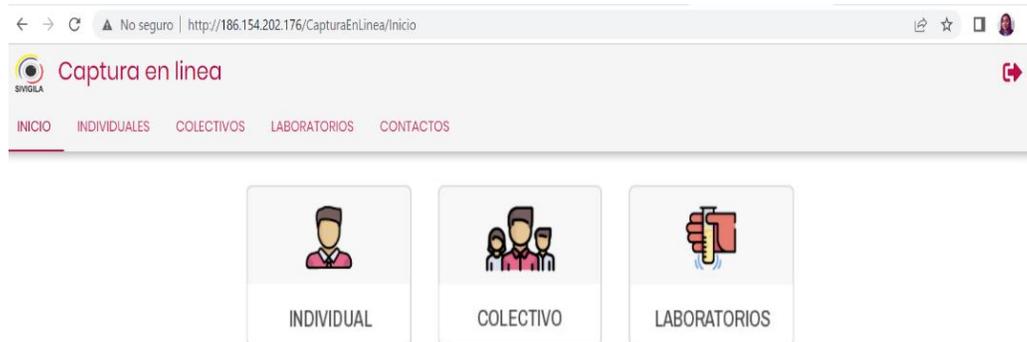
TABLERO	DESAGREGACIÓN				
	Evento	Departamento/Distrito	Municipio	Año	Otros
Dengue	No aplica	X	X	X	Región
Desnutrición en menores de 5 años	No aplica	X	X	X	Condición étnica, área
Enfermedad Diarreica Aguda	No aplica	X	X	X	IPS
Infección Respiratoria Aguda	No aplica	X	X	X	Servicio hospitalización
Infecciones Asociadas a Dispositivos	No aplica	X	X	X	Tipo UCI
Infecciones asociadas a procedimientos médico quirúrgicos	No aplica	X	X	X	Tipo de procedimiento
Leptospirosis	No aplica	X	X	X	
Malaria	No aplica	X	X	X	
Morbilidad materna extrema	No aplica	X	X	X	Condición étnica, Régimen afiliación, causa agrupada
Mortalidad en menores de 5 años	No aplica	X	X	X	Condición étnica
Rabia	No aplica	X	X	X	
Violencia de género	No aplica	X	X		EAPB, Género, Área, Condición étnica
Virus MPOX	No aplica	X	X	X	Pertenencia étnica, fuente

2.2.3. Módulo de captura online

El Sivigila 4.0 permite el registro de eventos de salud a partir del diligenciamiento de formularios en el sitio web de captura de datos. Este módulo es central, pero tiene un plan alternativo mediante Sivigila escritorio para las instituciones que no tienen acceso a internet. La característica dinámica de los formularios es que cada evento tiene sus campos y validaciones propias.

El primer despliegue fue realizado en diciembre de 2021 con el evento Lesiones por artefactos explosivos, en el marco de la vigilancia intensificada de lesiones por pólvora, con la participación de 433 instituciones de salud. Este proceso se ha ido ampliando a otros eventos de manera que en 2025 todos los eventos de notificación individual y colectiva se encuentran disponibles para su registro en web.

Figura 1. Interfaz del módulo de captura en línea de Sivigila 4.0

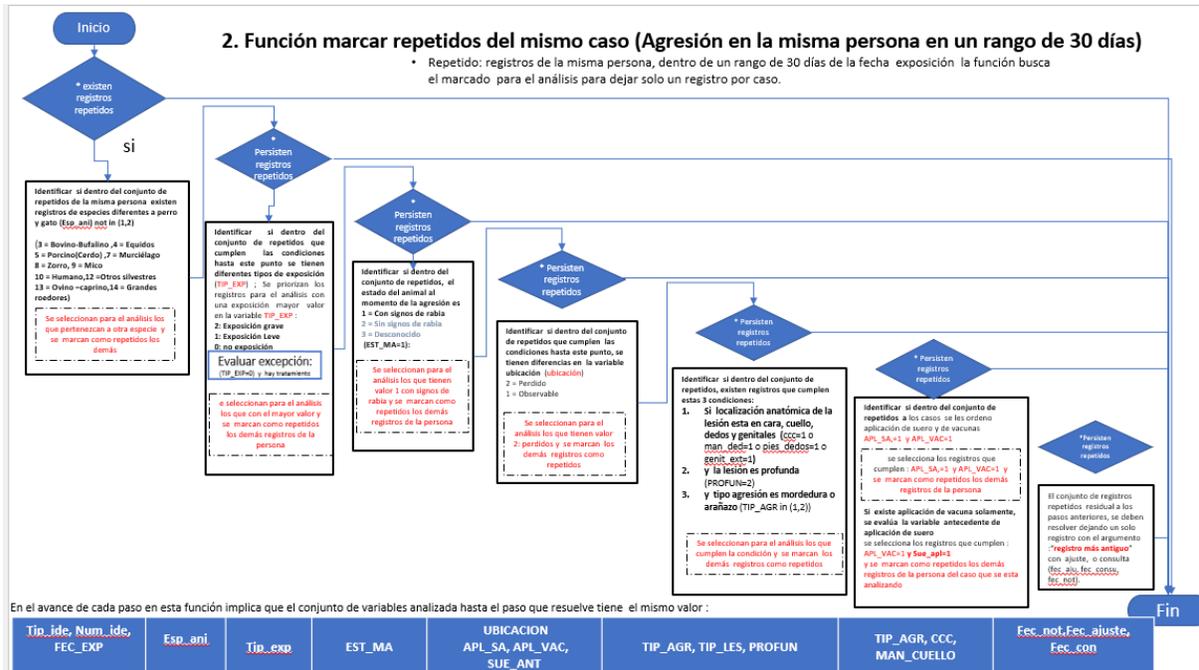


2.2.4. Web de expertos

Desde la concepción de la modernización del sistema de información, uno de los requerimientos fue la optimización en el procesamiento de las bases de datos, de manera que fuera posible la automatización de la depuración de estas bases, teniendo en cuenta los criterios del “experto” por cada uno de los eventos de interés en salud pública, en especial aquellos donde el volumen de datos era considerablemente alto.

En 2025 se cuenta con la documentación y automatización de la depuración de las bases de datos de los eventos con una disposición final en un repositorio compartido con los referentes técnicos quienes pueden lograr obtener análisis en un tiempo mucho menor, uno de los ejemplos de los algoritmos implementados en estas depuraciones se observa en la figura 2.

Figura 2. Ejemplo de algoritmo de depuración de bases de datos del módulo de expertos en Sivigila 4.0

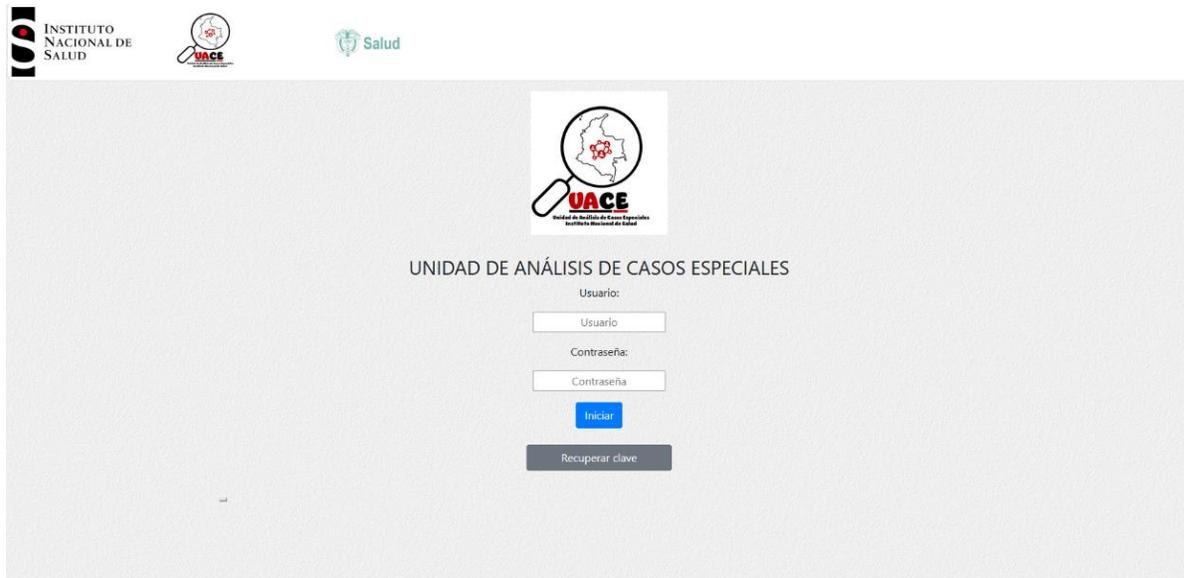


2.2.5. Sistema de gestión de unidades de análisis

Las unidades de análisis se realizan para la clasificación final de casos específicos y establecimiento de tableros de problemas, eran realizadas y registradas por las secretarías de salud en diferentes formatos como MS Word, MS Excel o MS PowerPoint y las enviaban a cada referente nacional. Se evidenció que el proceso tenía pérdida de información o confusión en los tiempos de entrega, lo que se reflejó en los indicadores (cumplimiento y oportunidad).

Se desarrolló un aplicativo en línea (C# MVC de .Net) para la realización de las unidades de análisis en tiempo real, en lenguaje SQL. Durante los primeros tres trimestres de 2023 se realizaron pruebas piloto con los referentes nacionales de 32 eventos de interés en salud pública priorizados, mejorando la especificidad del algoritmo con los criterios a cumplir para realización de unidades de análisis de cada evento, iniciando con los datos migrados desde Sivigila. En el último trimestre de 2023 se iniciaron pruebas piloto con las entidades territoriales departamentales y distritales, con 141 usuarios activos y 2.157 registros en el aplicativo. Desde el 2024, el aplicativo es el único medio utilizado por las 38 entidades territoriales y 27 municipios de categoría 1, 2 y 3 con capacidades básicas para el análisis de los eventos priorizados; para este año se han analizado 3.506 casos y 97 en lo corrido de 2025.

Figura 3. Interfaz aplicativo web para la realización de unidades de análisis



El objetivo de este aplicativo es reducir los tiempos de entrega de la información de las secretarías de salud a los referentes nacionales, manteniendo un repositorio de información con la identificación de los factores problema y los determinantes que favorecieron el desenlace y así divulgar local y nacionalmente, a los actores y entidades correspondientes para que tomen las acciones respectivas.

2.2.6. Geovisor

La información geográfica se constituye en una herramienta básica para orientar la acción en salud pública. En respuesta a la necesidad de referenciar geográficamente los casos de determinados eventos de interés en salud pública notificados a Sivigila, el grupo de Factores de Riesgo del Ambiente desarrolló *in house* el Geovisor Sivigila, que fue puesto en producción en junio de 2021. Este desarrollo requiere un proceso inicial de codificación geográfica utilizando motores desarrollados por portales públicos y de exploradores de código abierto.

A la fecha se han generado más de 6'600.000 de coordenadas para los eventos priorizados: Covid-19, dengue, intento de suicidio, desnutrición en menores de 5 años, hepatitis A y viruela símica. Además de la ubicación de los casos y sus principales variables de interés, se pueden realizar filtros, visualizar zonas de concentración mediante mapas de calor, cruce de capas como vulnerabilidad del DANE y las coropletas o mapas de riesgo de indicadores como incidencia, tasa de mortalidad, etc.

Tabla 2. Eventos con codificación geográfica – Geovisor Sivigila 4.0

Código	Evento	Años	Casos
	COVID-19	2020-2023	6'096.944
113	Desnutrición aguda en menores de cinco años	2019 - 2024	91.705
210	Dengue	2021 - 2024	328.455
220	Dengue grave	2021 - 2024	5.137
330	Hepatitis A	2021 - 2024	5.797
356	Intento de Suicidio	2022 - 2024	89.436
450	Lepra	2017 - 2024	2.210
591	Mortalidad	2019 - 2024	1.612
813	Tuberculosis	2023 - 2024	17.478
880	Monkey Pox	2022 - 2024	9.738
Total			6'648.512

Figura 4. Geovisor Sivigila 4.0

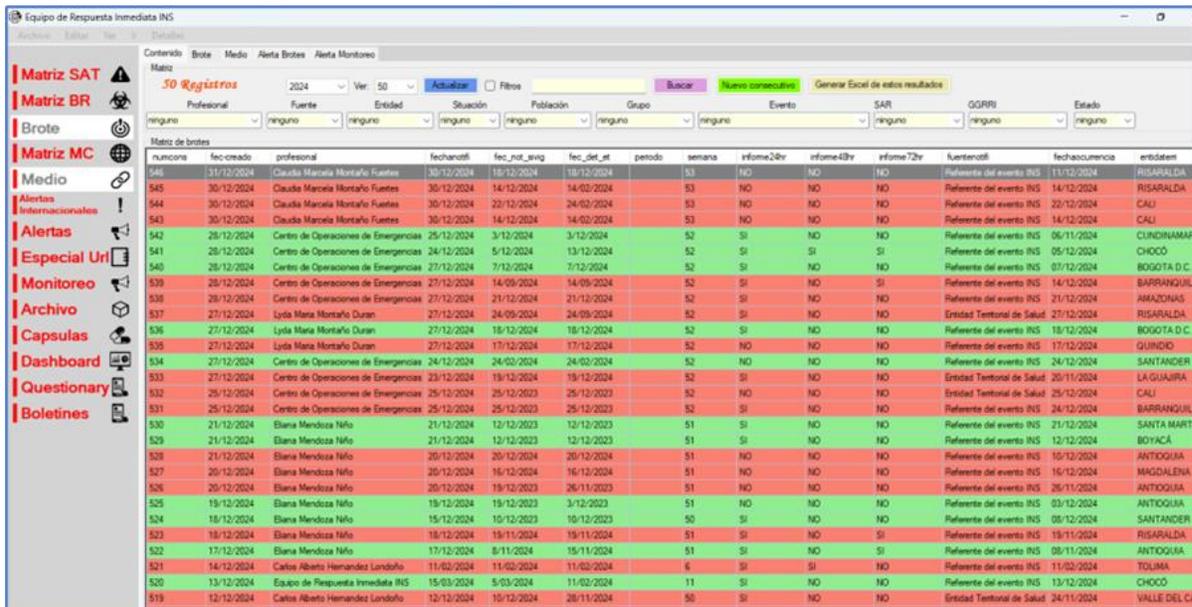


Geovisor 2.0: Para 2025 con apoyo de la OPS y teniendo en cuenta las limitaciones del Geovisor, se planteó evolucionarlo, con esto el objetivo principal de planear, diseñar e implementar el GeoPortal del Sistema de Vigilancia en Salud Pública y el GeoVisor Versión 2, para facilitar los análisis geográficos o espaciales de los eventos de interés en salud pública dentro del territorio nacional, visualizando la distribución y comportamiento de los casos georreferenciados y otros variables; con el fin de que el sistema de vigilancia nacional, departamental y municipal implementen acciones de vigilancia, control, mitigación y aporte de información para la toma de decisiones en cada uno de sus territorios Para esto re se requerirá la articulación e interoperabilidad de diferentes fuentes y análisis más precios con métodos directos e indirectos de análisis espacial.

2.2.7. Sistema de gestión de alertas tempranas

Ante el crecimiento en la cantidad de señales detectadas de eventos con potencial epidémico, brotes o situaciones de emergencia, así como la necesidad de disponer de una herramienta para la organización, administración seguimiento de estas señales y la divulgación sistemática de alertas para los tomadores de decisiones, en 2018 se desarrolló y se inició el uso de una interfaz en ambiente Windows para creado en lenguaje de programación C# (C Sharp). Esta aplicación simplificó el trabajo y sirvió de repositorio documental de toda la información del SAT. Por las bondades que mostró esta herramienta se decidió crear una versión On line, para que sea usada por los equipos de salud pública en el nivel subnacional llama SAT 4.0 y que hace parte de la Suite de Sivigila 4.0

Figura 5. Aplicativo para administración del SAT



numero	fec_creado	profesional	fech_notif	fec_not_avg	fec_del_at	periodo	semana	infome24hr	infome48hr	infome72hr	fuentesat	fechocurrencia	entidadem
545	30/12/2024	Claudia Marcela Montaño Fuentes	30/12/2024	18/12/2024	18/12/2024	53	NO	NO	NO	NO	Referente del evento INS	11/12/2024	RISARALDA
545	30/12/2024	Claudia Marcela Montaño Fuentes	30/12/2024	14/12/2024	14/02/2024	53	NO	NO	NO	NO	Referente del evento INS	14/12/2024	RISARALDA
544	30/12/2024	Claudia Marcela Montaño Fuentes	30/12/2024	22/12/2024	24/02/2024	53	NO	NO	NO	NO	Referente del evento INS	22/12/2024	CAU
543	30/12/2024	Claudia Marcela Montaño Fuentes	30/12/2024	14/12/2024	14/02/2024	53	NO	NO	NO	NO	Referente del evento INS	14/12/2024	CAU
542	28/12/2024	Centro de Operaciones de Emergencias	25/12/2024	3/12/2024	3/12/2024	52	SI	NO	NO	NO	Referente del evento INS	06/11/2024	CUNDINAMAR
541	28/12/2024	Centro de Operaciones de Emergencias	24/12/2024	5/12/2024	13/12/2024	52	SI	SI	SI	SI	Referente del evento INS	05/12/2024	CHOCO
540	28/12/2024	Centro de Operaciones de Emergencias	27/12/2024	7/12/2024	7/12/2024	52	SI	NO	NO	NO	Referente del evento INS	07/12/2024	BOGOTA D.C.
539	28/12/2024	Centro de Operaciones de Emergencias	27/12/2024	14/09/2024	14/09/2024	52	SI	NO	SI	NO	Referente del evento INS	14/12/2024	BARRANGUIL
538	28/12/2024	Centro de Operaciones de Emergencias	27/12/2024	21/12/2024	21/12/2024	52	SI	NO	NO	NO	Referente del evento INS	21/12/2024	AMAZONAS
537	27/12/2024	Lidia Maria Montaño Duran	27/12/2024	24/09/2024	24/09/2024	52	SI	NO	NO	NO	Entidad Territorial de Salud	27/12/2024	RISARALDA
536	27/12/2024	Lidia Maria Montaño Duran	27/12/2024	18/12/2024	18/12/2024	52	SI	NO	NO	NO	Referente del evento INS	18/12/2024	BOGOTA D.C.
535	27/12/2024	Lidia Maria Montaño Duran	27/12/2024	17/12/2024	17/12/2024	52	NO	NO	NO	NO	Referente del evento INS	17/12/2024	QUINDIO
534	27/12/2024	Centro de Operaciones de Emergencias	24/12/2024	24/02/2024	24/02/2024	52	NO	NO	NO	NO	Referente del evento INS	24/12/2024	SANTANDER
533	27/12/2024	Centro de Operaciones de Emergencias	23/12/2024	19/12/2024	19/12/2024	52	SI	NO	NO	NO	Entidad Territorial de Salud	20/11/2024	LA GUANIRA
532	26/12/2024	Centro de Operaciones de Emergencias	25/12/2024	25/12/2023	25/12/2023	52	NO	NO	NO	NO	Entidad Territorial de Salud	25/12/2024	CAU
531	25/12/2024	Centro de Operaciones de Emergencias	25/12/2024	25/12/2023	25/12/2023	52	SI	NO	NO	NO	Referente del evento INS	24/12/2024	BARRANGUIL
530	21/12/2024	Eliana Mendoza Nelo	21/12/2024	12/12/2023	12/12/2023	51	SI	NO	NO	NO	Referente del evento INS	21/12/2024	SANTA MARTA
529	21/12/2024	Eliana Mendoza Nelo	21/12/2024	12/12/2023	12/12/2023	51	SI	NO	NO	NO	Referente del evento INS	12/12/2024	BOYACA
528	21/12/2024	Eliana Mendoza Nelo	20/12/2024	20/12/2024	20/12/2024	51	NO	NO	NO	NO	Referente del evento INS	10/12/2024	ANTIOQUIA
527	20/12/2024	Eliana Mendoza Nelo	20/12/2024	16/12/2024	16/12/2024	51	NO	NO	NO	NO	Referente del evento INS	16/12/2024	MAGDALENA
526	20/12/2024	Eliana Mendoza Nelo	20/12/2024	19/12/2023	20/11/2023	51	NO	NO	NO	NO	Referente del evento INS	20/12/2024	ANTIOQUIA
525	19/12/2024	Eliana Mendoza Nelo	19/12/2024	19/12/2023	3/12/2023	51	NO	NO	NO	NO	Referente del evento INS	03/12/2024	ANTIOQUIA
524	19/12/2024	Eliana Mendoza Nelo	19/12/2024	10/12/2023	10/12/2023	50	SI	NO	NO	NO	Referente del evento INS	08/12/2024	SANTANDER
523	19/12/2024	Eliana Mendoza Nelo	19/12/2024	19/11/2024	19/11/2024	51	SI	NO	SI	NO	Referente del evento INS	19/11/2024	RISARALDA
522	17/12/2024	Eliana Mendoza Nelo	17/12/2024	8/11/2024	15/11/2024	51	SI	NO	SI	NO	Referente del evento INS	08/11/2024	ANTIOQUIA
521	14/12/2024	Carlos Alberto Hernandez Lombardo	11/02/2024	11/02/2024	11/02/2024	6	SI	SI	SI	SI	Referente del evento INS	11/02/2024	TOPIKAL
520	13/12/2024	Equipo de Respuesta Inmediata INS	15/03/2024	5/03/2024	11/02/2024	11	SI	NO	NO	NO	Referente del evento INS	13/12/2024	CHOCO
519	12/12/2024	Carlos Alberto Hernandez Lombardo	12/12/2024	10/12/2024	20/11/2024	50	SI	NO	NO	NO	Entidad Territorial de Salud	24/11/2024	VALLE DEL CAU

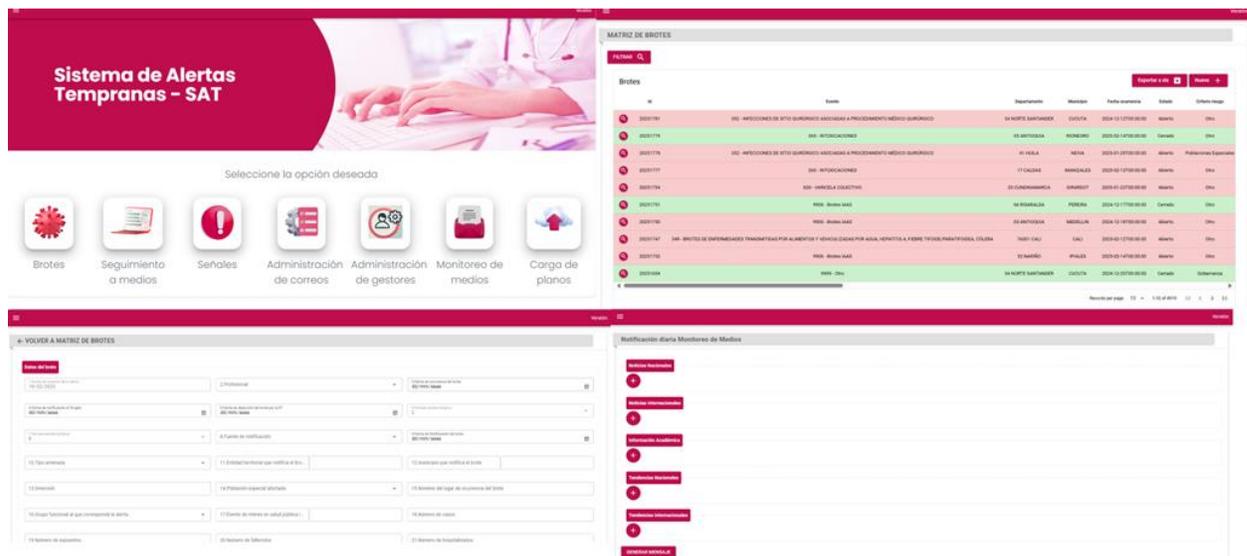
El sistema de alerta temprana de los eventos de interés en salud pública, brotes y epidemias es parte de la gestión del riesgo en salud a cargo del INS cuyo funcionamiento se debe

garantizar de manera permanente las 24 horas por 7 días de la semana. El grupo de gestión del riesgo desarrolló una aplicación de escritorio para la captación, gestión y seguimiento de las señales y alertas, que funciona para el nivel nacional. Como parte de la modernización de las plataformas, en 2022 se inició el diseño y desarrollo de un módulo de Sivigila 4.0 que cubra los requerimientos de alerta temprana como base conceptual y de apoyo para la experiencia de usuario, entre las que se encuentra:

- Integración con la base de datos de Sivigila 4.0, lo que implica que se no se tengan que transcribir registros, que generen doble digitación.
- Trascender de una plataforma de uso local a la que no se acceda en red desde cualquier lugar donde no esté instalada la aplicación, a una aplicación web que sea operada desde cualquier lugar, para su transferencia a las secretarías de salud.
- Aprovechamiento del módulo de administración de usuarios de Sivigila 4.0 para el control de acceso mediante cualquiera de los roles del sistema de vigilancia en cualquier lugar del país.
- Diseñar una arquitectura que contemple la interconectividad con otras fuentes de información, la seguridad y facilidad para realizar mantenimiento y pruebas, el uso de herramientas de última generación, la escalabilidad, entre otros.

El módulo comprende: mmódulo de carga y seguimiento de las señales, seguimiento a medios, monitoreo de medios del Sistema de gestión del riesgo para la vigilancia en salud pública.

Figura 6. Módulo Sistema Alertas Tempranas en Sivigila 4.0.



Durante el 2024 fueron entrenadas 17 entidades territoriales (Cauca, Guainía, Buenaventura, Córdoba, Nariño, Antioquia, Caldas, Vichada, Cundinamarca, La Guajira, Amazonas, Chocó, Cesar, Cartagena, Tolima, Cali y Valle del Cauca), sumado a las 6 entidades territoriales de la prueba piloto de 2023 (Atlántico, Norte de Santander, Caquetá, Risaralda, Boyacá y Magdalena) para un total de 23 entidades territoriales.

Durante el 2024, en el aplicativo SAT SIVIGILA se realizaron 3040 registros en los submódulos de brotes, señales y seguimiento a medios, de los cuales 2777 fueron ingresados por los gestores de las entidades territoriales y 263 por los gestores nacionales. En el submódulo de señales se registraron 1 872 señales (1 846 ingresadas por los gestores de las entidades territoriales y 26 por los gestores nacionales), en el submódulo de brotes se registraron 1127 brotes o situaciones de alerta (896 ingresadas por los gestores de las entidades territoriales y 231 por los gestores nacionales), en el submódulo de seguimiento a medios se registraron 41 noticias (35 registradas por los gestores de las entidades territoriales y 6 por el gestor nacional).

El aplicativo permite realizar el registro y seguimiento de diferentes señales y alertas, permitiendo tener la información disponible y actualizada por parte de la entidad territorial y si la situación lo amerita, también se realiza seguimiento por el nivel nacional.

Una de las bondades de esta nueva herramienta es el módulo para generación de monitoreo de medios, lo que les ha permitido a las entidades territoriales producir y divulgar de forma rutinaria, el resultado del monitoreo de señales en medios de comunicación para los tomadores de decisiones.

Durante el 2024 se registraron 41 incidencias y nuevos requerimientos por parte de las entidades territoriales y los gestores nacionales, para lo cual el Grupo de SIVIGILA ha venido trabajando en realizar los respectivos ajustes, sin embargo, ninguna con una complejidad alta que no permita el uso del aplicativo.

Desde el primero de enero de 2025 el grupo Gestión del Riesgo y Respuesta Inmediata del INS con la representación de la figura del gestor nacional inició su completa operación del sistema de alerta temprana en el aplicativo y se espera también la total participación de las entidades territoriales que ya cuentan con credenciales de acceso. Para el primer semestre de 2025 se tiene como objetivo realizar la capacitación y entrega de credenciales de acceso a las entidades territoriales que están pendientes e incorporar a los referentes nacionales en la operación del sistema.

Figura 7. Ejemplo de informes de monitoreos de medios enviados por las ET usando SAT Sivigila 4.0

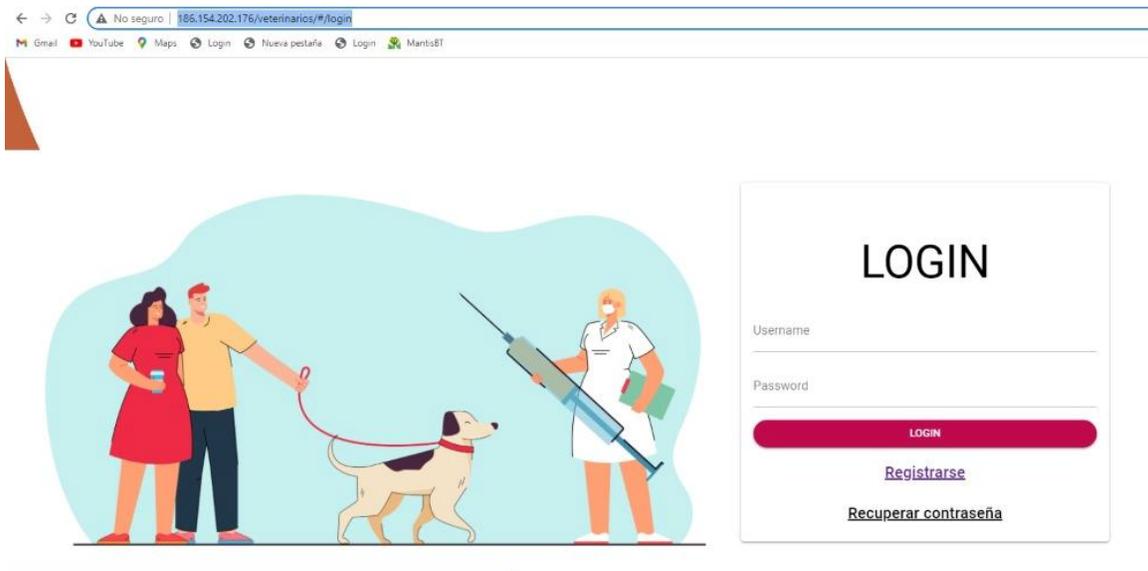


2.2.8. Sistema de notificación por veterinarios

Como parte de los procesos para detectar oportunamente un caso probable de rabia en canino o felino doméstico, en el 2022 se inició el diseño y desarrollo de un módulo en Sivigila 4.0 para la notificación en los establecimientos veterinarios. La identificación oportuna de los casos con síndrome neurológico mejorará la vigilancia activa en animales domésticos, la acción de control correspondiente para proteger a otros animales y la prevención de potenciales casos en humanos.

En julio de 2023, se realizó despliegue del módulo a nivel nacional para todas las entidades territoriales.

Figura 8. Módulo de notificación para establecimientos veterinarios.



A continuación, se enumeran los establecimientos de médicos veterinarios o zootecnistas que se encuentran registrados en el módulo y son potenciales notificadores.

Tabla 3. Distribución de establecimientos veterinarios por entidad territorial, Colombia, 2024.

Entidad Territorial	No. Usuarios registrados	%	Entidad Territorial	No. Usuarios registrados	%
ANTIOQUIA	124	16,8	SUCRE	7	0,9
CARTAGENA	91	12,3	VICHADA	7	0,9
SANTANDER	80	10,8	CALDAS	5	0,7
VALLE	55	7,5	MAGDALENA	5	0,7
CUNDINAMARCA	53	7,2	QUINDIO	4	0,5
CORDOBA	48	6,5	ARAUCA	4	0,5
CALI	44	6,0	HUILA	3	0,4
NORTE SANTANDER	39	5,3	GUAVIARE	3	0,4
BOGOTA	37	5,0	BOLIVAR	2	0,3
META	28	3,8	BOYACA	2	0,3
NARIÑO	23	3,1	CESAR	2	0,3
PUTUMAYO	22	3,0	TOLIMA	2	0,3
CAQUETA	19	2,6	ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES	2	0,3
CASANARE	9	1,2	CAUCA	1	0,1
GUAJIRA	8	1,1	AMAZONAS	1	0,1
RISARALDA	7	0,9	SANTA MARTA	1	0,1
			Total general	738	100

2.2.9. Base de datos de interoperabilidad - INS

El INS como parte de su modernización, para agilizar los procesos para sus usuarios tanto internos como externos, requiere de tareas para la transferencia de información automática entre sistemas misionales, con prioridad entre Sivigila 4.0 y Labmuestras, este último, soporta la trazabilidad de las muestras que son procesadas por la red de laboratorios de salud pública y cuyos resultados confirman o descartan eventos de interés en salud pública.

Esta interoperabilidad tiene como objetivo integrar estos sistemas de información en la capa de datos, compartiendo información de personas a quienes se les toma la muestra por un evento de interés, sus resultados y su notificación al sistema de vigilancia. Este sistema está en fase de pruebas, en espera de la definición del equipo técnico que realizará el aval técnico en la Dirección de redes en salud pública.

2.2.10. Sivigila – Maternidad Segura

A la par de la vigilancia de la mortalidad materna a través del Sivigila, desde 2008 se trabajó en la concepción y desarrollo del proyecto Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna Basado en Web -SVEMMBW- con el objetivo de fortalecer el proceso de análisis de los resultados de la vigilancia en salud pública, utilizando un marco conceptual integral que incluya lo relacionado con las condiciones de vida de las mujeres fallecidas y el sistema de salud.

Esta iniciativa fue liderada en sus inicios por el MSPS y INS, en asocio con la OPS/OMS, el Centro Latinoamericano de Perinatología y Salud de la Mujer Reproductiva (CLAP/SMR), la División de Salud Reproductiva de los CDC, el Centro de Salud Sexual y Reproductiva NACER de la Universidad de Antioquia y el auspicio de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional -USAID.

En 2015 se implementó a nivel nacional como herramienta y fuente oficial para el análisis de los casos de muerte materna. Durante ese año se registraron 1545 usuarios, 264 de tipo administrador y 1281 de tipo aplicación, distribuidos en tres roles. El aplicativo incorporó diferentes módulos que se armonizan con el ciclo de la vigilancia en salud pública, desde la búsqueda intencionada muertes en edad fértil (partiendo de la revisión de muertes en mujeres de 10 a 54 años en el RUAF), notificación de casos, recolección de información, hasta la unidad de análisis individual con enfoque en los determinantes sociales de la salud, permitiendo establecer la conclusión del caso y los factores relacionados con la muerte, incursionando en el análisis cualitativo como insumo a la toma de decisiones en salud.

Dado los avances en paralelo de la suite de Sivigila 4.0 y con la financiación de los CDC, en 2022 se inició el proyecto para la integración del SVEMMBW como un módulo dentro de la suite Sivigila, manteniendo la estructura y concepto original. Dentro del proyecto se decidió incorporar bajo la misma metodología el análisis de las muertes perinatales y neonatales tardías.

El proceso mantiene su objetivo principal orientado a permitir al Ministerio de Salud y Protección Social y al Instituto Nacional de Salud administrar y gestionar la información del reporte de casos de estas dos mortalidades objeto de vigilancia. Además, busca facilitar la

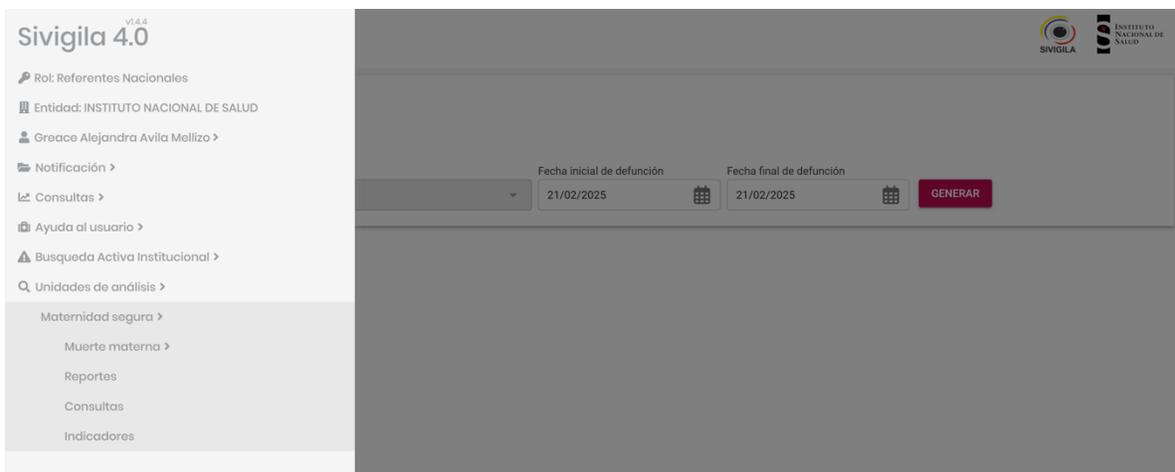
comprensión de la situación de ambos eventos y respaldar la toma de decisiones por parte de los responsables de formular políticas públicas y los directores de los programas relacionados.

Luego de surtir los procesos de desarrollo, pruebas y pilotaje, el 15 de diciembre de 2024 se pone en producción para todo el país el módulo de unidad de análisis de mortalidad materna. Con corte al 21 de febrero de 2025 se han cargado 3110 casos de muertes en mujeres en edad fértil de las cuales se han revisado 1729 (36 confirmadas, 1651 descartadas y 42 sospechosas); se ha cargado información de resumen de atención clínica de 24 casos y 17 casos con información de entrevista familiar y 7 casos con unidad de análisis completa.

Tabla 4. Desarrollo y evolución de Sivigila – Maternidad Segura, Colombia,

Fase	Años	Avances
I	2008 a 2009	Construcción del marco operacional y validación de instrumentos.
II	2009 a 2011	Desarrollo de la plataforma en Web y ejecución de una prueba piloto en Antioquia, Caldas, Valle del Cauca y Bogotá.
III	2012 a 2015	Socialización de experiencias y lecciones aprendidas con otros países interesados de la región y ampliación de la prueba a otros territorios del nivel nacional.
IV	2016 a 2019	Inicio como herramienta oficial para el análisis de casos de muerte materna en todas las entidades territoriales.
V	2019 a 2022	Entrega oficial de la herramienta por parte de OPS al INS. Inclusión de modulo piloto para mortalidad perinatal y neonatal tardía. Actualización de requerimientos funcionales y mantenimiento de la aplicación
VI	2022 a 2024	Se realiza cambio del nombre a Sivigila – Maternidad Segura y se inicia el proceso de transición de la aplicación para ser incluida como uno de los componentes de Sivigila 4.0.
VII	Dic 2024 a Feb 2025	Implementación y despliegue a nivel nacional del módulo de unidad de análisis de muerte materna en Sivigila 4.0. Continua en fase de desarrollo y pruebas el módulo de unidad de análisis de mortalidad perinatal y neonatal tardía.

Figura 9. Incorporación del módulo de búsqueda en RUAF y unidad de análisis en muerte materna.



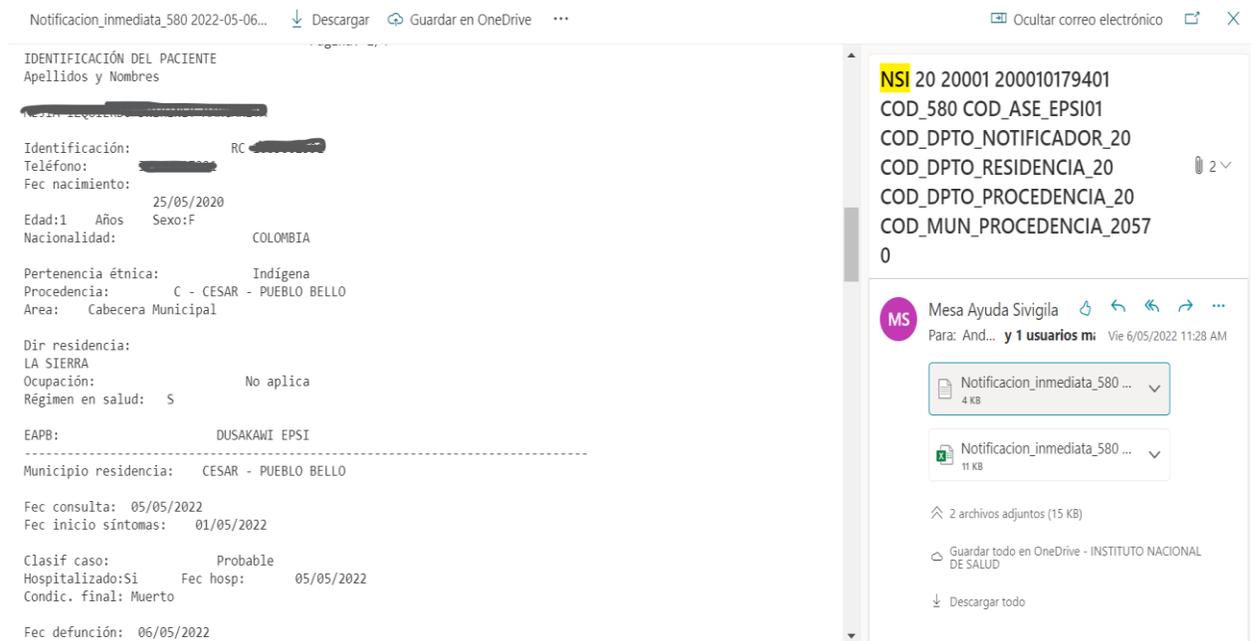
2.2.11. Notificación inmediata y superinmediata

Algunos eventos de interés en salud pública requieren que al ser identificados sean notificados e ingresados al sistema inmediatamente para que sean conocidos por las secretarías de salud y EAPB responsables de la intervención.

Para el mejoramiento del atributo de oportunidad de la vigilancia en salud pública fueron implementados dos mecanismos de transmisión de datos desde la fuente inicial, en los prestadores de servicios de salud y en las diferentes entidades responsables de la vigilancia: i) la secretaría de salud departamental o distrital donde está el prestador; ii) la secretaría de salud donde reside el paciente sujeto de la notificación; iii) la secretaría de salud donde epidemiológicamente corresponde el caso o lugar de procedencia del caso.

El primer mecanismo es la “notificación inmediata” que es la transmisión diaria de eventos relevantes que requieren de un conocimiento oportuno y continuo de su detección, inferior al reporte semanal. El segundo mecanismo es la “notificación super-inmediata” que es un subgrupo de 24 eventos, cuando la transmisión de datos se realiza una vez es guardado un registro en el sistema de información, que genera una alerta. La alerta es enviada mediante un correo electrónico, como se observa en la figura 10, el cual es parametrizable en un servidor de correo a cualquier funcionario que deba ser alertado en la secretaría de salud para iniciar las acciones para el evento notificado.

Figura 10. Ejemplo alerta de notificación super-inmediata



Notificacion_inmediata_580 2022-05-06... | Descargar | Guardar en OneDrive

Ocultar correo electrónico

IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE
 Apellidos y Nombres
 [Redacted]
 Identificación: [Redacted] RC [Redacted]
 Teléfono: [Redacted]
 Fec nacimiento: 25/05/2020
 Edad: 1 Años Sexo: F
 Nacionalidad: COLOMBIA
 Pertenencia étnica: Indígena
 Procedencia: C - CESAR - PUEBLO BELLO
 Area: Cabecera Municipal
 Dir residencia: LA SIERRA
 Ocupación: No aplica
 Régimen en salud: S
 EAPB: DUSAKAWI EPSI
 Municipio residencia: CESAR - PUEBLO BELLO
 Fec consulta: 05/05/2022
 Fec inicio síntomas: 01/05/2022
 Clasif caso: Probable
 Hospitalizado: Si Fec hosp: 05/05/2022
 Condic. final: Muerto
 Fec defunción: 06/05/2022

NSI 20 20001 200010179401
 COD_580 COD_ASE_EPSI01
 COD_DPTO_NOTIFICADOR_20
 COD_DPTO_RESIDENCIA_20
 COD_DPTO_PROCEDENCIA_20
 COD_MUN_PROCEDENCIA_2057
 0

MS Mesa Ayuda Sivigila
 Para: And... y 1 usuarios mi Vie 6/05/2022 11:28 AM

Notificacion_inmediata_580 ... 4 KB
 Notificacion_inmediata_580 ... 11 KB

2 archivos adjuntos (15 KB)
 Guardar todo en OneDrive - INSTITUTO NACIONAL DE SALUD
 Descargar todo

Tabla 5. Eventos incluidos en la estrategia de notificación super-inmediata

CÓDIGO	NOMBRE DEL EVENTO
100	Accidente ofídico
200	Colera
205	Chagas
220	Dengue grave
230	Difteria
298	Evento adverso grave posterior a la vacunación
310	Fiebre amarilla
458	Lesiones por pólvora y explosivos
580	Mortalidad por dengue
610	Parálisis flácida aguda (menores de 15 años)
670	Rabia humana
710	Rubeola
730	Sarampión
800	Tos ferina
549	Morbilidad materna extrema (Criterios priorizados)
452	Lesiones por artefactos explosivos (pólvora y minas antipersonal)
535	Meningitis bacteriana y enfermedad meningocócica
307	Vigilancia integrada de rabia humana
365	Intoxicaciones agudas por sustancias químicas (Criterios priorizados)
342	Enfermedades huérfanas - raras (Criterios priorizados)
607	Ébola
356	Intento de suicidio (Criterios priorizados)
113	Desnutrición aguda en menores de 5 años (Criterios priorizados)
453	Lesiones de causa externa (Criterios priorizados)

2.2.12. Mecanismo de alerta y respuesta para ENT

En 2019 se inicia el desarrollo del Sistema de alerta temprana de eventos no transmisibles con el objetivo de mejorar la oportunidad de respuesta de las autoridades sanitarias y demás instituciones competentes, ante la detección de casos a través del sistema de vigilancia de salud pública de eventos no transmisibles priorizados, en los ámbitos municipal y departamental con el fin de mitigar el riesgo de discapacidad o muerte.

Durante los años siguientes se continua con el desarrollo de la metodología y se hace la delimitación y actualización de la estrategia de acuerdo con la dinámica de los eventos y las necesidades del país, definiendo para 2022 un cambio en el nombre de la estrategia, denominada ahora: Mecanismo de alerta temprana y respuesta con énfasis en la vigilancia basada en eventos no transmisibles a partir de Sivigila.

Aquí se establece la priorización de un subgrupo de eventos o características de los casos de los eventos objeto del monitoreo especial, los cuales corresponden a: desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años, cáncer en menores de 18 años, morbilidad materna extrema, intento de suicidio, intoxicaciones agudas por sustancias químicas,

lesiones de causa externa y violencia de género e intrafamiliar y ataques con agentes químicos (ver Tabla 6).

Actualmente las situaciones priorizadas se encuentran en proceso de revisión y actualización, trabajando en la incorporación de nuevos criterios dentro de la generación de información.

Tabla 6. Mecanismo de alerta temprana y respuesta con énfasis en la vigilancia basada en eventos no transmisibles a partir de Sivigila, Colombia, 2025

EVENTO	SITUACIONES PRIORIZADAS	MECANISMO	INSTITUCIONES POR INFORMAR
Desnutrición aguda en menores de cinco años	Casos confirmados con cualquiera de las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> - Casos reincidentes - Menores de 6 meses - Casos con edema - Casos de 6 a 59 meses con perímetro braquial inferior a 11,5 cm - Casos de 6 a 59 meses con prueba de apetito negativa 	Comunicación super inmediata (una vez es identificado el caso por el sistema de vigilancia)	EAPB Secretarías Departamentales y /o distritales de salud de ocurrencia, residencia y notificación (no asegurados, indeterminados)
Cáncer en menores de 18 años	Indicadores de leucemias agudas: <ul style="list-style-type: none"> - <u>Inoportunidad en el diagnóstico:</u> Casos probables de leucemias (LLA, LMA, u otras leucemias) que, tras 8 días desde la notificación, no han sido confirmados o descartados. - <u>Inoportunidad en el tratamiento:</u> Casos que ocho días después de la fecha de confirmación diagnóstica para leucemias, la fecha de inicio de tratamiento continúa sin diligenciar. 	Comunicación Semanal	EAPB Secretarías departamentales y distritales de salud
Morbilidad Materna Extrema	Casos con los siguientes criterios de inclusión: <ul style="list-style-type: none"> - Hemorragia obstétrica severa. - Preeclampsia severa. - Eclampsia. 	Comunicación super inmediata (una vez es identificado el caso por el sistema de vigilancia)	EAPB Secretarías departamentales de salud de notificación, procedencia y residencia (no asegurados, indeterminados que residen en el territorio),
Intento de suicidio	En revisión: Casos en menores de 5 a 9 años Casos de cualquier edad con intentos previos.	Comunicación Inmediata	EAPB Secretarías departamentales de salud,
Intoxicaciones	En revisión Casos de intoxicación por las siguientes sustancias:	Comunicación super inmediata (una vez es identificado el	EAPB Secretarías departamentales de salud,

EVENTO	SITUACIONES PRIORIZADAS	MECANISMO	INSTITUCIONES POR INFORMAR
	<ul style="list-style-type: none"> - Intoxicación por licor adulterado con metanol - Intoxicación por fósforo blanco - Intoxicación por plaguicidas con principio activo clorpirifos 	caso por el sistema de vigilancia)	
Lesiones de causa externa	En revisión: Casos sospechosos de: <ul style="list-style-type: none"> - Lesiones ocasionadas por SEAN/SSSN. - Lesiones ocasionadas por biopolímeros. entes químicos 	Comunicación super inmediata (una vez identificado el caso por el sistema de vigilancia)	EAPB, secretarias de salud de salud municipal y departamental de ocurrencia y residencia
Violencia de genero e intrafamiliar	En revisión: Casos sospechosos de: <ul style="list-style-type: none"> - Mutilación genital - Ataques por agentes químicos 	Comunicación super inmediata (una vez identificado el caso por el sistema de vigilancia)	EAPB, secretarias de salud de salud municipal y departamental de ocurrencia y residencia Ministerio de Salud y Protección Social.

La metodología para la generación de información en este monitoreo especial se basa en la recopilación, procesamiento y análisis de los datos provenientes del sistema de vigilancia en salud pública – Sivigila. Teniendo en cuenta la particularidad de cada evento y los criterios que se tienen en cuenta para su monitoreo, la periodicidad de entrega de información se realiza para algunos de forma inmediata y para otros eventos, esta información será enviada una vez son consolidados los datos en el nivel nacional.

La comunicación de la información se realiza a nivel individual permitiendo el desarrollo de acciones preventivas en tiempo real para alertas específicas; así como información agrupada, que permite la implementación de medidas de control y prevención en salud pública.

2.3. Operación de la notificación en cada nivel de la red

Desde el 2015, el sistema de información ha mantenido el cumplimiento de la notificación semanal en todos los niveles del flujo de información: secretarias de salud departamentales y distritales en 100% (Gráfico 2) y municipales en 100% (Gráfico 3). En las instituciones prestadoras de servicios de salud (UPGD en la red de notificación), el promedio ha sido de 93% desde el 2009 (Gráfico 4).

Gráfico 2. Cumplimiento de notificación de secretarías de salud departamentales y distritales, Colombia, 2009 - semana epidemiológica 7 de 2025.

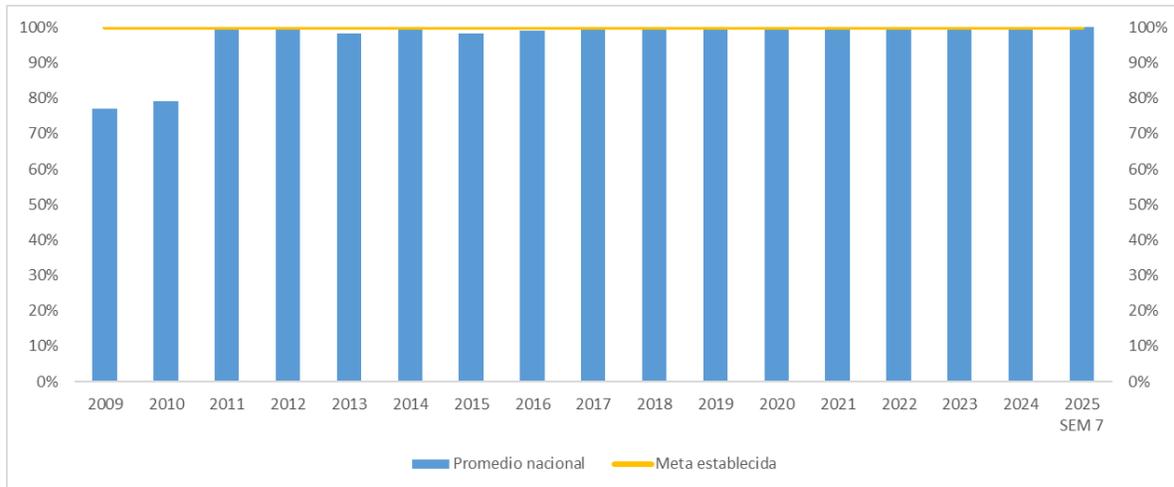


Gráfico 3. Cumplimiento de notificación por secretarías de salud municipales, Colombia, 2009 - semana epidemiológica 7 de 2025

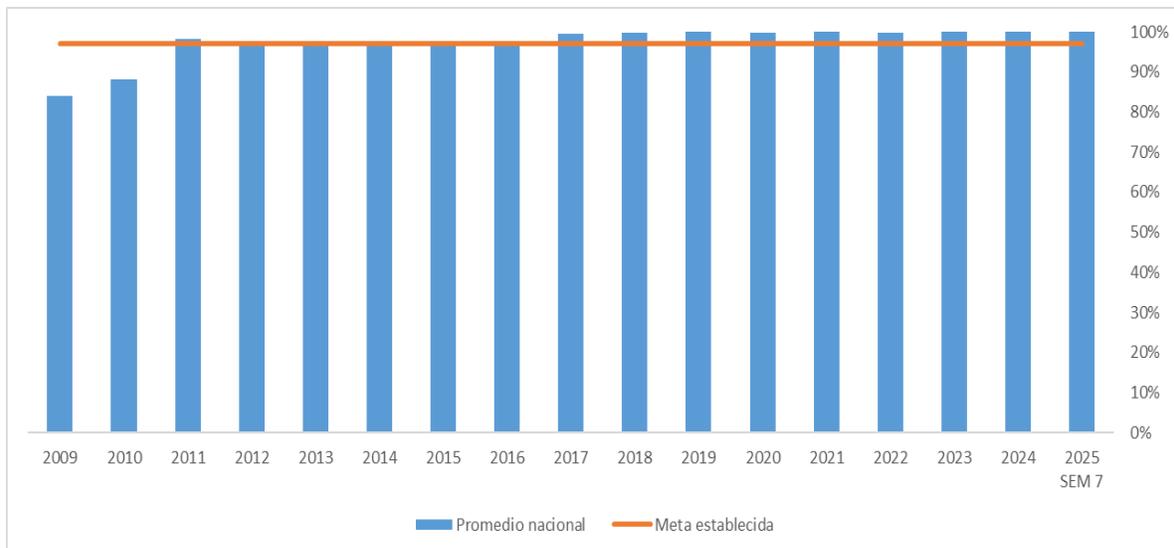
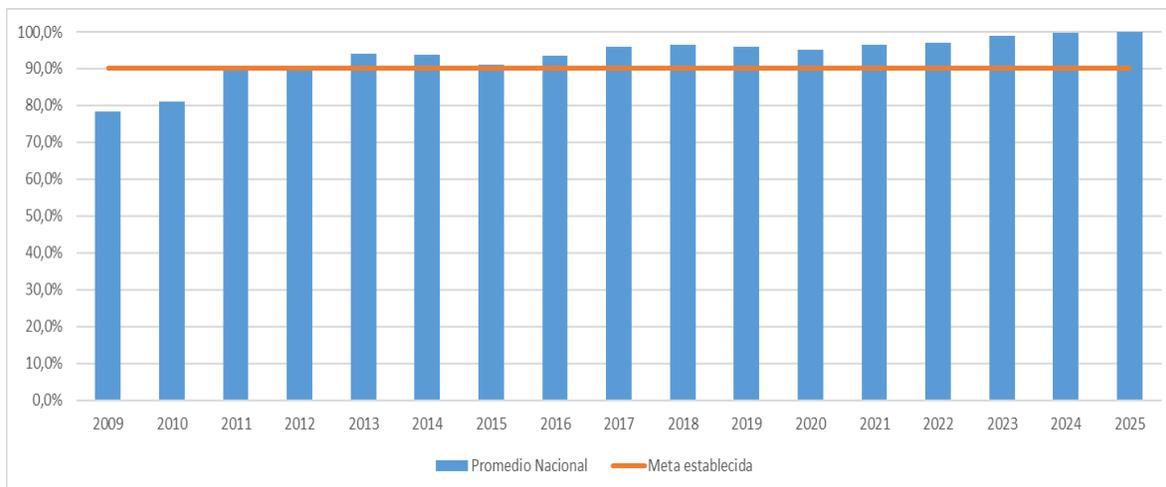


Gráfico 4. Cumplimiento de notificación por prestadores de servicios de salud, Colombia, 2009- semana epidemiológica 7 de 2025



2.4. Transferencia de datos

Como parte de las herramientas del sistema de información está la disposición final de datos para su uso por los diferentes usuarios para fines académicos, de planificación, apoyo en la operación del sistema de vigilancia, entre otros. A continuación, se describen los diferentes mecanismos de transmisión de datos que en su mayoría son en doble vía, que especifican las entidades, los eventos de interés en salud pública y la vigencia del mecanismo acordado.

Tabla 7. Intercambio de datos con entidades del nivel nacional

Entidad	Mecanismo/ Plataforma	Eventos	Convenio interadministrativo	Vigencia del convenio
Cuenta de Alto Costo	Acuerdo intercambio de información. FTP del INS Siscac de CAC	Hepatitis B, C, coinfección ByD Sífilis congénita Sífilis gestacional Tuberculosis VIH/SIDA Cáncer menores de 18 años Enfermedades huérfanas Cáncer de mama y cuello uterino	SI	07/2019 07/2024
DANE	Convenio interadministrativo de cooperación FTP del INS	Mortalidad en menor de cinco años por IRA, EDA y desnutrición aguda Mortalidad materna Mortalidad perinatal Mortalidad por VIH/SIDA Mortalidad por tuberculosis Intento de suicidio	SI	01/2018 01/2022 Prorrogado a 01/2025

Entidad	Mecanismo/ Plataforma	Eventos	Convenio interadministrativo	Vigencia del convenio
		Bajo peso al nacer (hasta 2022)		
ICBF	Acuerdo intercambio de información. FTP del INS	Desnutrición aguda en menores de 5 años. Mortalidad en menor de cinco años IRA, EDA y desnutrición aguda	SI	Hasta 04/2019 04/2024
MSPS	Solicitud directa FTP del INS	Enfermedades huérfanas Desnutrición aguda en menores de 5 años. Violencia de género Zika Morbilidad por IRAG COVID-19 Bases silencio epidemiológico IAAS Muerte materna	NO	No aplica
ADRES	Solicitud directa FTP del INS	Enfermedades huérfanas	NO	No aplica
Supersalud	Solicitud directa FTP del INS	Desnutrición aguda en menores de 5 años Cáncer en menores de 18 años Morbilidad materna extrema Mortalidad materna Mortalidad perinatal y neonatal tardía Lesiones de causa externa Dengue Hepatitis B, C y Coinfección BD VIH /SIDA/ Mortalidad por SIDA Sífilis Congénita Sífilis Gestacional Tuberculosis Mortalidad en menor de cinco años por IRA, EDA y desnutrición aguda Intento de suicidio Defectos congénitos Sarampión - Rubéola Parálisis Flácida Aguda Morbilidad IRA y EDA	SI	No aplica
INVIMA	Solicitud directa FTP del INS	Eventos Adversos Posiblemente a Vacunas	SI	No aplica
ICA	Solicitud directa FTP del INS	Casos de intoxicaciones agudas sustancias químicas, específicamente los plaguicidas con principio clorpirifos	No	No aplica

El Portal Sivigila dispone de un módulo de Microdatos para la descarga de los datos individuales anonimizados de la serie histórica para los diferentes eventos. La información del año anterior, por ejemplo 2022, está ajustada y disponible desde el final del tercer trimestre del año siguiente, 2023. Este módulo complementa la información agregada en los tableros de control del portal Sivigila 4.0. Esta disponibilidad ha disminuido los requerimientos de información al Comité de Propiedad Intelectual del INS.

Los datos depurados entre 2007 y 2023 también están disponibles en el Sistema de Información para la Protección Social – SISPRO del Ministerio de Salud y Protección Social -MSPS y en Datos Abiertos de MinTIC (datos.gov.co), en esta última plataforma se disponen de manera semanal las bases de COVID-19 y viruela símica.

2.5. Reconocimientos

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE establece los requisitos que evalúan la calidad del proceso estadístico, para las entidades del Sistema Estadístico Nacional que producen y difunden estadísticas, cuyos propósitos generales son:

- Estandarizar la producción estadística.
- Fomentar las buenas prácticas e incentivar el autocontrol y la autoevaluación.
- Realizar una planificación eficaz y eficiente de la operación estadística.
- Mejorar la toma de decisiones frente al desarrollo del proceso estadístico.
- Promover la adopción de un sistema de gestión para la producción estadística basado en procesos.

En el 2018 tras la evaluación del equipo técnico del DANE y de revisores externos fue otorgado al Sivigila del INS, el certificado en la Metodología de evaluación y certificación de la calidad del proceso estadística, por una vigencia de 5 años.

Figura 11- Certificación de la operación estadística 2018-2022 y Premio Fedesoft de Sivigila



En el 2000 el DANE inicia una reestructuración del proceso de evaluación de la calidad, creando con el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC, la

“Norma Técnica de Calidad del Proceso Estadístico 1000”, este proceso contempla la implementación de ocho fases las cuales se muestran a continuación:

Figura 12. Fases del proceso estadístico de la NTCPE-1000.



Desde el 2023 la Dirección de vigilancia y análisis del riesgo en salud pública, inicia el proceso de implementación de la norma técnica, con la modificación de procedimientos, la documentación de procesos y el establecimiento de métricas de medición de las fases.

En el segundo trimestre de 2025 se programó la primera auditoría interna como parte de la verificación previa del cumplimiento de los requisitos establecidos para la Operación Estadística de Sivigila.

Adicionalmente, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informáticas Relacionadas - Fedesoft reconocen anualmente a las mejores iniciativas de la industria de software del país. Los premios Ingenio apoyan y destacan los proyectos más innovadores en la implementación de software en organizaciones nacionales e internacionales, y de productos de software empresarial o de uso masivo, además de fortalecer los vínculos entre las empresas desarrolladoras y las organizaciones públicas y privadas de Colombia y el exterior.

En el 2019, el Instituto Nacional de Salud fue reconocido por Fedesoft con el premio **Ingenio** al mejor proyecto en la categoría de salud. Este reconocimiento fue otorgado por las siguientes características:

- Sivigila 4.0 utiliza las ventajas de las comunicaciones, el Internet, las aplicaciones WEB y las herramientas de bodegaje de datos y *Big Data* para extraer, validar y analizar en un sistema centralizado, que recibe información de más de 14.000 usuarios, con millones de registros de información de eventos de salud que son procesados y entregados a expertos de cada evento para su validación y confirmación, con una bodega de datos para la producción de cientos de indicadores de comportamiento, cumplimiento y tendencias y el establecimiento de alarmas cuando sea el caso sobre enfermedades que tengan comportamientos inusuales que requieran un control más detallado, todo discriminado por geografía (municipio, departamento, nación), tipo de evento (dengue, hepatitis, chagas, etc.), tiempo (semana, mes, año) en reportes modernos con filtros, gráficos y mapas que dan una visión multidimensional al INS de lo que ocurre en el día a día y en el tiempo.
- Sivigila 4.0 es novedoso, ingenioso e innovador porque integra tecnologías de última generación que incluyen tableros de control construidos con herramientas de inteligencia de negocios basados en modelos tabulares con presentaciones intuitivas para los usuarios de más de doscientos indicadores en forma gráfica y mapas interactivos, cuyos datos son procesados y presentados desde la nube con una oportunidad prácticamente en línea y son una radiografía de lo que sucede en el país en términos de salud.
- En los componentes transaccionales se incluyen portales Web para la recolección y consulta nacional de los eventos de salud, utilizando la novedosa arquitectura MVC y un ingenioso modelamiento de los datos que transformó algo más de 300 tablas en las arquitecturas anteriores a cerca de 30 tablas incluyendo estructuras dinámicas JSON que dan una flexibilidad importante hacia el futuro cuando sea necesario agregar o modificar los atributos de los eventos, e innova simplificando cada uno de los componentes del proceso desde la captura hasta el almacenamiento en las bodegas de datos de la organización.
- Es innovador porque presenta una arquitectura de datos “*big data*” orientada a soportar “*data lakes*” y herramientas para evaluar datos de diferentes fuentes estructuradas y no estructuradas que permitan la predicción oportuna de eventos de salud de riesgo para la población colombiana.

3. Mejorar la efectividad en la operación del sistema de vigilancia de los eventos de interés en salud pública

3.1. Gerencia de la vigilancia en salud pública

Entre 2017 y 2018 se adecuó la operación de la vigilancia en salud pública mediante la reorientación de los Lineamientos² a sus subsistemas de información, análisis, divulgación y respuesta. Al mismo tiempo se revisaron todos los Protocolos³ para simplificar su producción, unificar sus contenidos, estandarizar los indicadores y armonizar el funcionamiento de los eventos entre sí. Los formatos de recolección o fichas de notificación fueron adecuados para cumplir con el principio de utilidad y el atributo de simplicidad, eliminando aquella información que se colectaba que no contribuía a la comprensión de los comportamientos de los diferentes eventos.

Para orientar la implementación de lineamientos y el cumplimiento de los protocolos, los diferentes grupos de la subdirección realizan asistencias técnicas, que en el periodo 2015-2022 ha tenido cobertura de todas las secretarías de salud departamentales y distritales. Estas asistencias están focalizadas en aquellos territorios con un bajo desempeño en los indicadores de la vigilancia, con comportamientos inusuales o que están en los percentiles de mayor riesgo de acuerdo con las matrices de valoración del riesgo que se encuentran disponibles por grupos de eventos. De manera regular se realizan reuniones de orientación y se programan talleres presenciales o virtuales para mejorar las capacidades en territorio.

Tabla 8. Asistencia técnica en vigilancia por departamento o distrito

Entidad Territorial	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022*	2023	2024	2025**
Amazonas	6	8	4	9	4	10	10	18	11	15	0
Antioquia	31	18	22	17	12	14	30	12	23	25	2
Arauca	10	3	1	3	4	1	11	4	5	3	1
Atlántico	4	2	3	3	8	4	8	5	5	8	1
Barranquilla	24	16	13	6	11	14	15	5	12	17	0
Bogotá	1	1	5	3	4	22	29	36	28	39	2
Bolívar	7	2	2	1	3	2	19	12	12	17	0
Boyacá	18	1	4	2	5	2	11	4	6	11	0
Buenaventura	5	3	3	1	6	6	15	6	10	13	0
Caldas	10	2	1	1	3	8	9	10	7	9	0
Cali	0	0	0	0	0	0	0	9	13	40	0
Caquetá	5	1	8	2	3	2	7	8	4	11	2
Cartagena	38	11	18	27	18	8	28	9	12	17	0
Casanare	4	7	3	2	6	1	16	5	12	5	1
Cauca	15	3	8	4	5	4	8	7	16	12	2
Cesar	14	7	5	3	9	6	14	8	13	14	0
Choco	23	11	5	5	13	8	14	16	21	35	2
Córdoba	11	3	3	4	5	4	19	7	10	12	1
Cundinamarca	14	5	2	0	0	7	19	9	11	15	2
Guainía	3	2	0	1	1	8	10	2	4	10	0
Guaviare	3	1	3	0	1	5	8	5	8	5	0
Huila	11	7	10	1	2	7	13	6	6	12	0
La Guajira	11	19	6	5	14	8	11	12	51	44	0
Magdalena	4	1	1	2	1	3	10	7	10	9	1
Meta	12	4	10	4	7	9	12	12	16	11	0
Nariño	22	5	6	5	9	7	24	6	17	14	1
Nte. Santander	20	14	7	12	21	11	17	24	13	19	3
Putumayo	8	0	8	1	4	8	16	11	10	15	1
Quindío	9	1	8	1	1	2	4	4	9	9	0
Risaralda	14	4	6	3	7	6	14	13	10	14	0
San Andrés	10	6	2	5	2	10	15	11	3	6	0
Santa Marta	22	10	10	7	16	5	16	8	12	7	0

Entidad Territorial	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022*	2023	2024	2025**
Santander	20	10	19	7	6	8	17	7	12	9	0
Sucre	4	5	5	3	8	5	13	10	10	7	0
Tolima	18	6	6	4	5	5	18	8	7	19	12
Valle del Cauca	30	16	15	12	20	16	38	19	14	30	1
Vaupés	4	3	2	2	2	5	9	4	7	8	0
Vichada	7	1	5	4	1	13	9	3	13	16	0
Totales	472	219	239	172	247	264	556	362	463	582	35
ET con AT	37	36	36	35	36	37	37	38	38	38	16
% Cobertura	100	97%	97%	95%	97%	100%	100%	100%	100%	100%	42%

* En 2022 Cali se incorpora como E.T. ** Con corte a febrero-2025

Anualmente se realizan dos reuniones de socialización y profundización en algunos temas de interés de acuerdo con la situación epidemiológica: el taller nacional, que es un escenario de formación que utiliza las mejores prácticas de las secretarías de salud mediante ejercicios de socialización rotativos por regiones. En el último taller nacional de 2022, las secretarías de salud presentaron sus buenas prácticas seleccionadas en las categorías de gerencia, análisis, divulgación y respuesta, promoviendo el intercambio de experiencias y la evidencia de resolución de problemas en el territorio

La segunda, es la reunión nacional donde se informan los lineamientos de vigilancia y los procesos de laboratorio relacionados, además de profundizar en algunos eventos que requieren fortalecimiento. Tabla 9.

Tabla 9. Reuniones nacionales de vigilancia en salud pública 2018-2024

Año	Reunión	Fechas
2018	II Reunión Nacional Integrada de Vigilancia en Salud Pública	19 a 21 de noviembre
2019	Taller nacional “Retos y oportunidades para la vigilancia en salud pública en Colombia”	4 a 6 de septiembre
	III Reunión Nacional Integrada de Vigilancia en Salud Pública: “Mejores prácticas de vigilancia y laboratorio en Colombia, la experiencia del territorio”.	18 a 20 de noviembre
2020	“Retos para la vigilancia en tiempos de COVID-19”	14 y 15 de octubre Virtual
2021	Taller nacional “Herramientas de análisis para alertas tempranas y respuesta”	2 y 3 de junio Virtual
	IV Reunión Nacional de Vigilancia en Salud Pública: “En pandemia, diagnóstico, vigilancia, experiencia y lecciones aprendidas a nivel país”	22 y 23 de noviembre Virtual
2022	Taller nacional “Lecciones aprendidas para la gestión de la vigilancia en salud pública, Colombia 2022”	31 de mayo a 3 de junio
2023	Taller nacional de vigilancia en salud pública: Experiencias y nuevas herramientas para la vigilancia y respuesta 2023	15 a 19 de mayo
2024	Reunión nacional de vigilancia en salud pública 2024	28 a 30 de mayo

En este periodo teniendo en cuenta las situaciones nacionales y alertas internacionales el sistema de vigilancia se adaptó e inició la vigilancia de zika, Chikunguña, covid-19 y viruela Símica (Mpx). Se interrumpió la vigilancia de fluorosis, de bajo peso al nacer y cáncer de mama y cuello uterino. A su vez se probaron las vigilancias de brucelosis, pox virus y hantavirus. Los eventos de mortalidad por IRA, EDA y desnutrición fueron incluidos en la vigilancia integrada de mortalidad por estas tres condiciones en menores de 5 años, como un protocolo único, desde 2018.

Adicionalmente se establecieron flujos de información sobre la violencia de género e intrafamiliar al Sistema Integrado de Información de Violencias de Género (SIVIGE) del MSPS, de las lesiones de consumo a la Superintendencia de Industria y Comercio y de las lesiones causadas por minas antipersonales al Sistema de Gestión de Información sobre Actividades relativas a Minas Antipersonal de la Presidencia dado que Sivigila es medio y no fuente. En el caso de los eventos adversos posteriores a la vacunación, se inicia la transición para la entrega al responsable de la farmacovigilancia, el Invima, que sucede desde agosto de 2023. La información sobre intento de suicidio en menores, ablación genital femenina, lesiones posteriores a implantes con biopolímeros y desnutrición aguda son entregados a diversas instancias para la acción oportuna.

La divulgación de los resultados de vigilancia se realiza en dos escenarios nacionales: semanalmente en el Comité de Vigilancia Epidemiológica Nacional -COVE, y cuando es citado, en el Comité Estratégico Sectorial -CES, liderado por el Viceministerio de salud y protección social del MSPS. Al interior del INS, se han ido constituyendo o consolidando equipos funcionales con los laboratorios de referencia, y con el MSPS, de acuerdo si existe allí estructura en espejo, les en zoonosis, enfermedades transmitidas por vectores, maternidad segura, entre otras. A partir de 2024, los representantes de las oficinas de vigilancia departamentales, distritales y de las ciudades capitales, asisten al COVE nacional.

En el Portal Sivigila se dispone de tableros de control con la información con depuraciones iniciales semanales que permite la detección de comportamientos inusuales, con la información por periodos depurada y con los datos anuales finales.⁴ Adicionalmente, todos los viernes se publica y divulga el Boletín Epidemiológico Semanal⁵; cada cuatro semanas, una infografía por evento o grupos de eventos con la información más depurada y al cerrar las bases de datos en junio, la producción de los informes de evento con reporte tipo artículo científico (estructura IMRD) que son divulgados en el tercer trimestre del año siguiente al año del informe⁶.

En relación con los protocolos de vigilancia en salud pública durante 2023 y 2024, se llevó a cabo el proceso de revisión, actualización y normalización de la tabla de control de revisiones correspondientes a la totalidad de los protocolos de los eventos de interés en salud pública. Este proceso permitió unificar criterios, garantizar la trazabilidad de los cambios realizados y fortalecer la gestión documental asociada a la vigilancia epidemiológica. Durante 2024, se avanzó significativamente en la actualización de los protocolos, logrando publicar actualización del 85%; esta actualización incluyó la revisión exhaustiva de los contenidos temáticos específicos de cada evento y la estandarización de secciones comunes, como la de fuentes de datos; adicionalmente, en algunos protocolos se incorporó una nueva sección correspondiente a la vigilancia basada en comunidad, fortaleciendo así la capacidad de detección y respuesta. Estos resultados reflejan un esfuerzo continuo por mantener actualizada la información técnica, optimizar los procesos de vigilancia y asegurar la coherencia metodológica en el abordaje de los diferentes eventos de interés en salud pública (tabla 10).

Tabla 10. Actualización y versión de protocolos de eventos de interés en salud pública

Evento	Fecha actualización	Versión
Accidente ofídico y otros animales venenosos	Octubre 11 de 2024	05
Cáncer de mama y cuello uterino	Agosto 30 de 2024	06
Cáncer en menores de 18 años	Septiembre 05 de 2024	04
Chagas	Marzo 22 de 2022	04
Chikunguña	Junio 21 de 2024	05
Cólera	Septiembre 06 de 2022	04
IRA por virus nuevo	Marzo 22 de 2024	01
Defectos congénitos	Junio 25 de 2024	07

Evento	Fecha actualización	Versión
Dengue	Julio 15 de 2024	07
Desnutrición aguda en menores de cinco años	Abril 24 de 2024	08
Difteria	Abril 15 de 2024	05
Ébola	Septiembre 14 de 2022	01
Encefalitis equina	Julio 06 de 2024	07
Enfermedad diarreica aguda	Junio 25 de 2024	07
Enfermedad transmitida por alimentos	Septiembre 14 de 2022	04
Enfermedades huérfanas o raras	Agosto 20 de 2024	06
Fiebre amarilla	Junio 19 de 2024	05
Fiebre tifoidea y paratifoidea	Julio 10 de 2024	05
Hepatitis A	Junio 25 de 2024	05
Hepatitis B, C y coinfección Hepatitis B-delta	Mayo 15 de 2024	05
Infección respiratoria aguda	Abril 18 de 2024	09
Consumo de antibióticos	Junio 25 de 2024	07
Infecciones asociadas a dispositivos invasivos	Agosto 28 de 2024	07
Infecciones asociadas a procedimientos	Julio 26 de 2024	05
Resistencia bacteriana a los antimicrobianos	Agosto 31 de 2022	03
Brotos de IAAS	Julio 31 de 2024	02
Intento de suicidio	Diciembre 30 de 2024	05
Intoxicaciones agudas por sustancias químicas	Abril 23 de 2024	07
Leishmaniasis	Mayo 30 de 2024	06
Lepra	Marzo 25 de 2024	08
Leptospirosis	Julio 09 de 2024	06
Lesiones de causa externa	Diciembre 18 de 2024	06
Lesiones por artefactos explosivos MAP/MUSE	Junio 26 de 2024	04
Lesiones por pólvora pirotécnica	Junio 26 de 2024	04
Malaria	Abril 19 de 2024	06
Meningitis	Julio 08 de 2024	05
Morbilidad materna extrema	Septiembre 02 de 2024	06
Mortalidad en menores de cinco años	Mayo 05 de 2024	03
Mortalidad materna	Diciembre 30 de 2024	09
Mortalidad perinatal y neonatal tardía	Junio 25 de 2024	07
Mpox	Septiembre 24 de 2024	04
Parálisis flácida aguda	Abril 16 de 2024	06
Parotiditis	Junio 25 de 2024	06
Vigilancia integrada de la rabia	Marzo 11 de 2022	08
Sarampión y rubeola	Junio 21 de 2024	06
Sífilis gestacional y sífilis congénita	Marzo 25 de 2024	07
Síndrome de rubéola congénita	Abril 26 de 2024	05

Evento	Fecha actualización	Versión
Tétanos accidental	Junio 24 de 2024	04
Tétanos neonatal	Junio 24 de 2024	04
Tosferina	Julio 05 de 2024	05
Tracoma	Julio 08 de 2022	04
Tuberculosis	Marzo 22 de 2022	06
Tuberculosis farmacorresistente	Octubre 29 de 2017	04
Varicela	Junio 16 de 2024	06
VIH/Sida	Junio 30 de 2024	08
Violencia de género e intrafamiliar	Octubre 15 de 2024	04
Enfermedad por virus Zika	Junio 25 de 2024	05

3.2. Vigilancia de enfermedades inmunoprevenibles

Actualmente se vigilan 16 eventos de interés en salud pública que se previenen mediante la aplicación de vacunas y la mayoría están contempladas dentro del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) establecido a nivel nacional y para diferentes grupos de edad. Adicionalmente, se vigila la infección respiratoria aguda a través de cuatro estrategias de vigilancia.

Según el comportamiento epidemiológico de las enfermedades prevenibles por vacunas y el riesgo de éstas en la población, se clasifican en:

- **Eventos de control:** tos ferina, infección respiratoria aguda (IRA), hepatitis A, meningitis bacteriana aguda (MBA), tétanos accidental, COVID-19, difteria, parotiditis, varicela.
- **Eventos en eliminación:** sarampión, rubéola, síndrome de rubéola congénita (SRC) y tétanos neonatal.
- **Eventos en erradicación:** parálisis flácida aguda (PFA).

Como resultado de la adecuada vigilancia epidemiológica de los eventos, durante este periodo se han logrado varios reconocimientos a nivel nacional y de importancia internacional (Tabla 11).

Tabla 11. Reconocimientos por vigilancia de eventos prevenibles por vacunación en eliminación o erradicación. 2014 a 2022. Colombia

N	Año	Evento	Logro (certificación)
1	2014	SR - SRC	Certificación de país libre de la circulación endémica del sarampión y la rubéola por parte de OPS, iniciándose el plan de mantenimiento de la eliminación.
2	2015	SR - SRC	Certificación de la eliminación de la eliminación del sarampión, rubéola y SRC en la Región de las Américas, dada por la Organización Mundial de la Salud el 29 de abril de 2015.
3	2016 - 2023	PFA	Certificación de erradicación de Polio en Colombia. Anual

N	Año	Evento	Logro (certificación)
4	2019	SR- SRC	Measles and Rubella Initiative (M&RI) Champion Award
5	2021	PFA	Mención Polio Plus Rotary por gestión plan estratégico para erradicación de polio en el mundo y Colombia
6	2021	SR - SRC	Recertificación como país libre de SR y SRC. Estatus de re-verificación de la sostenibilidad de la eliminación del sarampión y la rubéola en la Región de las Américas, diciembre 2021.
7	2022	PFA	Mención Polio Plus Rotary por aportes y trabajo en la erradicación de la poliomielitis en Colombia y el mundo.
8	2022	SR - SRC	Por tercer año consecutivo, Colombia recibió la certificación como país libre de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita, otorgada por la Comisión Regional de Monitoreo y Verificación, en noviembre de 2022.
9	2023	PFA	Implementación de vigilancia ampliada en personas de 15 a 49 años en 13 unidades centinela del país. Implementación de vigilancia de excreción de poliovirus en pacientes con inmunodeficiencias primarias en dos unidades centinela.
10	2023	SR - SRC	Por cuarto año consecutivo, Colombia recibió la certificación como país libre de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita, otorgada por la Comisión Regional de Monitoreo y Verificación, en noviembre de 2023.
11	2024	PFA	Realización y publicación del plan y procedimientos de respuesta a un evento o brote por poliovirus.
12	2024	SR - SRC	El país sostuvo la eliminación de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita, reconocida por la Comisión Regional de Monitoreo y Verificación, en noviembre de 2024.

Entre los indicadores relevantes para mantener la certificación o recertificación a nivel internacional, se encuentran las tasas de notificación y el cumplimiento oportuno de las acciones de vigilancia de estos eventos (Tabla 12). La OPS realiza seguimiento periódico al cumplimiento de estos indicadores y se publican en los boletines regionales. Desde la Dirección se han implementado estrategias de búsqueda activa, entrenamientos, simulacros y fortalecimiento de la gestión para alcanzar los objetivos incluso en pandemia.

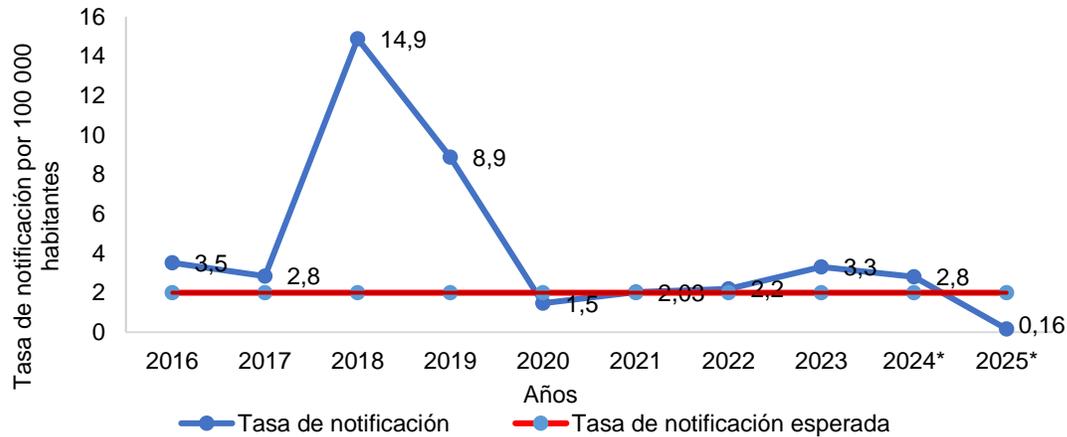
Tabla 12. Comportamiento de indicadores nacionales para eventos prevenibles por vacunación en eliminación o erradicación. 2016 a SE 07 de 2025. Colombia

Evento	Indicador	Meta	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	a SE 7 2025
Parálisis Flácida Aguda (PFA)	Tasa de notificación	1 caso por 100 000 menores de 15 años	1,44	1,24	1,37	1,19	0,85	1,13	1,33	1,4	1,01	0,14
	% casos investigados en las primeras 48 horas	80% de cumplimiento	76%	66%	63%	81%	76%	82%	81%	84%	87%	82%
Síndrome de Rubéola Congénita (SRC)	Tasa de notificación	≥ 1 caso por 10 000 nacidos vivos	8,9	7	4,9	5,5	7,9	12,7	14,5	18,7	22,8	2,2
	% Casos SRC con muestra de suero	80% de cumplimiento	NA	NA	99	99,2	88,6	99,5	99,1	97,4	99,6	100
Sarampión / Rubéola (SR)	Tasa de notificación	≥ 2 casos por 100 000 habitantes	3,5	2,8	14,9	8,9	1,5	2,03	2,2	3,3	2,8	0,16
	% de oportunidad en la IEC.	80% de cumplimiento	77	71	80	80	71	86,4	82	90,1	92,6	87
	% de envío de muestras de suero para Sarampión	80% de cumplimiento	97	96	98	99	93	92	96,2	98,3	96,2	94
Tétanos neonatal	Oportunidad en notificación	100% del cumplimiento	90	90	100	100	100	100	100	100	100	100%
	Oportunidad en la IEC menor a 8 días.	100% del cumplimiento	80	80	90	90	100	100	100	100	100	100
	Proporción de incidencia	Menor a 1 caso por cada 1 000 nacidos vivos	0,003	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004	0	0,0015	0,0015

3.2.1. Sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita

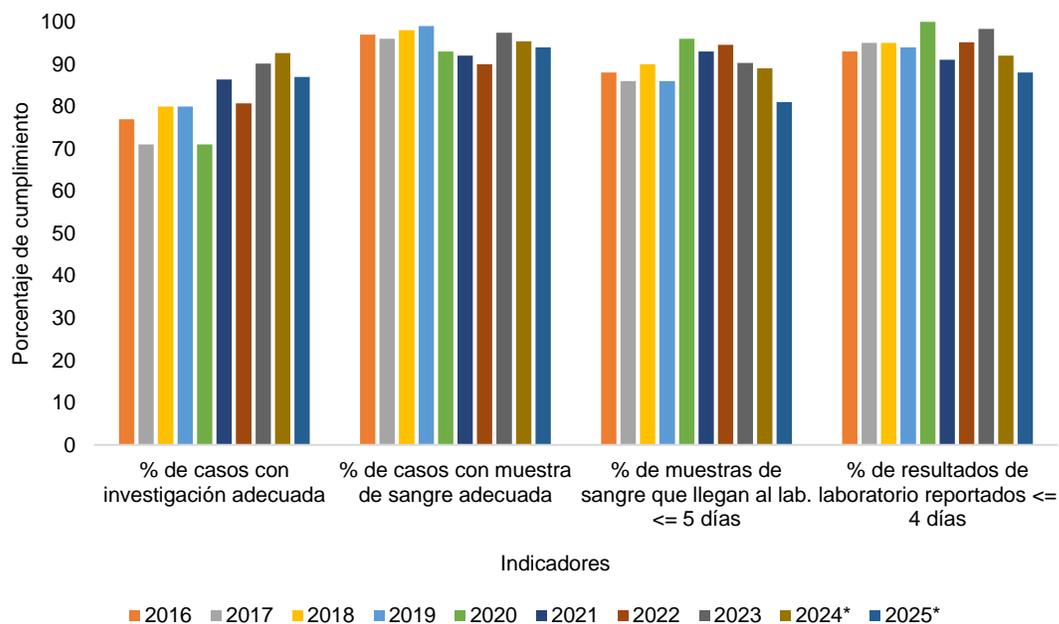
La meta internacional de notificación es de 2 casos probables por 100 000 habitantes, que se ha cumplido en todos los años, solo con un descenso en 2020 dada la situación de COVID-19 tiempo en el cual la vigilancia se mantuvo activa, aunque los equipos de vigilancia epidemiológica centraron sus esfuerzos al control de la pandemia.

Gráfico 5. Tasa de notificación de casos sospechosos y confirmados para Sarampión-Rubéola, 2016-2024pr y a SE 07 de 2025pr, Colombia



En el periodo 2016-2024 a nivel nacional se cumplió adecuadamente con los indicadores de vigilancia integrada de SR, con mejora en el indicador de casos investigados oportunamente.

Gráfico 6. Indicadores de la vigilancia integrada para Sarampión-Rubéola, 2015-2022, Colombia



En los múltiples brotes a partir de casos importados de Venezuela, entre 2018 y 2019, se notificaron 12 305 casos de SR y se confirmaron 452. El fortalecimiento de las capacidades de los equipos de respuesta inmediata de cada entidad territorial permitió identificar casos

altamente sospechosos y su intervención oportuna. El cambio en el algoritmo diagnóstico, mediante la priorización de las pruebas moleculares (rt-PCR) aumentó la capacidad de detección y la reducción del tiempo diagnóstico que, ante la confirmación, canalizó oportunamente al aislamiento y a la contención de los casos y contactos hospitalarios y comunitarios. Este esquema facilitó el cierre de brote en marzo de 2020. El esfuerzo integrado entre el INS, el MSPS y las secretarías de salud logró que Colombia no perdiera su estatus de eliminación como si ocurrió con Venezuela y Brasil, entre 2017 y 2019.

Como estrategia para promover el cumplimiento de la notificación y ante la alerta por Síndrome Inflamatorio Multisistémico por Coronavirus (MISC) que se presentó con cuadros clínicos que cumplían la definición de caso para sarampión-rubéola, en julio de 2020, el INS incluyó la notificación de estos casos a la vigilancia integrada de SR, para asegurar la implementación de las acciones individuales y colectivas mediante un anexo. En el primer trimestre de 2021, tras analizar sus características clínicas y epidemiológicas, se decidió clasificar este evento como nuevo, asignándole el código 739 para notificación inmediata.

En diciembre de 2021, la OPS presentó el informe final de la Comisión Regional de Monitoreo y Re-Verificación de la Eliminación del Sarampión, la Rubéola y el Síndrome de Rubéola Congénita. En este informe, Colombia obtuvo la recertificación con la clasificación de "sostenimiento de la eliminación con preocupaciones menores". Esto reflejó un esfuerzo continuo por parte del país en mantener y fortalecer sus logros en la lucha contra estas enfermedades. La comisión destacó varias fortalezas que respaldaron esta certificación para el país, entre las que se incluyó la existencia de un plan de sostenibilidad claro, el mantenimiento de actividades de vigilancia incluso durante la pandemia de COVID-19, y la implementación de una búsqueda activa por laboratorio. Además, el INS desarrolló una matriz de riesgo que permitió identificar y dar seguimiento a las áreas más vulnerables, especialmente aquellas afectadas por el impacto de la pandemia.

Colombia continuó destacándose en este proceso y en noviembre de 2022, recibió la certificación por tercer año consecutivo como país libre de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita. Este logro fue reafirmado en noviembre de 2023, cuando se otorgó nuevamente la certificación, consolidando el compromiso del país con la eliminación de estas enfermedades. En noviembre de 2024, Colombia logró mantener su posición como un país libre de estas enfermedades, obteniendo el reconocimiento de la Comisión Regional de Monitoreo y Verificación. Este proceso de certificación no solo refleja los logros en salud pública, sino un esfuerzo colectivo para garantizar que Colombia siga siendo un ejemplo de éxito en la eliminación de enfermedades prevenibles a través de la vacunación.

El enfoque de la vigilancia epidemiológica ha sido crucial para asegurar que Colombia mantenga su estatus como país libre de estas enfermedades. A lo largo del tiempo, los esfuerzos se han concentrado particularmente en las zonas fronterizas y en aquellas entidades territoriales con coberturas de vacunación insuficientes, áreas que representan un riesgo potencial para la reintroducción del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita.

Durante 2024, con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se realizaron ocho talleres presenciales sobre sarampión. Cuatro de ellos se llevaron a cabo en las entidades territoriales de Valle del Cauca, Cali y Buenaventura, en el marco de la

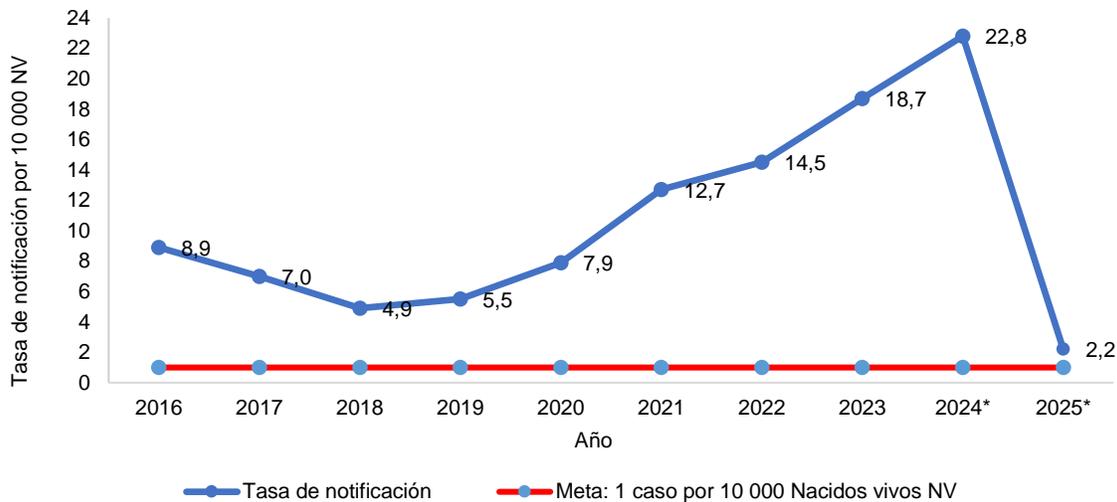
COP-16 y los otros cuatro en las entidades fronterizas de Norte de Santander, La Guajira y Amazonas, con la participación de 191 profesionales de los equipos de vigilancia epidemiológica, vacunación y laboratorio. En 2025, se han realizado dos talleres en las entidades territoriales de Antioquia y Cauca, con la participación de 62 profesionales de los mismos equipos, lo que refuerza el compromiso continuo de fortalecimiento y preparación ante posibles brotes.

3.2.2. Síndrome de Rubéola Congénita (SRC)

La meta anual de notificación de casos sospechosos de SRC para el país es de 1 caso por cada 10 000 nacidos vivos. Durante el periodo 2016-2024, se cumplió con este indicador internacional, observándose un aumento progresivo en la notificación de casos sospechosos y un crecimiento en el número de entidades que han reportado casos.

Es importante resaltar que, a pesar de los desafíos impuestos por la pandemia, el país logró cumplir con la meta de notificación durante este período, manteniendo la vigilancia activa y los esfuerzos de reporte. A la semana epidemiológica 07 de 2025, la tasa de notificación es de 2,2 casos por cada 10 000 nacidos vivos, lo que demuestra el cumplimiento continuo del indicador.

Gráfico 7. Tasa de notificación de casos sospechosos para Síndrome Rubéola de Congénita, 2016-2024pr y a SE 07 de 2025pr, Colombia



2024p: información preliminar.

2025p: información preliminar a semana epidemiológica 07.

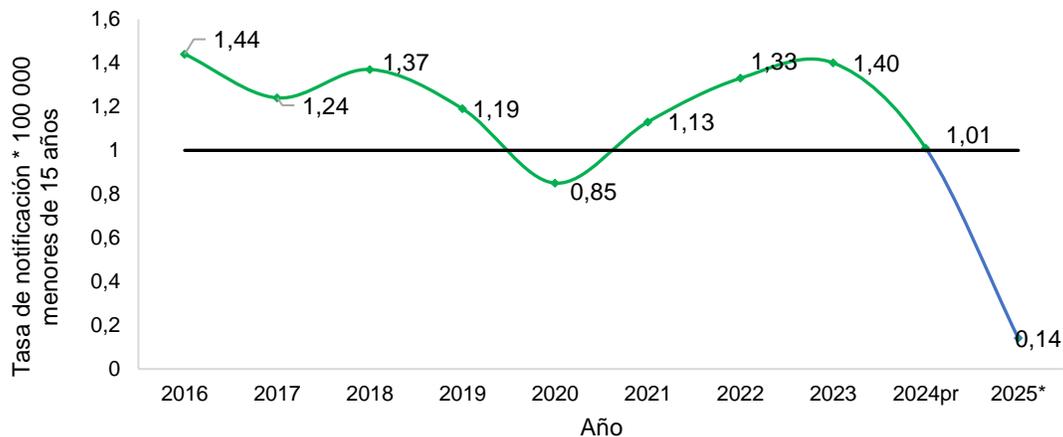
3.2.3. Parálisis flácida aguda (PFA)

De acuerdo con la Iniciativa de Erradicación Mundial de la Poliomielitis (GPEI por sus siglas en inglés) y como parte de la hoja de ruta para asegurar la eliminación de la parálisis flácida aguda, se elaboró el Plan Estratégico Nacional de la fase final de la erradicación de la poliomielitis 2013-2018, la primera fase tuvo logros importantes en el cumplimiento de los

objetivos, sin embargo, a nivel mundial la estrategia se ha visto en riesgo por la persistencia de la circulación sostenida y endémica de poliovirus salvaje tipo 1, este plan fue remplazado por la Estrategia para la Fase Final Erradicación de la Poliomiélitis 2019 – 2023 que permitió la transición a la Estrategia de Erradicación de la Polio: “Mantener una promesa 2022-2026”, la cual es la hoja de ruta para el país a partir del 01 de enero de 2022.

Colombia ha mantenido la certificación de la erradicación de la poliomiélitis y el cumplimiento de los indicadores de vigilancia de la PFA. La tasa de notificación de PFA para el periodo 2019 a 2024 alcanzó la meta establecida de un caso por 100 000 menores de 15 años, excepto en 2020 que se ubicó en 0,85 casos por 100 000 menores de 15 años, comportamiento generalizado a nivel mundial por la pandemia de COVID-19; a semana epidemiológica 07 de 2025 la tasa es 0,14 casos por 100 000 menores de 15 años, cumpliendo con la tasa esperada.

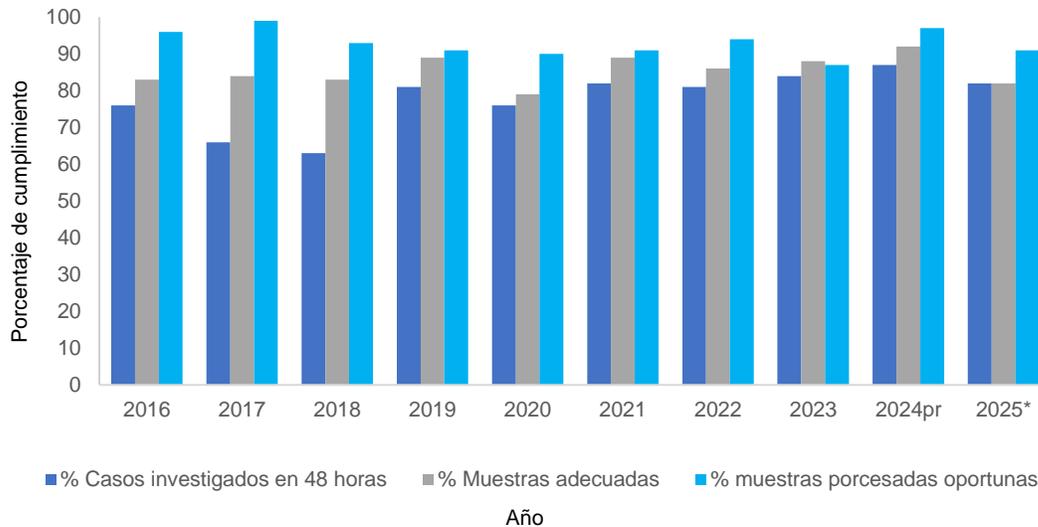
Gráfico 8. Tasa de notificación de parálisis flácida aguda. 2016 – 2024pr, 2025pr, Colombia



Fuente: Proyección de población menor de 15 años DANE., Sivigila 2016 – 2024pr y 2025 a SE 07, INS.

El porcentaje de cumplimiento del indicador de gestión de investigación de campo en las primeras 48 horas presenta un incremento en los últimos años. De acuerdo con los datos históricos de la vigilancia este comportamiento puede relacionarse con un aumento en el diligenciamiento de la variable de investigación de campo en el momento de ajuste del caso, las asistencias técnicas y capacitaciones (Gráfico 9). Durante este periodo, a partir del 2016, se ha cumplido con los indicadores internacionales de la vigilancia de PFA, con los cuales la Comisión Regional de Certificación evalúa y mantiene la certificación de erradicación de polio en el país.

Gráfico 9. Indicadores de vigilancia de parálisis flácida aguda, 2016 -2024pr y a SE 07 de 2025pr, Colombia



Fuente: Sivigila 2016 – 2024pr y a SE 07 de 2025pr, INS.

El sistema de vigilancia ha logrado identificar casos de poliovirus derivados de vacuna en pacientes inmunodeficientes (iPVDV) y casos de polio parálítico asociado a la vacuna (PPAV) en el territorio nacional. En Tuluá (Valle del Cauca) en 2018 se identificó un caso de poliovirus derivado de vacuna en paciente inmunodeficiente (iPVDV) tipo 1 y en Bucaramanga (Santander) un caso de polio parálítico asociado a la vacuna (PPAV) en un niño previamente sano.

En 2024 se realizó y publicó el plan y procedimientos de respuesta a un evento o brote de poliovirus con el fin de brindar lineamientos para los equipos de vigilancia ante la identificación y la contención de los posibles casos.

Se realiza anualmente el análisis de riesgo de importación de poliovirus para el país basado en el análisis de inmunidad, vigilancia epidemiológica, determinantes sociales, brotes de enfermedades prevenibles, capacidad de respuesta y factores como acceso a agua potable, saneamiento, migración y condiciones fronterizas. La evaluación de riesgo a nivel nacional desde 2019 ha mostrado resultado de riesgo bajo para tener una emergencia por un evento o brotes por poliovirus si se presentan casos importados por virus salvajes o derivados de vacuna.

Ante la confirmación del caso de cPVDV2 en Estados Unidos, un caso por PVDV1 detectado en Perú, el aumento de eventos, brotes, y detección en muestras ambientales de PVDV2 en diferentes regiones del mundo, en 2022 la OPS emitió alerta epidemiológica para la región de las Américas, reiterando el compromiso y esfuerzo de los países para asegurar niveles óptimos de inmunización en la población y un sistema de vigilancia de PFA sensible. En este contexto Colombia con el fin de mantener la certificación de erradicación, garantizar el territorio libre de polio, preparar los equipos de respuesta inmediata, fortalecer e intensificar la vigilancia y búsqueda de posibles casos y adicionalmente dar respuesta a las

recomendaciones emitidas por la OPS decidió ampliar la vigilancia de las PFA a adolescentes y adultos hasta los 49 años, e implementar vigilancia de excreción de poliovirus en pacientes asintomáticos con inmunodeficiencias primarias (IDP) mediante estrategia de vigilancia centinela.

Vigilancia ampliada de parálisis flácida aguda en personas de 15 a 49 años: para iniciar con esta estrategia fue necesaria la elaboración de los anexos técnicos para la vigilancia de PFA en personas de 15 a 49 años, los cuales fueron socializados en la sesión informativa de lanzamiento el 28 de abril de 2023, en ese sentido, esta vigilancia comenzó a partir de la semana epidemiológica 18 de 2023. Desde que inició la vigilancia centinela de PFA, las unidades centinela participantes han reportado e investigado 56 casos probables en personas de 15 a 49 años. Todos los casos se descartaron por laboratorio y a semana epidemiológica 05 de 2025, se ha cumplido con los cuatro indicadores establecidos para el monitoreo de la vigilancia centinela: casos investigados en las primeras 48 horas, casos con muestra adecuada de heces, envío y reporte oportuno superaron la meta establecida del 80%.

Vigilancia de excreción de poliovirus en pacientes con inmunodeficiencias primarias (IDP): como parte de la implementación de esta estrategia se elaboraron los anexos técnicos para la vigilancia de la excreción de poliovirus en personas con IDP, adicionalmente, se realizó la construcción de la base de datos para el seguimiento de pacientes con IDP en riesgo de excreción por poliovirus, la cual contiene el instructivo de diligenciamiento y 39 variables validadas que dan cuenta de: UPGD centinela, identificación y características demográficas del paciente, diagnóstico IDP, PFA, antecedente vacunal contra polio, recolección, muestra para polio y seguimiento. Entre 2023 y 2025 se han identificado y estudiado 22 pacientes con IDP, el Hospital Infantil Universitario de San José ha captado 14 casos y la Fundación Hospital La Misericordia (HOMI) ha recolectado ocho muestras, todos con resultado negativo para poliovirus.

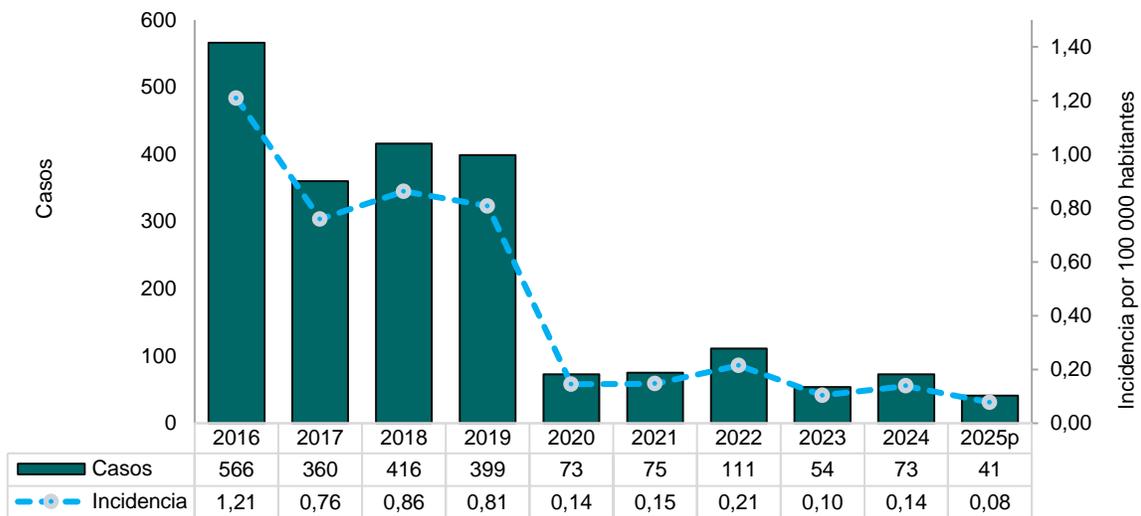
3.2.4. Tos ferina

La vigilancia epidemiológica de la tos ferina se rige por diversas normativas, entre ellas, la Circular 009 de 2012, que enfatiza la importancia de la notificación inmediata y define las acciones a implementar ante casos probables, confirmados o fallecimientos asociados a la enfermedad. Asimismo, la Circular 038 de 2012 establece la responsabilidad de las direcciones departamentales, distritales y municipales en la verificación del cumplimiento de las condiciones de habilitación de los prestadores de servicios de salud para garantizar una atención adecuada. Posteriormente, la Circular 011 de 2019 refuerza estas disposiciones y actualiza las directrices para optimizar la vigilancia, el diagnóstico y la respuesta ante casos confirmados y brotes.

La vigilancia de tosferina va ligada fuertemente de la vigilancia por laboratorio, la cual se fortaleció durante el brote de 2012 donde se incorporó la detección de la *Bordetella pertussis* a través de la técnica reacción de cadenas de polimerasa (PCR), con el objeto de mejorar la identificación de casos de tosferina a partir de técnicas que fueran más sensibles y específicas al momento de detectar el germen.

La incidencia de tos ferina ha presentado una reducción drástica desde 2016, cuando alcanzó su pico más alto con 1,21 casos por cada 100 000 habitantes (566 casos). Entre 2017 y 2019, la incidencia se mantuvo relativamente estable, con una variación a partir de 2020, cuando los casos disminuyeron notablemente, probablemente debido a la pandemia por COVID-19, donde la incidencia se ha mantenido por debajo de 1 caso por cada 100 000 habitantes, alcanzando sus niveles más bajos en 2023. Sin embargo, en el último periodo de 2024 y el primer periodo de 2025, se ha observado un aumento en la identificación de casos de tos ferina, impulsado por el fortalecimiento proactivo de la búsqueda de casos confirmados y un brote en población indígena a finales de 2024 (Gráfico 10).

Gráfico 10. Casos probables e incidencia de tosferina, 2012 -2021, Colombia



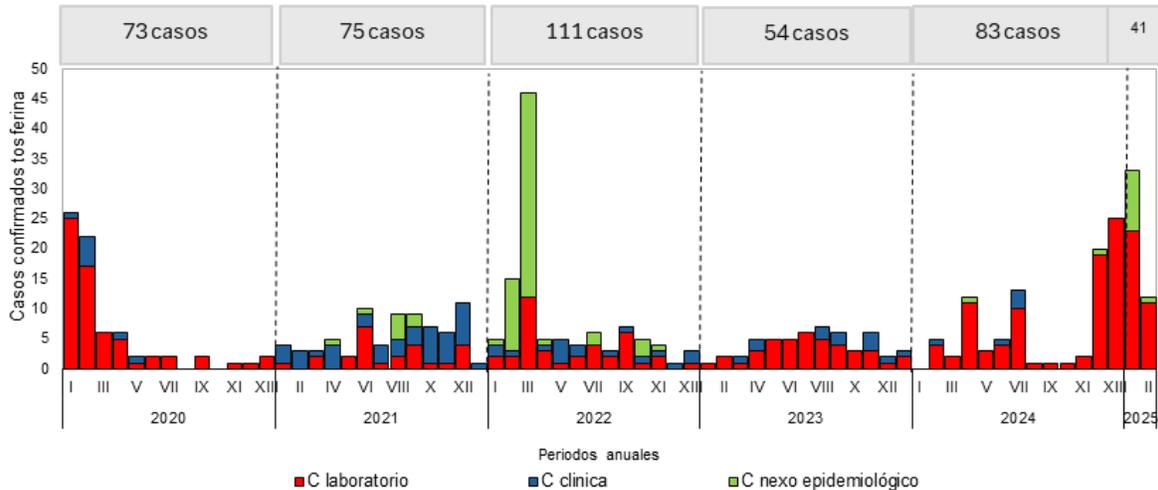
En 2020, se observó el mayor pico de casos confirmados de tos ferina durante el primer y segundo periodo epidemiológico. Posteriormente, los picos más altos se registraron nuevamente en los primeros periodos de 2022 y 2025, y periodo XII y XIII de 2024, asociados a **brotes** en áreas rurales y dispersas, afectando a **poblaciones indígenas**. El INS brindó asistencia técnica y realizó un seguimiento constante y continuo en estos eventos. A continuación, se describen los brotes de **mayor** impacto en los últimos cuatro años (Gráfico 11).

2022: brote de tos ferina en La Guajira: en 2022, se registró un brote de tos ferina en la población indígena Kogui, en Dibulla, La Guajira. Se identificaron 62 casos, de los cuales 14 fueron confirmados por laboratorio y 48 por nexos epidemiológicos. El 56,5% (35 casos) correspondió a hombres, con una mediana de edad de 2 años. Además, el 94% (58 casos) no tenía antecedentes de vacunación. La tasa de ataque fue del 4,3% (62/1440), mientras que la letalidad alcanzó el 16,1% (10/62).

2025: brote de tos ferina en Antioquia: desde diciembre de 2024, se mantiene en seguimiento un brote de tos ferina en la población indígena Emberá, en los municipios de Betulia y Urrao. Hasta la fecha, se han identificado 15 casos confirmados por laboratorio. La tasa de ataque es del 1,24% (15/1206), con una letalidad del 24,6% (4/15). Se determinó que el 73,3% (11 casos) no tenía antecedentes de inmunización, mientras que el resto de

los casos había recibido solo una dosis de la vacuna DPT (difteria, pertussis y tétanos). Actualmente, el brote sigue activo y en seguimiento.

Gráfico 11. Comparación de la tendencia de casos confirmados de tos ferina, 2020-2025p, Colombia



Ante los incrementos registrados en distintas partes de las Américas y la reducción de la incidencia entre 2021 y 2023, en 2024 se llevaron a cabo **dos sesiones informativas** con la participación de más de 1000 personas, dirigidas a referentes de vigilancia departamentales, distritales y municipales, así como a la UPGD y otros profesionales a fines, por otro lado, se realizó un taller de tos ferina con la participación de 12 entidades territoriales y se implementó el formato de investigación epidemiológica de campo para el evento. Estas acciones tuvieron como objetivo fortalecer la vigilancia desde la salud pública, la vigilancia basada en la comunidad y el laboratorio.

En 2024 se desarrolló el manuscrito "Incidence of SARS-CoV2 with *Bordetella spp* coinfections in Colombia, 2021-2022" entre vigilancia en salud pública y vigilancia por laboratorio, con apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el cual está en revisión y aprobación.

3.2.5. Difteria

La disminución de las coberturas de vacunación de DPT 3 en América en la última década es uno de los aspectos que favorece la reemergencia de las enfermedades prevenibles por vacunación. Entre 2016 y 2021, seis países de la región (Brasil, Venezuela, República Dominicana, Haití, Perú) han notificado casos de difteria, de los cuales tres se encuentran ubicados en frontera con Colombia, llevando al INS al reto de mantener de manera continua el fortalecimiento de la vigilancia del evento en todo el territorio, especialmente en zonas de frontera.

Durante este periodo, teniendo en cuenta el comportamiento epidemiológico del evento en América y como plan de respuesta al fenómeno migratorio en Colombia, se ha venido fortaleciendo la divulgación de la Circular externa del INS 0040 de octubre 2016 "vigilancia

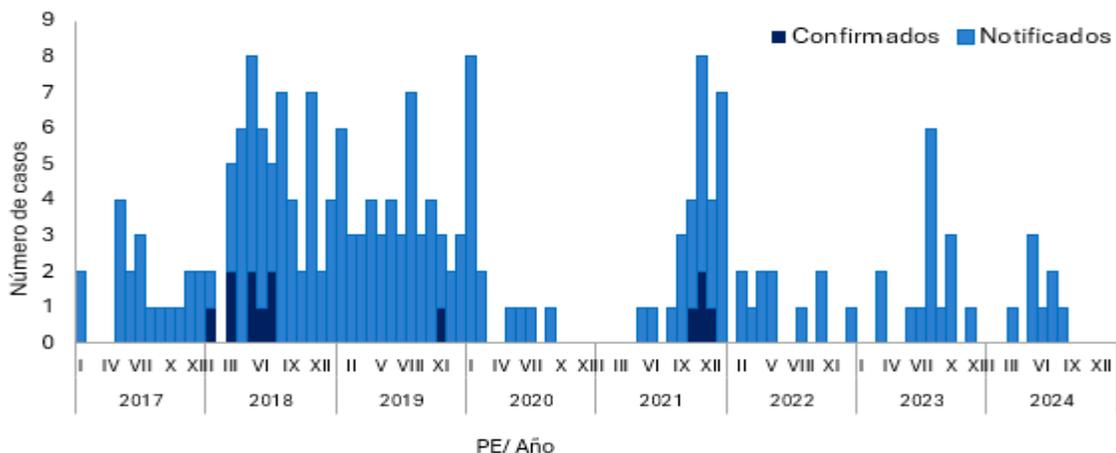
epidemiológica intensificada para difteria en departamentos fronterizos con Venezuela” y la Circular 017 de 2018 sobre “instrucciones de prevención, atención, vigilancia y control de difteria en el país.

Entre 2018 y 2019 se presentaron pequeños conglomerados de casos confirmados a partir de la importación de casos desde Venezuela. En 2018 fueron confirmados 18 casos, y desde 2017, 36. La oportunidad en la notificación de casos de difteria ha superado el 85 % de los casos notificados. La oportunidad en la investigación de campo en menos de 48 horas tuvo un cumplimiento del 85 % y la intervención de los contactos se ha mantenido en 70 %. La capacidad para la obtención de las muestras de laboratorio se ha garantizado en el 100 % de los casos probables.

En Colombia, la confirmación de casos con nacionalidad extranjera ha evidenciado la circulación del *corinebacteriófago* en el territorio debido a la alta migración de población procedente de países fronterizos, situación que ha facilitado que esta enfermedad infecciosa reemergiera en Colombia. Sin embargo, durante el 2020 a nivel nacional se instauraron medidas para el control de la pandemia por SARS-CoV2, como el lavado de manos, aislamiento social preventivo, distanciamiento social y cierre de fronteras, que posiblemente contribuyeron a la disminución en la notificación de casos probables de difteria.

Entre 2013 a 2024 se notificaron 240 casos probables de difteria, la tasa notificación más alta fue en 2018 con 0,12 casos por cada 100 000 habitantes. 2018 y 2019 fueron años con gran notificación reportando 106 casos probables. Se han confirmado 13 casos mediante criterios de laboratorio y nexos epidemiológico, de los cuales ocho casos se confirmaron en 2018, un caso en 2019 y cuatro casos en 2021. La mayor proporción se observó en menores de 19 años, con el 69%, el 31% restante correspondió a población adulta joven, entre 20 y 39 años. El 76,9% de los casos correspondió a hombres, 61,5% residía en áreas rurales y 69,2% carecía de seguro de salud. Tres de los casos pertenecían a grupos étnicos indígenas y cuatro casos provenían del exterior. A semana epidemiológica 07 de 2025 no se han notificado casos de difteria.

Gráfico 12. Tasa de notificación de casos probables de difteria, periodo epidemiológico XII, Colombia 2017 - 2024, Colombia



3.2.6. Infección Respiratoria Aguda

Entre 2016 y 2018, la OPS realizó dos evaluaciones de la vigilancia centinela en Colombia, con criterios de factibilidad, representatividad, sostenibilidad y cumplimiento de indicadores, llevando a la racionalización de la vigilancia de 27 instituciones centinela en 2014 a 12 en 2019, lo que optimizó, con una mejoría de la positividad de 10 % a 35 %.

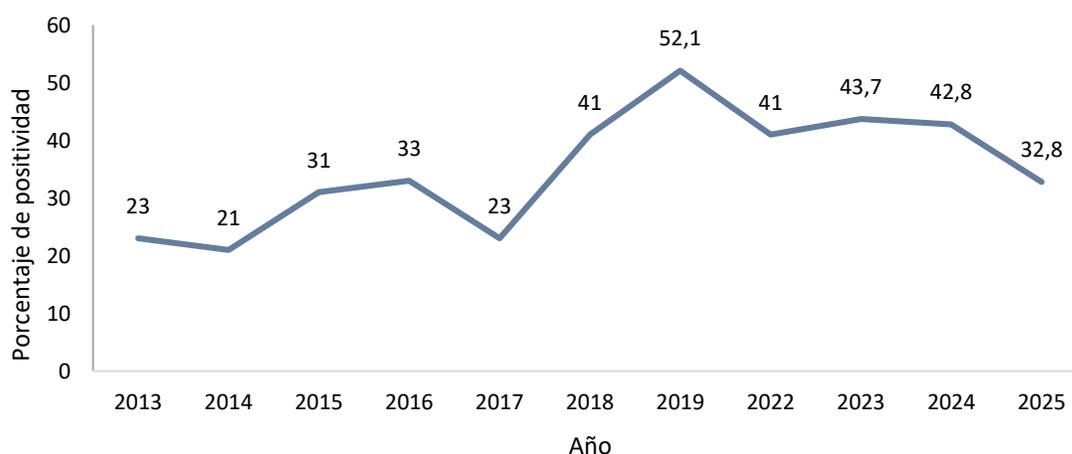
A partir del 2017, la definición de caso del evento IRAG inusitado fue ajustada considerando el riesgo ocupacional, zoonótico y epidemiológico, lo que mejora su especificidad. En 2017 se realizó la caracterización clínica y epidemiológica y el seguimiento de los casos confirmados de infección por enterovirus D68, en el marco de la alerta internacional.

Colombia aportó la información de la vigilancia centinela para el “Estudio regional de evaluación de la efectividad de la vacuna contra influenza”, liderado por la OPS. El INS ha establecido la metodología para el cálculo de indicadores de transmisibilidad, gravedad e impacto para VSR e influenza, siendo Colombia uno de los primeros países de Sudamérica en aplicarla.

El INS realizó seguimiento a todos los casos de influenza A(H1N1) pdm09 identificados durante la temporada de 2018, generando alertas nacionales para la activación de los planes de contingencia a nivel local para la prevención, manejo y control del pico respiratorio relacionado con este agente etiológico.

En 2018 para el evento vigilancia centinela, se realizó el análisis de las UPGD participantes, como resultado se obtuvo la reducción de número de UPGD pasando de 26 a 12 UPGD; sin embargo, se observó una variación porcentual al aumento (128%) frente a la positividad observada por la calidad de la vigilancia epidemiológica y de laboratorio.

Gráfico 13. Porcentaje de positividad muestras recolectadas vigilancia centinela, 2013 – a semana epidemiológica 07 de 2025



A través de la estrategia y fondos *Pandemic Influenza Preparedness Framework* (PIP) se realizaron 64 asistencias técnicas para el fortalecimiento de la IRA en sus diferentes estrategias incluyendo la interfaz humano-animal.

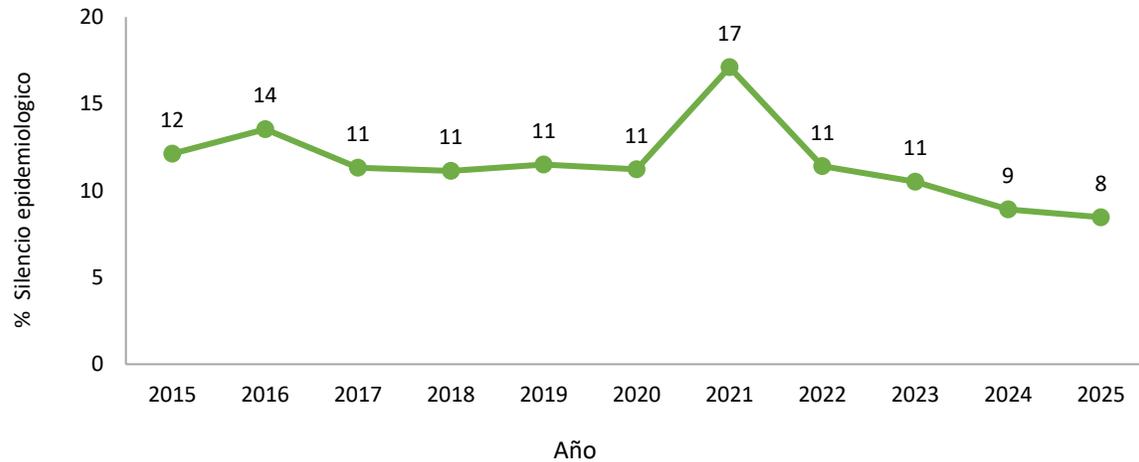
A partir de 2022 con la circulación de la cepa de Influenza Aviar altamente Patógena (IAAP) en las Américas, se fortalecieron las capacidades de detección, atención y seguimiento de posibles casos en humanos. Para lo anterior, se realizaron 19 asistencias técnicas en diferentes entidades territoriales y tres reuniones regionales “Simulación de Infección Respiratoria Aguda: Preparación para la acción, 2024” con la participación de 29 entidades territoriales. Finalmente, en apoyo al fortalecimiento de IAAP, se decidió adicionar un centinela temporal en el departamento de Córdoba - Montería ya que presentó la mayor detección de focos en aves.

Figura 13. Actividades de fortalecimiento para la IRA en Colombia



Para la estrategia colectiva de **morbilidad por IRA** en los tres servicios vigilados (consulta externa, urgencias, hospitalización y unidad de cuidados intensivos) frente a su comportamiento de notificación se logró una reactivación del reporte posterior a los años de pandemia logrando disminuir el silencio epidemiológico a nivel municipal <10%, teniendo el menor porcentaje de silencio durante el 2025 (Gráfico 14).

Gráfico 14. Silencio epidemiológico de la morbilidad por IRA municipal, Colombia, periodo epidemiológico I de 2014- 2025

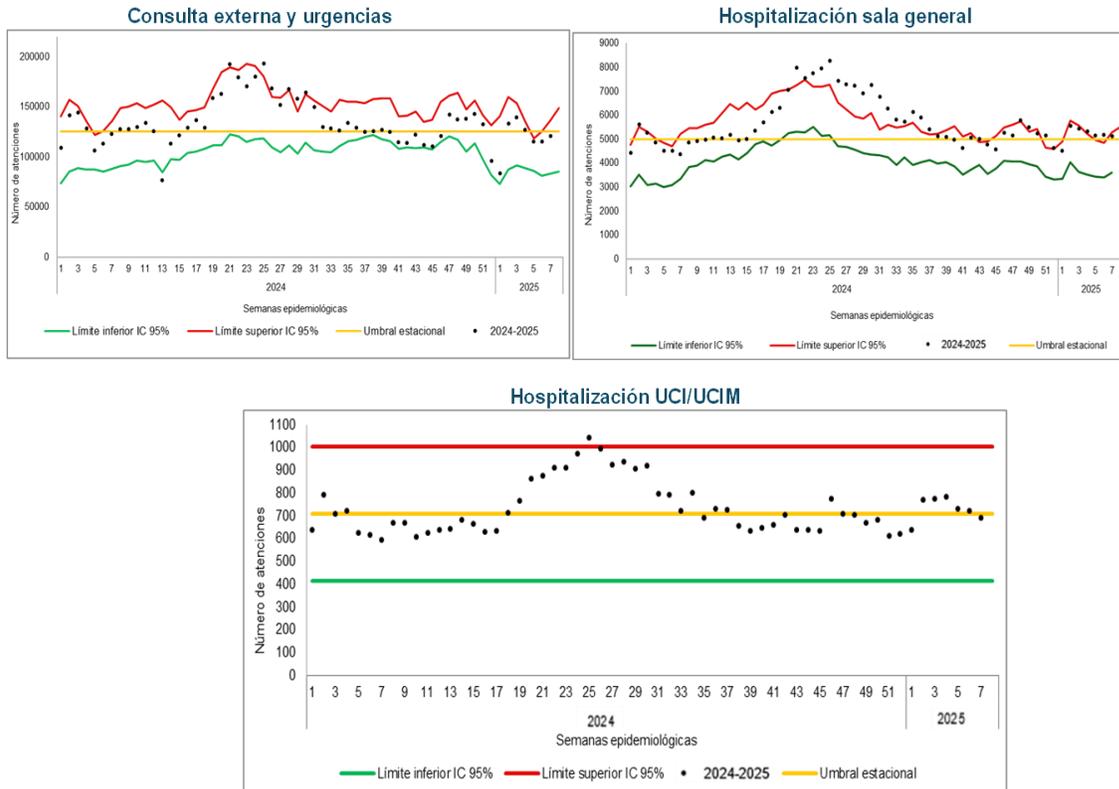


A nivel nacional en el último periodo se observa una variación porcentual con tendencia al aumento en la notificación de la morbilidad por infección respiratoria aguda (IRA) en las atenciones de consulta externa urgencias (5,78%) hospitalización en sala general (2,22%), hospitalización en unidad de cuidado intensivo (UCI) y unidad de cuidado intermedio (UCIM) (4,34%) en comparación con el periodo anterior. A semana epidemiológica 07 de 2025, se han reportado 120 172 atenciones por IRA en consulta externa y urgencias, 5129 en hospitalización y sala general, y 692 en hospitalización UCI y UCIM; presentado comportamiento inusual de incremento en los tres servicios en las entidades territoriales de Barranquilla, Santa Marta, Cartagena y La Guajira. Según el canal endémico y gráfico de control se observa una tendencia al incremento de atenciones sin embargo se ubica dentro de los límites esperados (Gráfico 15).

En 2024 se construyeron los tableros de control, para monitorizar el comportamiento por servicios de atención en tiempo real por entidad territorial y municipal, con análisis de inusuales, canales endémicos, tasa de notificación, proporciones por grupos de edad, variación porcentual y silencios por semana epidemiológica, permitiendo una visualización más detallada y dinámica de los datos para una toma de decisiones más informada.

Un reto importante con este evento surgió en el marco de la pandemia por COVID-19, en el cual el sistema de vigilancia se adaptó para que con los eventos que ya se vigilaban se pudieran detectar los casos de coronavirus como parte del flujograma diagnóstico tanto en IRA grave como IRAG inusitado. Adicionalmente, se creó el evento de nueva enfermedad por coronavirus para detectar los casos leves o moderados y los contactos asintomáticos.

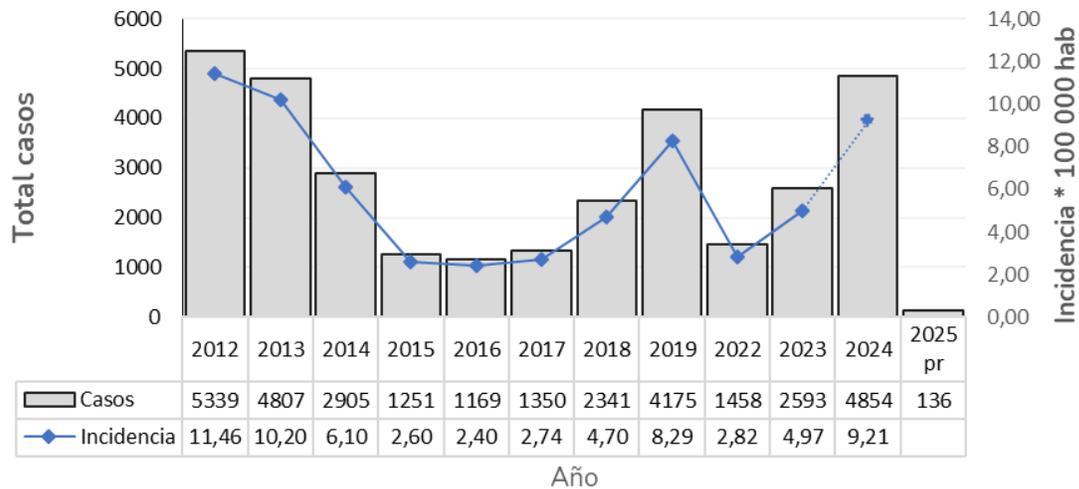
Gráfico 15. Canales endémico y gráfico de control morbilidad por IRA, Colombia, 2024 a semana epidemiológica 07 de 2025



3.2.7. Hepatitis A

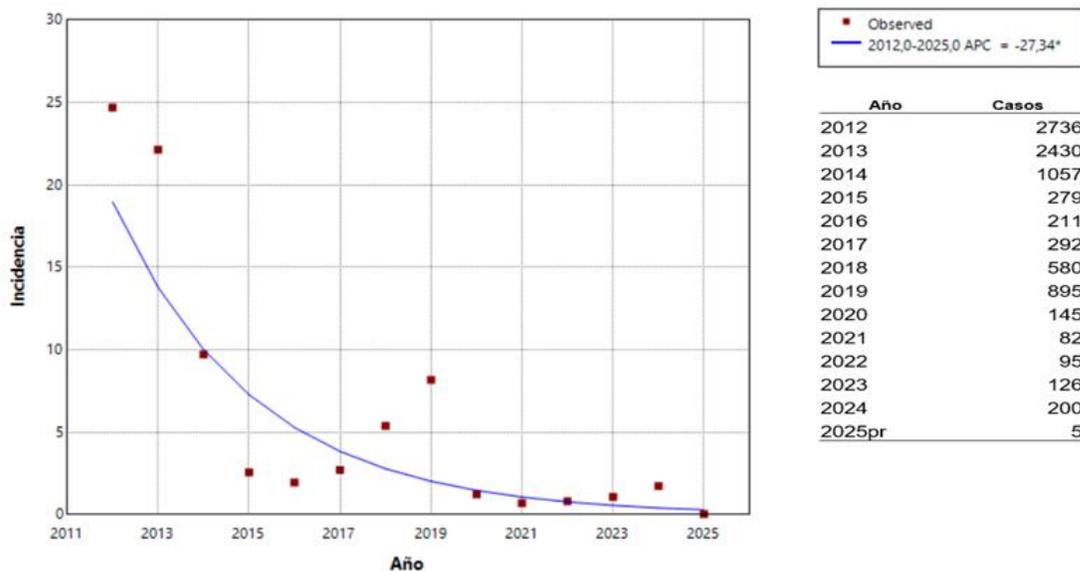
Con la introducción de la vacuna contra la hepatitis A en 2013, la incidencia de la enfermedad disminuyó significativamente, pasando de 11,46 casos por 100 000 habitantes en 2012 a 2,74 casos por 100 000 habitantes en 2017. Sin embargo, en 2018 y 2019 se registró un aumento, influenciado principalmente por el fenómeno migratorio. Tras la pandemia de COVID-19, la incidencia se estabilizó, pero en 2024 se ha observado un nuevo incremento, particularmente en Medellín y Cali, donde los casos se han mantenido en aumento de manera sostenida a lo largo del año (Gráfico 16). El grupo de edad más afectado es de 15 a 39 años, con una mayor incidencia en hombres.

Gráfico 16. Casos e Incidencia de la hepatitis A en Colombia, 2012 – 2025



El grupo de menores de nueve años es el grupo de interés por recibir la vacuna de hepatitis A, con 20,5 % de disminución, pasando de una incidencia de 17 casos por 100000 habitantes, en 2008, a 0,23 casos por 100 000 habitantes en 2022 (Gráfico 17).

Gráfico 17. Incidencia de la hepatitis A en menores de 9 años, Colombia



3.2.8. Meningitis bacteriana aguda y enfermedad meningocócica

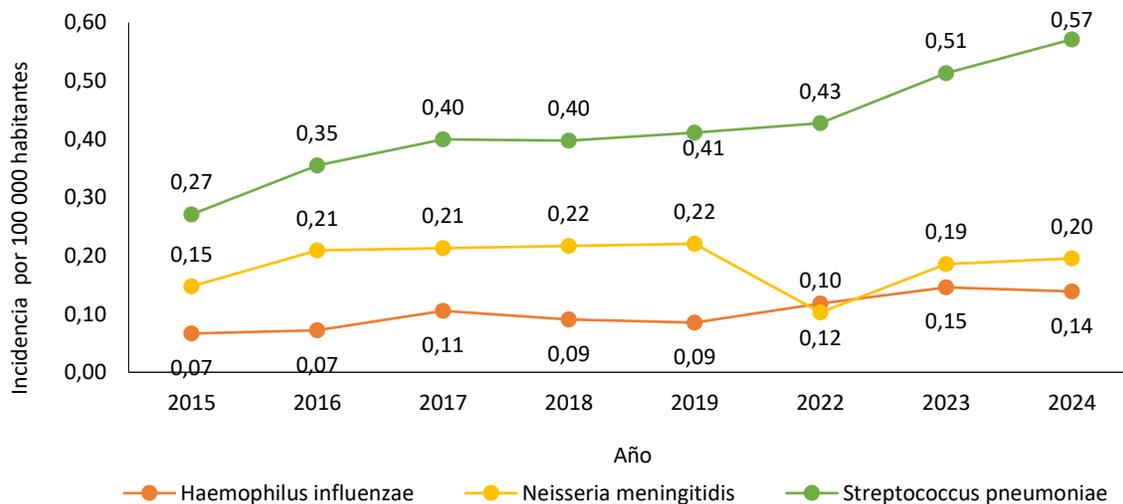
En el 2018, se ajustó el protocolo y lineamientos de vigilancia en salud pública para incluir la vigilancia de la enfermedad meningocócica, en el marco de la circular 036 de 2016. La

articulación con el laboratorio de microbiología ha permitido la caracterización de los serogrupos y resistencia antimicrobiana de *Neisseria meningitidis*, generando información útil para el manejo y control de brotes, así como inmunización en poblaciones especiales (FFMM, PPL, Indígena, migrantes).

Desde el año 2016 Colombia participa en la Vigilancia Centinela de Neumonías y Meningitis Bacterianas en menores de 5 años la cual tiene como objetivo caracterizar los serotipos y serogrupos circulantes de *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* y su resistencia antimicrobiana; dicha vigilancia se realiza en conjunto con OPS, MSPS, INS, secretaria de Salud de Bogotá y el HOMI Fundación Hospital La Misericordia como unidad centinela. Colombia ha participado en reuniones regionales organizadas por OPS, 2017 en Perú, 2018 en Brasil y 2023 en Perú, para la socialización de los resultados obtenidos, allí han exaltado al país dado que es el que genera mayor proporción de información y datos con excelente calidad, a pesar de contar con un solo hospital centinela.

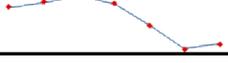
La incidencia de la enfermedad se ha mantenido por debajo de un caso por 100 000 habitantes y de acuerdo con el comportamiento de los tres agentes, *Streptococcus pneumoniae* es el agente que presenta mayor incidencia, y desde 2022 ha presentado un incremento sostenido. Le sigue *Neisseria meningitidis* y *Haemophilus influenzae*, los cuales presentan un comportamiento similar a lo largo del tiempo (Gráfico 18). En cuanto a otros agentes bacterianos se encuentran con mayor frecuencia *St. aureus*, *Sp. agalactiae*, *E. coli*, y *L. monocytogenes* (Gráfico 18).

Gráfico 18. Incidencia de meningitis bacteriana y enfermedad meningocócica según agente etiológico, 2015 a 2021. Colombia



En relación con la letalidad, se ha observado una disminución significativa en todos los agentes analizados, destacándose *Haemophilus influenzae* con una reducción del 61,8 %, seguido de *Neisseria meningitidis*, cuya letalidad disminuyó en un 46,7 % (Tabla 13).

Tabla 13. Letalidad de meningitis bacteriana y enfermedad meningocócica según agente etiológico, 2016 a 2024. Colombia

Año	2016	2017	2018	2019	2022	2023	2024	Tendencia
<i>Haemophilus influenzae</i>	17,14	15,69	6,67	13,95	11,11	8,70	6,56	
<i>Neisseria meningitidis</i>	21,57	24,55	19,44	22,41	14,81	26,92	11,49	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	27,75	29,21	31,47	28,82	22,22	14,84	16,31	

Para 2025 se observa un incremento en la incidencia de los tres agentes con respecto al mismo período del año anterior, principalmente en *Haemophilus influenzae* duplicando la incidencia (2024: 0.006 y 2025: 0.013) y *Neisseria meningitidis*, con un incremento del 49 % (2024: 0.019 y 2025: 0.028)

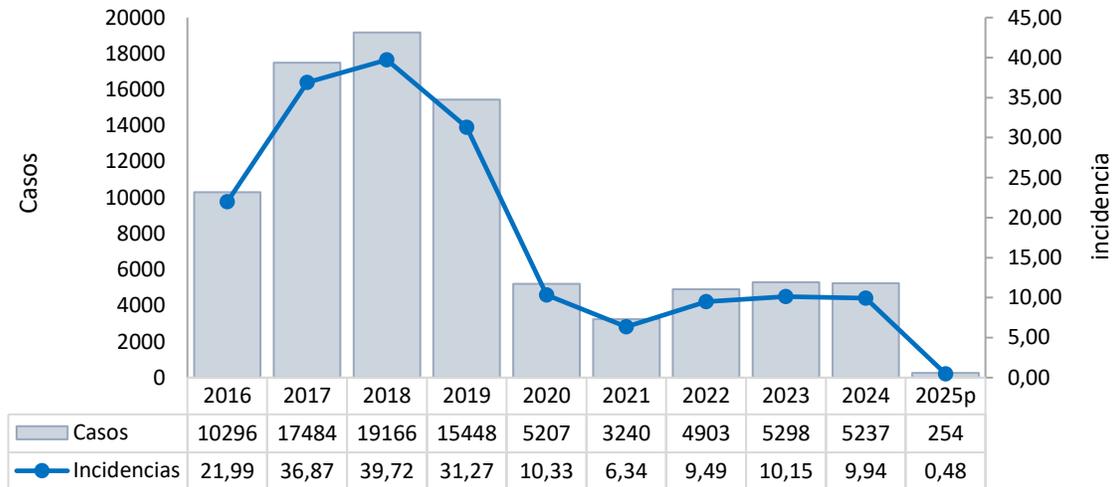
En 2024, el serotipo de *Streptococcus pneumoniae* identificado con mayor frecuencia fue el 23B, desplazando al 19A, que había predominado entre 2016 y 2023. Este cambio en la distribución de serotipos podría estar relacionado con la introducción de la vacuna PCV13 en el Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) en abril de 2022, en reemplazo de la PCV10. Además, el reemplazo de serotipos neumocócicos no vacunales evidencia un aumento de casos por serotipos no incluidos en la vacuna.

En el caso de *Neisseria meningitidis*, la frecuencia del serogrupo predominante ha sido variable. En 2023, el serogrupo C fue el más frecuente; en 2024, los serogrupos Y y B cobraron mayor relevancia. En lo que va de 2025, el serogrupo B se ha convertido en el más comúnmente aislado, representando el 65 % de los aislamientos realizados.

3.2.9. Parotiditis

La incidencia de la notificación de parotiditis presentaba tendencia al aumento entre 2016 y 2018, pasando de 21,99 casos por 100 000 habitantes a 39,72 casos por 100 000 habitantes. Sin embargo, en 2019 comienza un descenso importante, con 31,27 casos por 100 habitantes, con una tendencia que se mantiene a la baja posteriormente a causa de las medidas de contención implementadas para la COVID-19. A partir de 2022 se observa un leve aumento de la incidencia que se mantiene estable con 9,94 casos por 100 000 habitantes hasta 2024; para 2025 se han notificado 254 casos para una incidencia de 0,48 casos por 100 000 habitantes a periodo epidemiológico I (Gráfico 19).

Gráfico 19. Comportamiento de la incidencia de parotiditis en Colombia, 2016 - 2025pr

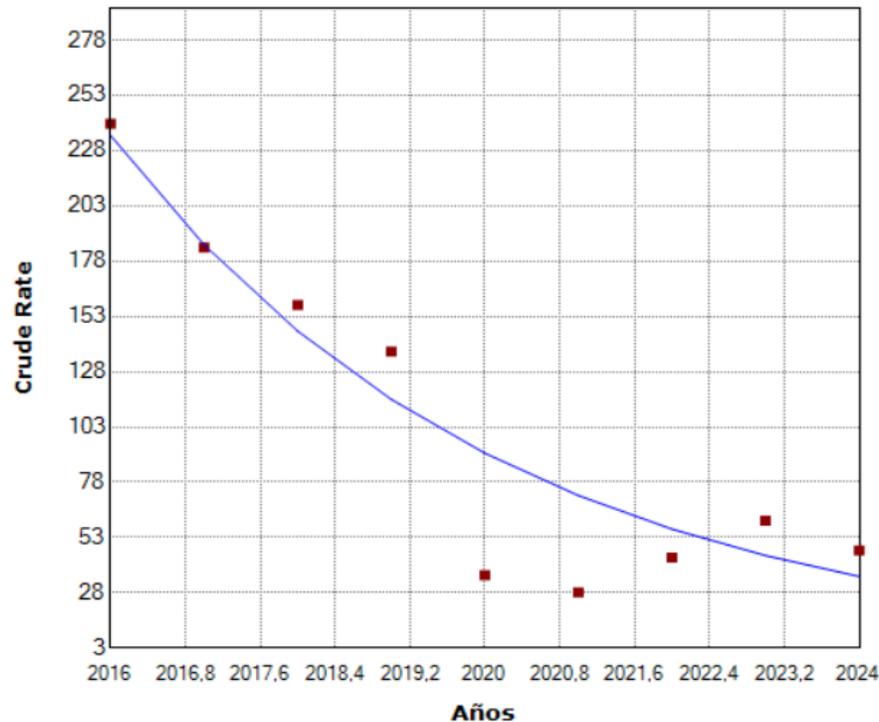


Desde la vigilancia epidemiológica las acciones se priorizan en torno al seguimiento a brotes, especialmente en población privada de la libertad, en fuerzas militares, en comunidad en general con población vulnerable, en instituciones y población indígena. Cada brote cuenta con la investigación epidemiológica de campo y se implementan las medidas de contención y prevención. Se ha logrado una disminución importante en brotes, pasando de un promedio de 71,8 brotes al año entre 2016 y 2020, a un promedio de 14 brotes al año entre 2021 y 2024. Para 2025 se han identificado dos brotes en poblaciones especiales (FFMM y privados de la libertad respectivamente), esto como resultado en gran parte a la intensificación de las asistencias técnicas en los últimos años, con énfasis en la identificación y manejo oportuno de los casos para cortar cadenas de transmisión. Asimismo, el trabajo articulado con Fuerzas Militares e INPEC con el apoyo de la Fiduprevisora se ve reflejado en estos resultados.

3.2.10. Varicela

La vigilancia de la varicela entre 2016 y 2025 ha permitido identificar cambios importantes en el comportamiento del evento en el país; el primero está relacionado con la disminución de su incidencia en todos los grupos de edad, después de la introducción de dos dosis de la vacuna en población escolar: en 2015 (en menores que cumplen un año) y en 2019 (dosis refuerzo a los cinco años) (Gráfico 20).

Gráfico 20. Tasa de incidencia de varicela en población general, Colombia 2016-2024



Fuente: Bases cerradas Sivigila, 2016-2023 y bases preliminares Sivigila 2024-2025

En segunda instancia, los análisis recientes han permitido evidenciar que la enfermedad está avanzando hacia edades mayores, lo que a su vez ha venido generando un aumento en las hospitalizaciones y por lo tanto un llamado a las UPGD a nivel nacional (a través de las entidades territoriales) a estar atentos a las complicaciones de la enfermedad, especialmente en adultos jóvenes. Otros fenómenos como la tendencia al incremento de la incidencia en menores de un año, muestra el aumento de la vulnerabilidad en esta población, que no son objeto de vacunación.

Al ser una enfermedad altamente transmisible, han sido relevantes los avances alcanzados con las entidades territoriales gracias a las asistencias técnicas y asesoramiento permanente, respecto a la identificación y control oportuno de brotes, especialmente aquellos donde se ven implicadas poblaciones especiales, evidencia de ello son las bajas tasas de ataque y el seguimiento estricto a cada brote hasta lograr el cierre oficial. Un apoyo importante fue la introducción de anexos específicos para el manejo de brotes: curvas epidémicas con líneas de tiempo que facilitan las acciones en campo y enfatizan en la identificación de las fuentes de contagio lo que ha favorecido la implementación de planes de mejoramiento continuos; formatos de búsqueda activa comunitaria (BAC), que permiten identificar de manera clara y precisa las poblaciones expuestas y los factores de riesgo implicados.

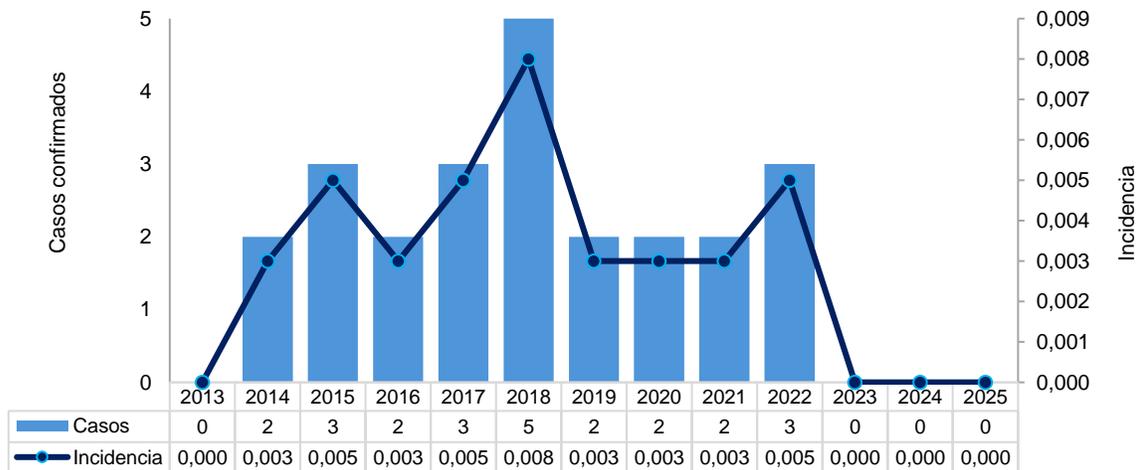
A partir de agosto de 2022 se inició un trabajo articulado con el evento Mpox donde se han identificado casos de este último en brotes caracterizados como varicela en departamento de Antioquia. Este seguimiento continúa con especial énfasis en población de alto riesgo, con el fin de alertar cualquier aumento de casos de Mpox que puedan ingresar al país con diagnósticos de varicela. Se realizó en 2024 una sesión informativa de varicela y Mpox con la participación de más de 4 000 personas (representantes de entidades territoriales, UPGD, EABP, universidades, profesionales de la salud, especialistas en epidemiología y otras áreas de la salud).

3.2.11. Tétanos accidental y tétanos neonatal (TNN)

Colombia inició la eliminación del tétanos neonatal desde 1989, previamente la vigilancia de la enfermedad se venía realizando desde 1986 a 1990 y los reportes dan datos de 493 casos para 297 municipios. Desde 1990 a 2000 se notificaron en promedio 60 casos de tétanos neonatal con una mayor tasa para 1991, entre los años 2000 a 2010 el promedio de casos se registró en 6,6 con tasas inferiores a 0,02 por 1 000 nacidos vivos, desde el 2011 el número de casos confirmados promedio es menor a 2 casos con tasas inferiores a 0,008 por 1 000 nacidos vivos. Entre 2000 y 2005 las coberturas de vacunación alcanzaron un 77 % y para este periodo de tiempo los casos confirmados promediaban 10 por año.

La meta de eliminación del TNN es mantenerla en menos de un caso por cada 1 000 nacidos vivos. Colombia reportó entre 2000-2025 incidencias entre 0,001 a 0,021 casos por cada 1 000 nacidos vivos, las mayores incidencias se presentaron en la serie 2000 – 2006. Para 2017 y 2018 se registraron los últimos picos de la enfermedad con 5 casos reportados, el caso más reciente confirmado fue en la entidad territorial de Chocó, a semana epidemiológica 05 de 2025 (Gráfico 21).

Gráfico 21. Incidencia casos confirmados de tétanos neonatal, Colombia, 2013 a 2025



El seguimiento realizado a la enfermedad por TNN muestra un éxito en su control, el surgimiento del PAI en Colombia en 1995 ha sido uno de los mayores contribuyentes a la

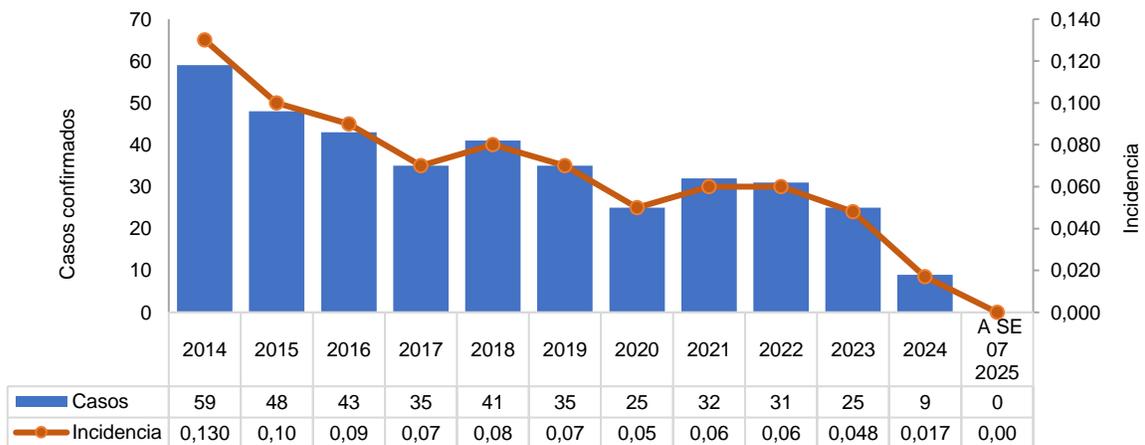
disminución de las incidencias. A partir de 2000 Colombia hace parte de los países vinculados a la meta de eliminación y en 2017 la región de las Américas se certificó con la eliminación del tétanos materno y neonatal. Las incidencias en los últimos 10 años se han mantenido por debajo de un caso por cada 1 000 nacidos vivos manteniendo el estado de eliminación en el país.

Las incidencias de TNN no han tenido diferencias estadísticas entre los años observados 2015 a 2020. Es un evento que tiene una ocurrencia de 2 casos en promedio anual. El sistema de vigilancia ha sido ampliamente sensible en la identificación de los casos en su estado probable a confirmados y es a partir de allí donde se despliegan las actividades de investigación, vigilancia y control para prevenir la aparición de casos en el futuro.

El tétanos materno y neonatal se considera eliminado cuando la tasa anual es de menos de 1 caso por 1.000 nacidos vivos a nivel territorial. Para 2021 dos entidades municipales no cumplieron con la meta de eliminación. La presentación de los casos de tétanos neonatal estuvo vinculada a tres factores la inmunización en el periodo gestacional, la atención del parto institucional y el cuidado del recién nacido. Estos factores están inmersos en la estrategia mundial de la OMS y son los puntos para reforzar dentro de las tareas de mejora en los territorios.

El sistema de vigilancia para **tétanos accidental** ha recopilado información desde el 2008, el total de casos notificados fue 561 casos con un promedio de 40 casos anual. Para 2013 y 2014 se obtuvo la menor notificación con 6 y 10 casos respectivamente. Los años con mayor aporte a la notificación fueron 2010, 2012, 2015 y 2018 con registros entre los 52 a 69 casos. Se logró calcular un periodo de incubación desde la fecha del evento accidental y el inicio de síntomas de 9,3 días, un periodo de consulta de 4,3 días, un periodo de inicio de hospitalización de 4,5 días y un periodo de inicio de síntomas a fallecimiento de 16,2 días. La letalidad acumulada en la serie fue del 30 % y dentro de las presentaciones clínicas la de mayor aporte fue la del tétanos generalizado en más del 95 % de los casos (Gráfico 22).

Gráfico 22. Incidencia de casos confirmados de tétanos accidental, Colombia 2010 a 2025



3.2.12. Eventos Adversos Posteriores a la Vacunación (EAPV)

El INS mantuvo el apoyo a los procesos de notificación de eventos adversos posteriores a la vacunación del Programa de Farmacovigilancia, liderado por el Invima. Se emitió el convenio interadministrativo 646 de 2013 con el INS para apoyar el proceso de certificación del Invima como agencia sanitaria, el cual fue renovado en 2018 y terminó en agosto de 2023 con la migración de todos los procesos al Invima.

Entre el 2014 y 2015, el INS apoyó el seguimiento a la aparición de nuevos casos probables de eventos adversos posteriores a la administración de vacuna antipapiloma humano, en Carmen de Bolívar y otros territorios. Estos casos fueron canalizados al MSPS, quien lideró la atención integral de los mismos.

Los procesos realizados en el marco del Plan Nacional de Vacunación contra COVID-19 permitió fortalecer los procesos liderados por el Invima, el registro de los casos en el aplicativo *Vigiflow* (sistema internacional de información para la farmacovigilancia), el establecimiento de comités para el análisis de casos en los niveles departamentales o distritales y la configuración de una segunda instancia de clasificación.

Con el fin de fortalecer los análisis de causalidad de los EAPV graves, se conformaron Comités de expertos territoriales quienes analizaron cada caso reportado tanto de evento por vacunas del PAI como de las vacunas contra COVID-19. En este sentido, a nivel nacional se cuenta con el Comité Nacional de Prácticas de Inmunización (CNPI) y el Comité de Expertos Nacional para el Plan Nacional de Vacunación contra COVID-19, quienes analizan los casos de difícil clasificación en primera instancia por los comités territoriales: estos dos comités del nivel nacional son liderados por MSPS. Se implementó una mesa técnica para el análisis de los eventos adversos graves y no graves por vacuna COVID-19, con participación de MSPS, Invima e INS.

Como parte de la divulgación de la información, y en especial con la información de las nuevas vacunas, se generó un reporte diario de los eventos adversos graves posterior a la vacunación contra COVID-19, para esto fue necesario activar una Sala de Análisis del Riesgo donde se mantenía la identificación de casos nuevos de forma diaria por medio de la notificación a Sivigila, revisión de historias clínicas, investigaciones de campo, certificados de defunción y demás soportes, de esta manera se realizaba una actualización diaria de un tablero de control que era compartido con MSPS e Invima, de esta manera podían acceder a la información en tiempo real para las acciones de acuerdo con la competencia de cada institución. De la misma manera, la información de los EAPV graves es migrada desde Sivigila hacia el sistema de vigilancia de Invima, *VigiFlow*; esto permite que Invima, como institución que lidera la farmacovigilancia de vacunas, tenga consolidado en tiempo real la información de EAPV graves y no graves, reportados por todas las fuentes de información, incluida Sivigila, y así generar las señales para tomar acciones de control oportunas.

Posterior a la terminación del convenio interadministrativo 646 de 2013, el INS ha venido apoyando el proceso aclarando los siguientes aspectos en las entidades territoriales:

- Los EAPV por las vacunas COVID-19, se notifican en Sivigila y al aplicativo *Vigiflow*. de acuerdo con el lineamiento del INVIMA.

- Los EAPV se notificarán según lineamiento técnico del INVIMA a través de su aplicativo Vigiflow.
- Todo evento de interés en salud pública relacionado con la administración de una vacuna de virus vivos atenuados, que cumpla con la definición de caso, debe ser notificado al Sivigila según el código del evento: PFA (610), varicela (831), rubéola (710), sarampión (730) y fiebre amarilla (310). Si posterior a la investigación epidemiológica de campo o unidad de análisis, se identifica como un EAPV, este se debe notificar a la plataforma Vigiflow.

3.3. Eventos transmisibles de posible origen ambiental

3.3.1. Enfermedad Diarreica Aguda (EDA)

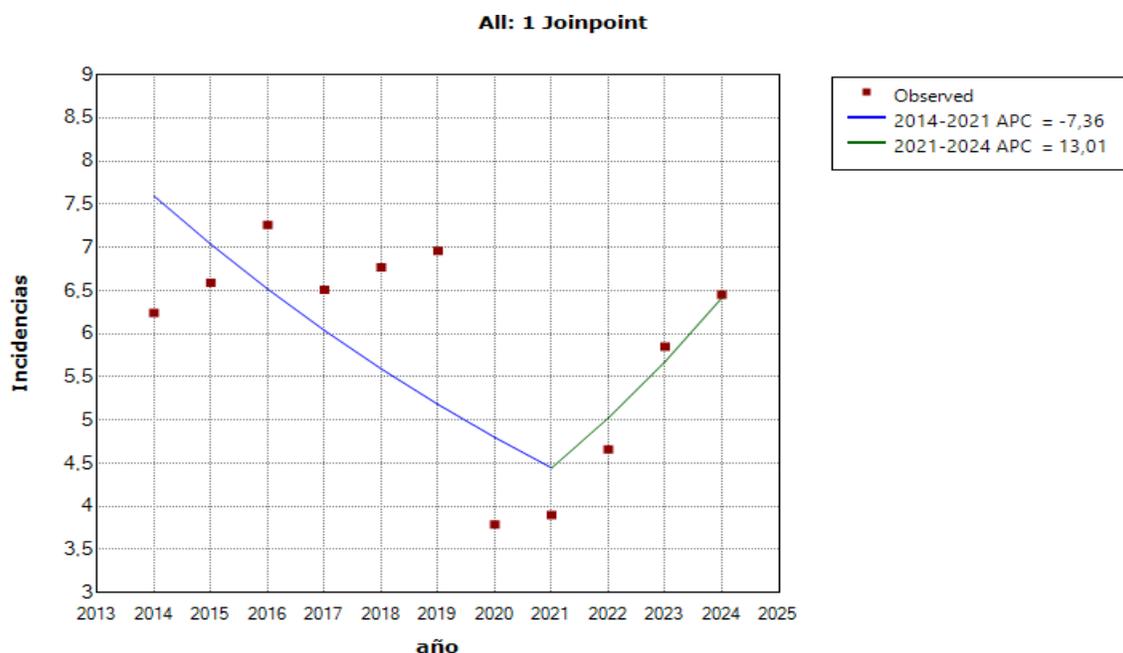
La vigilancia de EDA inició en 2013 con la notificación colectiva a través del código 998; en este año de inicio de la vigilancia se alcanzó una captación de más de 2,7 millones de casos con 4 034 UPGD con notificación activa. El número de casos notificados para EDA entre 2014 y 2024 fue de 31 870 387. Los años con mayor aporte fueron 2016 y 2019 siendo los años epidémicos con más de 3,3 millones de casos para cada uno. En 2024 fue un año epidémico para la enfermedad con valores similares. El crecimiento promedio de casos para el periodo 2013-2019 fue del 2,91 %, la reducción evidenciada en 2020 fue del 45,05 % frente a 2019 y el crecimiento de 2021 a 2024 se observa un promedio de crecimiento del 14,52 % (Tabla 14).

Tabla 14. Casos, incidencias y variación porcentual de morbilidad por enfermedad diarreica aguda. 2013-2024 Colombia

Año	Incidencia	Casos	Variación porcentual (%)
2013	5,9	2693858	
2014	6,2	2862050	5,25
2015	6,6	3052729	5,63
2016	7,3	3399997	10,15
2017	6,5	3085607	-10,37
2018	6,8	3268752	4,09
2019	7,0	3438352	2,77
2020	3,8	1910883	-45,50
2021	3,9	1992353	2,88
2022	4,7	2406938	19,50
2023	5,9	3052729	25,50
2024	6,5	3399997	10,23
Total		34564245	

El comportamiento de la tendencia de la incidencia de EDA ha mostrado unos valores con un intervalo entre 6 a 8 casos por 1 000 habitantes históricamente, esta marca un hito pre y post pandémico, al disminuir las incidencias en su valor mínimo estimado de 4 casos por 1000 habitantes. Las disminuciones en el periodo 2014-2022, fueron de 7,36 puntos porcentuales por año sin cambios significativos. En el periodo de 2021 a 2024 oscila un crecimiento de 13,01 puntos porcentuales sin cambios significativos. Para los últimos dos años se ha logrado nivelar los valores históricos de incidencia registrados para la enfermedad (Gráfico 23).

Gráfico 23. Serie histórica incidencias de enfermedad diarreica aguda. 2013-2024, Colombia



* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

El evento de morbilidad por Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) cuenta con una extensa serie histórica que permite realizar pronósticos sobre la enfermedad, facilitando así la comprensión de su comportamiento y la anticipación a posibles brotes. La colaboración con las entidades territoriales se ha enfocado en mantener la notificación de casos, identificar comportamientos inusuales y garantizar una atención temprana ante brotes y situaciones de emergencia, todo ello a través de un sistema de alerta temprana que involucra a diversas instituciones.

En cuanto a la gestión, en 2017 se unificaron los registros, pasando de una base nominal a una colectiva, lo que permitió destacar los casos graves y de hospitalización. Se implementó un enfoque municipal basado en la gestión nacional, manteniendo los

indicadores de incidencia y notificación. Además, la red de operadores para las entidades notificadoras se mantuvo y mejoró su gestión.

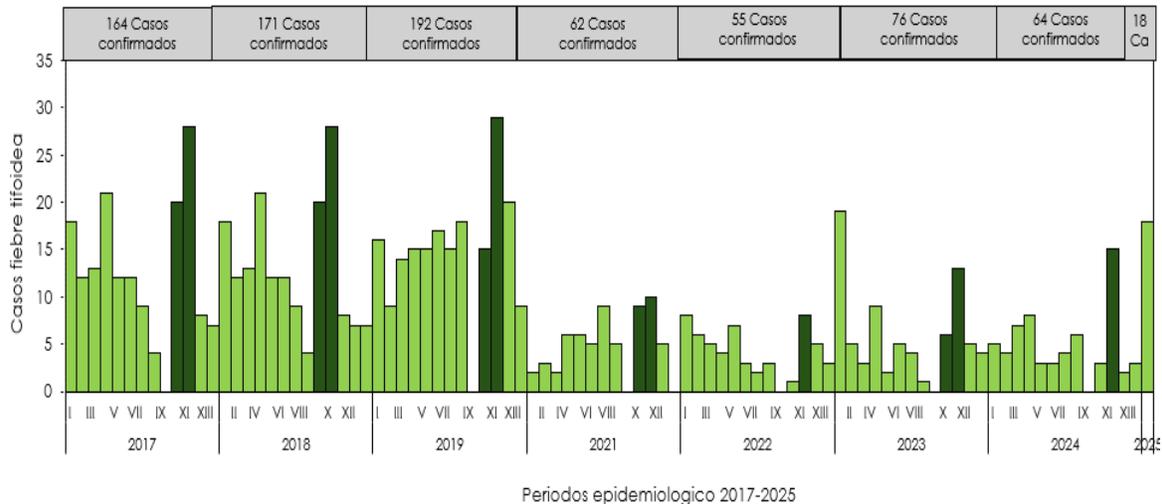
Entre los logros, se destaca la automatización del proceso de recolección y procesamiento de datos mediante el sistema “Expertos”, así como el avance en la generación de tableros de control utilizando Power BI. Sin embargo, los retos persisten: es fundamental continuar con la mejora continua en la notificación de casos y asegurar que ningún municipio quede en silencio.

Uno de los retos que tiene el INS con este evento, es la activación de la vigilancia de EDA por rotavirus, la cual inició en 2008 y se desarrolló hasta el 2017, con el propósito de conocer más sobre la dinámica de frecuencia de este virus y los genotipos de rotavirus circulantes, información de gran importancia especialmente por la introducción de la vacunación universal anti-rotavirus en niños menores de 6 meses en el esquema nacional de inmunizaciones a mediados del 2009. Así mismo, gracias a este proceso se cuenta con una aproximación de la frecuencia de otros agentes virales causales de EDA como adenovirus, astrovirus y norovirus en nuestro territorio. El objetivo principal de la activación de esta vigilancia por rotavirus se fundamenta, en continuar documentando la dinámica de circulación de los agentes en el país y conocer los genotipos de rotavirus más frecuentes antes y después de la introducción de la vacuna anti-rotavirus.

3.3.2. Fiebre Tifoidea y Paratifoidea

A nivel nacional desde el 2017 a 2019 se observa un promedio de 175 casos confirmados, con una tendencia de aumento con respecto a 2021 a 2025, donde se evidencia una disminución de la notificación de casos confirmados posterior a la pandemia de la COVID-19. A su vez se evidencia un comportamiento de aumento reincidente durante los años analizados en los periodos epidemiológicos IX a XI (Gráfico 24). Es importante aclarar que, entre 2017 y 2025, todos los casos confirmados corresponden a ***Salmonella Typhi***, sin registros de confirmación para ***Salmonella Paratyphi***.

Gráfico 24. Tendencia de casos confirmados fiebre tifoidea, Colombia, 2017 y a semana epidemiológica 04 2025



Frente al aumento de casos por entidad territorial, se han identificado cinco brotes entre 2022 y 2025, distribuidos de la siguiente manera: en población general en Ciénaga (Magdalena) durante el período epidemiológico I de 2022, en Cartagena en el período epidemiológico II de 2023, en Santa Marta en el período epidemiológico X y en Medellín (Antioquia) en el período epidemiológico I de 2025. Adicionalmente, en población de las FFMM, se registró un brote en Ipiales (Nariño) durante el período epidemiológico XI 2022. El Instituto Nacional de Salud (INS) proporcionó acompañamiento mediante asistencia técnica y seguimiento permanente en cada situación, fortaleciendo la respuesta epidemiológica y las medidas de intervención y control de las entidades territoriales.

Como estrategia de fortalecimiento de la notificación se ha realizado sesiones informativa y asistencias técnicas con las entidades territoriales frente la definición operativa de caso, la importancia de la notificación, la toma de su respectivo laboratorio para la confirmación o descarte, así mismo el envío de los aislamientos positivos para *S. typhi* o *S. paratyphi* al Laboratorio Nacional de Referencia del INS para la confirmación del serotipo; logrando con estas acciones un aumento en el indicador de cumplimiento de envío de los aislamientos positivos respecto a los años 2016 al 2020, alcanzado a periodo XIII 2024 un 56,4% de cumplimiento.

Es de resaltar que la vigilancia por laboratorio de aislamientos de *S. typhi* que realiza el INS, ha permitido fortalecer la vigilancia epidemiológica, además de determinar las características de frecuencia, reacción adversa de medicamento (RAM) distribución y genotipificación de este patógeno en varios departamentos del país, aportando así, al abordaje de la fiebre tifoidea desde un enfoque de territorios y comunidades afectadas. Por otra parte, se ha realizado un fortalecimiento en la articulación desde la referencia nacional del INS y el laboratorio de microbiología e investigación para el abordaje de posibles brotes.

3.4. Vigilancia de infecciones asociadas a la atención en salud

La vigilancia de las IAAS ha sido adaptada tanto a las necesidades del país como a las recomendaciones internacionales. Este sistema integra la vigilancia de infecciones asociadas a dispositivos y del sitio quirúrgico o posparto/cesárea, el consumo de antibióticos y la detección de resistencia antimicrobiana en el Laboratorio Nacional de Referencia, además de los brotes.

Este modelo, que ha sido reconocido como ejemplar para la región, identificó riesgos por agentes como *Candida auris* (levadura multirresistente) o *Ralstonia* (sus diferentes especies), así como nuevos perfiles y mecanismos de resistencia antimicrobiana como colistina gen *mcr-1*, CFR, POXTA y coproducciones POXTA/OPTRA y OPTRA/CFR.

La vigilancia de Infecciones asociadas a dispositivos (IAD) y de consumo de antibióticos alcanzó la cobertura en 2020 de 87,1% y en 2022, de 98,3%, cuando en el 2017, era del 70%.

Para facilitar la identificación de casos de IAAS, el INS produjo una aplicación para dispositivos móviles, con sistema operativo Android, denominada VigIAAS. Esta App tuvo en cuenta algoritmos diagnósticos basados en las definiciones de caso del protocolo.

Con el apoyo de los CDC (División de promoción de la calidad de la atención médica), se iniciaron procesos de evaluación del sistema de vigilancia que inicia en 2022, así como un proyecto de investigación para determinar el impacto de la coinfección Sars-CoV-2 con agentes causales de IAAS.

El INS generó estrategias innovadoras de control de infecciones como parte de la investigación de brotes de otros eventos transmisibles, como el proceso de triaje de potenciales casos de sarampión en los hospitales pediátricos de Cartagena, Barranquilla y Maicao. Esta estrategia incluyó la captación de casos desde la fase prodrómica, ajuste de los procesos y lugares para la atención de pacientes considerados sospechosos en áreas previa al triaje, adaptadas a los contextos locales, deteniendo la transmisión intrahospitalaria.

El INS ha desarrollado e implementado a nivel nacional y en las entidades territoriales, tableros de control para identificar posibles alertas tempranas (sospechas de brotes) teniendo en cuenta la información generada en el sistema de vigilancia, comparando tasas, casos y microorganismos para infecciones asociadas a dispositivos médicos e infecciones asociadas a procedimientos médico-quirúrgicos.

En conjunto con el Ministerio de Salud, se realizó la circular 029 de 2021 para fortalecer la vigilancia de las IAAS y resistencia en el país, dadas las condiciones de ampliación de la capacidad instalada en los hospitales del país y el aumento en la notificación de brotes por estos eventos de interés en salud pública.

3.4.1. Infecciones Asociadas a Dispositivos Médicos (IAD)

En la unidad de cuidado intensivo adulto (UCI-A): las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter (ITS_AC) muestran un aumento en 2021 (3,7), posiblemente asociado a la crisis sanitaria por COVID-19, en 2024p aumenta a 2,0 siendo un aumento significativo. Las infecciones sintomáticas del tracto urinario asociada a catéter (ISTU_AC) presentan una tendencia descendente sostenida, con una disminución a 1,1 en 2024p. Las neumonías asociadas a ventilador (NAV) muestran aumento en 2021 (3,5), reflejando el impacto de la pandemia. En los últimos tres años, se ha reducido de forma significativa a 2,5 en 2024p, lo que podría indicar mejores estrategias de prevención como el paquete de medidas para prevenir neumonía asociada a ventilador.

La unidad de cuidado intensivo pediátrica (UCI-P) permite identificar para ITS_AC una tendencia variable, pero con estabilidad relativa en los últimos años, fluctuando entre 2,9 y 3,6. Se ha logrado una estabilidad de la tasa de incidencia en 2023 y 2024p (3,6). ISTU_AC muestra una tendencia variable, con un aumento progresivo a partir de 2021 hasta 2,6 en 2024p. NAV mantiene tendencias relativamente estables, con valores entre 1,0 y 1,9, sin fluctuaciones significativas.

La unidad de cuidado intensivo neonatal (UCI-N) muestra para ITS_AC una tendencia descendente, con fluctuaciones posteriores y un incremento significativo en 2024p (2,9). NAV muestra una disminución significativa hasta 2020 (0,9), pero con una tendencia al aumento hasta 2024p (1,7) siendo este último significativo (Tabla 15).

Tabla 15. Tendencia de las tasas de incidencia de infecciones asociadas a dispositivos en Colombia, 2016- 2024p

Tasa de incidencia *1000 días dispositivo											
Tipo de infección	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024p	Tendencia 2016 - 2024	Valor p
Unidad de cuidado intensivo adulto											
ITS_AC	3,1	2,1	2,1	2,1	2,9	3,7	2,1	1,9	2,0		0,028
ISTU_AC	2,7	1,8	1,5	1,5	1,6	2,0	1,4	1,2	1,1		0,000
NAV	3,4	2,3	2,2	2	2,4	3,5	2,8	2,7	2,5		0,031
Unidad de cuidado intensivo pediátrica											
ITS_AC	3,8	4,7	2,9	3,6	2,9	3,2	3,0	3,6	3,6		0,775
ISTU_AC	2,5	1,7	2,3	1,8	1,3	1,8	2,3	2,2	2,6		0,134
NAV	1,4	1,9	1,5	1,2	1,4	1,0	1,5	1,5	1,4		0,611
Unidad de cuidado intensivo neonatal											
ITS_AC	3,3	1,7	2,6	2,9	2,1	2,4	2,7	2,5	2,9		0,022
NAV	1,6	0,8	1,1	1,1	0,9	1,2	1,4	1,2	1,7		0,000

TS_AC Infección del torrente sanguíneo asociada a catéter.

ISTU_AC Infección sintomática del tracto urinario asociada a catéter.

NAV neumonías asociadas a ventilador

Durante el 2024, la gestión de la vigilancia de IAD ha logrado avances significativos en la actualización y fortalecimiento del sistema de vigilancia. Se llevó a cabo la actualización de

las definiciones de caso de IAD conforme a las más recientes directrices de la OMS y el CDC, lo que permitió estandarizar criterios de diagnóstico y mejorar la precisión de los reportes. Además, se desarrolló la estrategia de Búsqueda Activa Institucional (BAI) por laboratorio en las UPGD con riesgo de silencio epidemiológico.

La vigilancia de IAD alcanzó la cobertura de 100% en 2024. Durante la pandemia se alcanzó una cobertura de notificación de 95% incluyendo las áreas de expansión para la atención de COVID-19. En 2020 de 87,1% y en 2022, de 98,3%, y en 2017, era del 70%.

Otro hito relevante en 2024 fue el proceso de análisis de la información de IAD, el desarrollo del módulo de expertos para la validación de las bases individual y colectivas. En términos de análisis de datos, se diseñó un tablero de control en Power BI dirigido a las entidades territoriales y UPGD, con el objetivo de optimizar la visualización y la gestión de la vigilancia epidemiológica del evento. Asimismo, se fortaleció la gestión del cumplimiento de la notificación colectiva a través de un proceso de retroalimentación sistemático y se llevó a cabo un programa de entrenamiento dirigido a los referentes de vigilancia de las entidades territoriales y UPGD, promoviendo la mejora continua en la gestión de la información epidemiológica. Otro logro fue la inclusión la notificación de IAD.

En términos de análisis de datos, se diseñó un tablero de control en Power BI dirigido a las entidades territoriales y UPGD, con el objetivo de optimizar la visualización y la gestión de la vigilancia epidemiológica del evento. Asimismo, se fortaleció la gestión del cumplimiento de la notificación colectiva a través de un proceso de retroalimentación sistemático y se llevó a cabo un programa de entrenamiento dirigido a los referentes de vigilancia de las entidades territoriales y UPGD, promoviendo la mejora continua en la gestión de la información epidemiológica. Otro logro fue la inclusión la notificación de IAD en Sivigila Web 4.0, lo que permite una mayor eficiencia en la recolección y procesamiento de datos.

En general, se observa que, si bien algunas tasas de IAD han disminuido, en ciertos años se han producido incrementos que pueden sugerir variabilidad en la adherencia a las medidas de prevención, cambios en la vigilancia o eventos epidémicos.

Posicionamiento de evento en eventos científicos del orden nacional e internacional, que resalta la necesidad de la vigilancia en intervención de este evento de interés en salud pública. Actualmente se realiza análisis de la vigilancia integrada de IAD y resistencia bacteriana (Whonet) en donde se pueden identificar los fenotipos de resistencia bacteriana circulando en las UCI y las responsables de las infecciones.

En 2022 para la identificación de comportamiento inusuales se desarrollaron e implementaron tableros de control para identificar posibles alertas tempranas (sospechas de brotes) teniendo en cuenta la información generada en el sistema de vigilancia, comparando tasas, casos y microorganismos para infecciones asociadas a dispositivos médicos e infecciones asociadas a procedimientos médico-quirúrgicos.

La vigilancia de IAD alcanzó la cobertura en 2020 de 87,1% y en 2022, de 98,3%, cuando en el 2017, era del 70%. Durante la pandemia se alcanzó una cobertura de notificación de 95% incluyendo las áreas de expansión para la atención de COVID-19. Respecto a los

hitos, los indicadores de la vigilancia de las IAD fueron incluidos en la Resolución 256 de 2016, que son de obligatorio reporte a través de Sivigila.

De cara al 2025, los principales retos incluyen el desarrollo de estrategias para mejorar la calidad del dato en aquellas entidades territoriales con debilidades en la gestión de la vigilancia de IAD. Además, se proyecta el diseño de una herramienta automatizada para la identificación de alertas tempranas, así como el cálculo de la Tasa de Incidencia Estandarizada (SIR), lo que permitirá una comparación más efectiva del comportamiento de las infecciones en diferentes contextos. También se prevé la creación de un módulo de análisis estandarizado y automatizado para el uso en las UPGD.

También se requiere el desarrollo de validaciones para la calidad del dato, incluidas en los controles de cambio, y la continuidad en el afinamiento de las validaciones de Expertos en las bases colectivas. Se planea el mejoramiento de los tableros de Power BI, con especial énfasis en las UPGD, incorporando un módulo de análisis dinámico que permita comparar tasas de incidencia a nivel departamental, municipal y nacional. Adicionalmente, la actualización de la App VigIAAS será necesaria debido a los cambios recientes en las definiciones de caso, asegurando que la plataforma continúe alineada con las normativas vigentes.

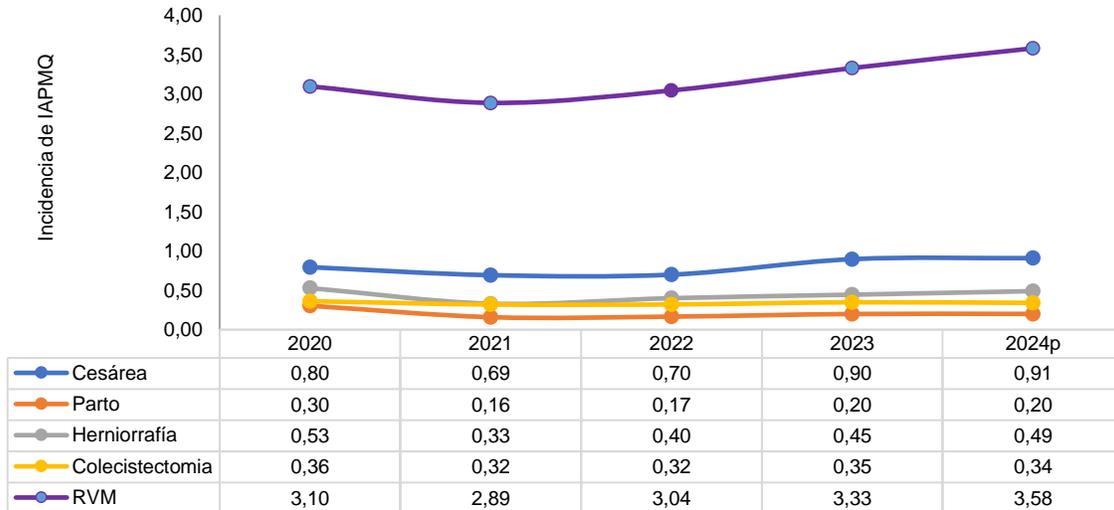
La vigilancia de las IAD ha experimentado mejoras significativas en el 2024, consolidando herramientas y estrategias para la identificación y monitoreo de estos eventos. No obstante, persisten retos clave para el 2025, centrados en la optimización de la calidad de los datos, la automatización de procesos analíticos y el fortalecimiento de la formación de los actores involucrados, con miras a una gestión más eficiente y efectiva de las infecciones asociadas a dispositivos invasivos.

La estrategia de vigilancia a futuro plantea el fortalecimiento de la identificación de brotes hospitalarios en las entidades territoriales para el análisis de los eventos de IAD en las UCI, aumentar la cobertura de notificación de IAD en los servicios de unidad de cuidado intensivo y frente al análisis nacional automatizar los tableros de control de IAD.

3.4.2. Infecciones Asociadas a Procedimientos Médico Quirúrgicos

Para el 2024 se logró un incremento en la notificación individual del 3,2% comparado con el 2019. La tasa de incidencia de las infecciones asociadas a procedimientos medico quirúrgicos objetivos de la vigilancia presenta un leve incremento para 2024 para las infecciones asociadas a revascularización miocárdica del 7,5% frente al 2023 (Gráfico 25).

Gráfico 25. Tendencia de la incidencia de las IAPMQ según evento, Colombia, 2020-2024p



RVM: revascularización miocárdica

Las infecciones asociadas a revascularización miocárdica con inserción de donante aportan la mayor incidencia (3,58), seguido a las infecciones asociadas a cesárea (0,91), comportamiento que se ha mantenido históricamente (Tabla 16).

Tabla 16. Incidencia de las IAPMQ según evento, Colombia, 2020-2024

Años	Procedimientos médico-quirúrgicos				
	Cesárea	Parto	Herniorrafía	Colecistectomía	RVM
2024p	0,91	0,2	0,49	0,34	3,58
2023	0,9	0,2	0,45	0,35	3,33
2022	0,7	0,17	0,4	0,32	3,04
2021	0,69	0,16	0,33	0,32	2,89
2020	0,8	0,3	0,53	0,36	3,1

Dentro de los logros, se publicó en la página del INS un tablero power Bi con datos de interés del evento. Se diseñó un instructivo para realizar BAI local y se divulgó con más de 500 UPGD de Colombia. Se desarrolló el módulo de expertos para la validación de las bases individual y colectiva

Para 2024 se han vinculado a la vigilancia 1217 UPGD, que vienen realizando la notificación colectiva de sus procedimientos médico quirúrgicos, superando el año anterior que fueron 1018. Se logró un cumplimiento por encima del 80% en la notificación colectiva en 29 ET, dentro de ellos resaltar los departamentos de Boyacá, Arauca y Putumayo que reportaron un cumplimiento del 100%.

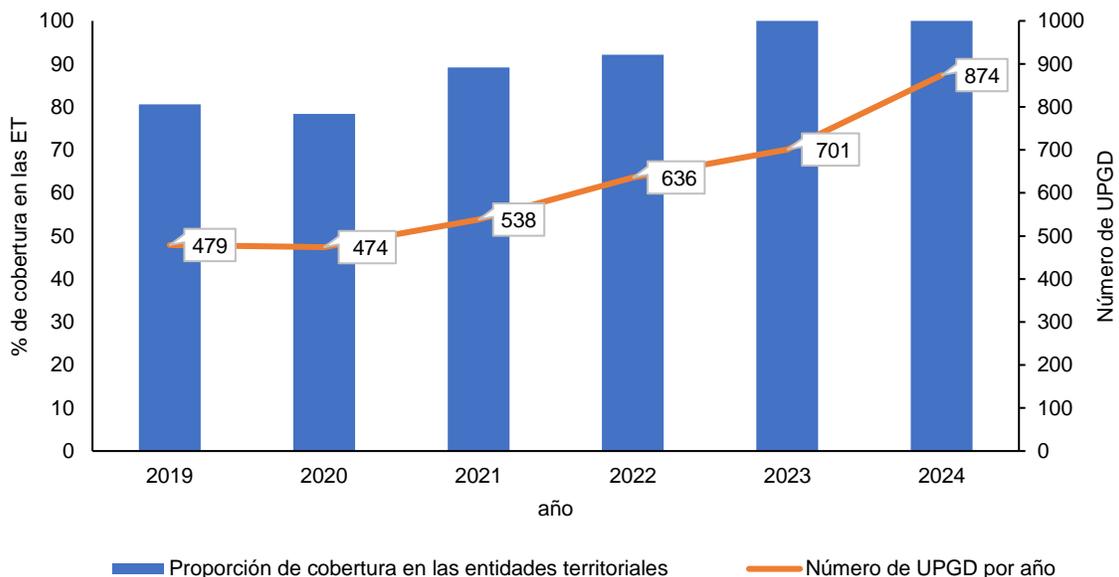
En el 2019 se fortaleció la vigilancia de infecciones asociadas a procedimientos médico quirúrgicos (IAPMQ), y en el 2020 se realizó un ajuste importante en la unificación de los eventos que se vigilaban (endometritis puerperal e infección de sitio operatorio (ISO), de esta forma la vigilancia del evento se consolidó y se empezó a realizar a través de la ficha 352 en todo territorio.

En el futuro se requiere continuar fortaleciendo en las UPGD las estrategias de vigilancia, búsqueda y notificación de las infecciones y con ello minimizar los riesgos de silencio. Lograr que el total de UPGD (primer nivel) que realizan atención de parto vaginal reporten sus atenciones y se vinculen en la vigilancia del evento y explorar la posibilidad de incluir nuevos procedimientos médico quirúrgicos en la vigilancia.

3.4.3. Consumo de Antibióticos en el Ámbito Hospitalario

Durante 2023 y 2024, Colombia logró la notificación del 100 % de las entidades territoriales para el evento de la vigilancia del consumo de antibióticos. Para 2024, se cumplió con la meta establecida (95 %) en el indicador del cumplimiento de la notificación con el 95,1 % y una notificación de 874 UPGD con un incremento del 11,0 % frente al 2023. Frente al indicador de oportunidad de la notificación los porcentajes más bajos se identificaron en las UPGD de Santa Marta, Casanare y Magdalena (Gráfico 26).

Gráfico 26. Cobertura notificación consumo antibióticos en el servicio de hospitalización, Colombia 2019-2024p



Para 2024, se registró el consumo más bajo en el país con 28,2 DDD/100 camas día, posiblemente debido a los esfuerzos en la implementación de los Programa de

Optimización del Uso de Antimicrobianos (PROA) en las UPGD y al seguimiento de la vigilancia del consumo de antibióticos. En el servicio de hospitalización durante 2024 para el antibiótico ceftriaxona se registraron las DDD más altas con 7,11 DDD/100 camas día, seguido por piperacilina tazobactam con 6,45 DDD/100 camas día y por meropenem con 3,74 DDD/100 camas día. En Colombia 20 entidades territoriales reportaron consumos superiores a la sumatoria nacional de consumo de antibióticos (Tabla 17).

Tabla 17. Consumo de antibióticos (DDD/100 camas-día) clasificados en precaución (AWaRe) en hospitalización por entidad territorial, Colombia 2019-2024

Entidad Territorial	2019	2020	2021	2022	2023	2024	p	Tendencia
Colombia	32,1	31,9	32,1	38,0	32,9	28,2	0,055	
Chocó	71,6	116,5	72,2	127,4	72,1	204,4	< 0,001	
Amazonas	74,1	24,9	113,2	64,6	59,6	72,3	0,014	
Valle del Cauca	36,3	35,5	36,8	61,8	57,9	49,9	0,032	
La Guajira	47,8	33,1	41,9	52,4	39,6	42,2	0,056	
Vaupés			34,7	134,2	21,5	41,4	< 0,001	
Atlántico	24,8	33,4	41,3	55,6	76,8	40,9	< 0,001	
Sucre	28,8	24,1	28,6	52,8	43,1	40,5	0,056	
Guainía				28,9	28,3	37,3	0,021	
Norte Santander	37,7	39,9	35,7	53,8	58,6	36,6	< 0,001	
Caquetá	25,7	30,7	40,5	31,2	37,7	36,6	0,065	
Cesar	17,1	24,8	41,7	41,9	36,4	36,2	0,066	
Putumayo			23,2	28,5	19,3	33,8	0,002	
Santander	29,1	30,0	31,4	43,3	36,3	33,5	0,061	
Buenaventura					33,2	32,7	0,069	
Nariño	29,8	26,7	33,8	39,0	32,9	32,1	0,07	
Córdoba		27,7	22,5	39,7	34,2	31,8	0,064	
Cali				32,1	33,7	31,2	0,066	
Barranquilla	24,7	28,2	29,6	37,7	33,6	30,9	0,065	
Vichada					136,5	28,9	< 0,001	
Cauca	23,4	24,6	24,9	29,3	30,8	28,3	0,065	
Magdalena	40,8	44,7	42,8	171,3	37,2	27,4	0,017	
Caldas	12,6	11,8	10,9	16,8	33,5	26,5	0,028	
Meta	17,5	17,3	14,9	24,9	31,2	26,4	0,051	
Casanare	26,4	24,9	35,3	30,5	23,5	26,1	0,068	
Bogotá	18,0	16,0	16,1	23,7	23,6	24,1	0,081	
Arauca			23,2	26,7	25,3	24,1	0,078	
Santa Marta	23,0	23,6	27,0	29,2	26,4	24,0	0,072	
Quindío	17,2	19,4	17,3	28,4	29,3	23,3	0,038	
Tolima	19,3	21,1	21,4	26,4	23,5	23,1	0,083	
Risaralda	27,5	28,8	21,3	23,3	22,8	23,0	0,083	
Antioquia	13,3	13,8	13,6	20,8	20,6	22,6	0,076	
Cartagena	19,3	19,6	19,1	30,3	29,1	22,6	0,032	
Guaviare					25,3	22,6	0,070	
Huila	25,7	22,1	22,5	29,3	24,7	22,5	0,077	
Cundinamarca	15,5	15,0	14,9	20,2	22,8	22,2	0,085	
Boyacá	16,9	16,8	14,9	21,4	19,6	17,7	0,087	
San Andrés	40,4	17,6	21,1	23,5	25,7	16,7	0,013	
Bolívar	13,3		14,4	14,7	15,7	14,1	0,100	

Frente a los logros, en los últimos dos años (2023 y 2024) se realizaron acciones de gestión del evento para el fortalecimiento de la vigilancia de consumo de antibióticos logrando la meta del indicador de cumplimiento de la notificación y la inclusión en la vigilancia de las UPGD de nivel 1 de atención. Así mismo se fortalecieron los análisis de las dosis diarias definidas (DDD) mediante el cálculo mensual de las DDD a nivel municipal y de las UPGD y el seguimiento de comportamientos inusuales.

Se han realizado asistencias técnicas y capacitaciones de manera continua a las entidades territoriales frente a la estrategia de vigilancia y la gestión del evento, de igual manera se ha venido realizando divulgación de los resultados de la vigilancia de CAB. Se realizó transferencia de capacidades a través de capacitaciones virtuales y presenciales a las entidades territoriales en la notificación, su importancia e impacto.

En 2023 se realizó la inclusión de nuevos antibióticos en la vigilancia del evento con un total de 11 antibióticos en el servicio de UCI y 16 en el servicio de hospitalización, considerando los actuales patrones de resistencia y necesidades nuevas relacionadas con la pandemia por COVID-19.

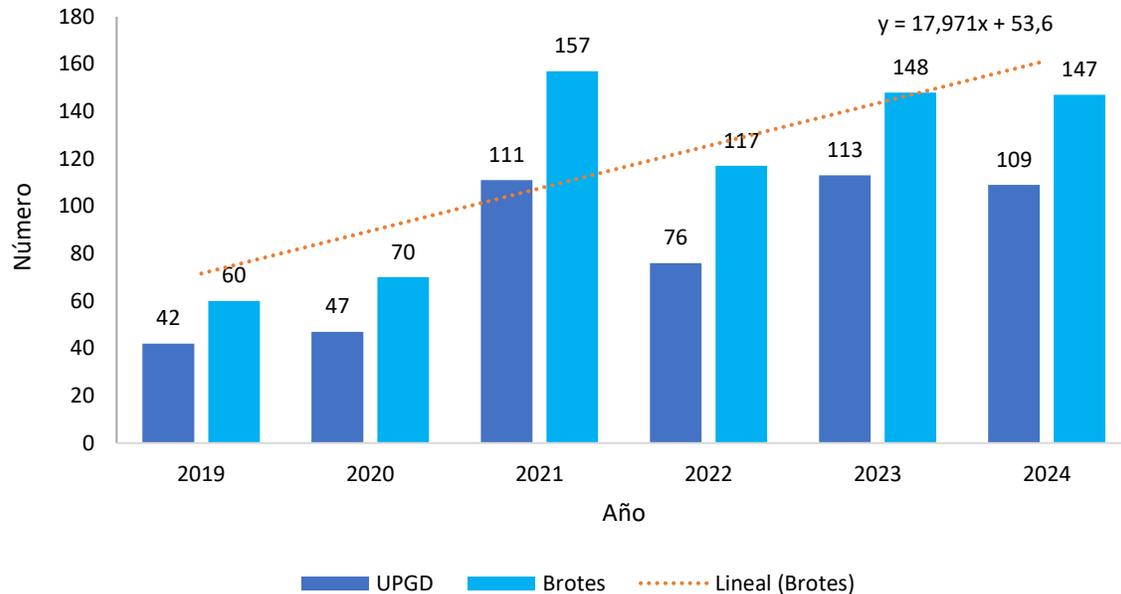
Dentro de los retos para este evento, es necesario realizar acciones de investigación, vigilancia y control que permitan optimizar el uso de antimicrobianos y evaluación de los riesgos, no solo a nivel hospitalario si no a nivel comunitario.

La estrategia de vigilancia a futuro plantea la estandarización de las metodologías de análisis para el cálculo de DDD, estandarización de DDD por nivel de complejidad y número de camas, como dato comparativo para los territorios. Así mismo, se plantea iniciar la vigilancia de DOT en pediatría; fortalecer la vigilancia en las UPGD que actualmente tienen silencio o una baja notificación mensual, y garantizar asistencias técnicas y capacitaciones con mayor frecuencia dirigidas al personal de farmacia y epidemiología para la vigilancia de CAB con énfasis en las entidades territoriales que se encuentran en alerta y con hallazgos de calidad del dato.

3.4.4. Brotes IAAS

Durante 2024 se notificaron 147 brotes y en 2023 se notificaron 148 brotes, con un incremento del 145 % frente a 2019 (60). El número de UPGD que notificaron brotes fue de 107 en 25 entidades territoriales (Gráfico 27).

Gráfico 27. Comportamiento brotes de infecciones asociadas a la atención en salud Colombia, 2019-2024p



Para 2024 se evidenció la consolidación del evento en el incremento de la notificación a nivel nacional. Respecto al protocolo de vigilancia se modificó el indicador de oportunidad en la identificación de brotes de IAAS y se actualizó clasificación de muertes atribuibles y no atribuibles.

Se realizó bajo colaboración de USAID el diseño de la ficha de notificación de brotes de IAAS en Sivigila 4.0, actualmente se adelantan acciones para su desarrollo e implementación el cual permitirá estandarizar más efectivamente la notificación del evento, mejorar la oportunidad en el reporte y tener la información en tiempo real. Actualmente se está desarrollando una herramienta que permita la identificación de comportamientos inusuales en las UPGD con base en el comportamiento microbiológico y de IAAS.

Se implementó la revisión de bases microbiológicas de Whonet para identificación de probables brotes en las ET, y se realizaron de manera periódica capacitaciones con las UPGD y secretarías de salud para fortalecer las capacidades en la identificación de brotes IAAS.

Antes de 2020 se recolectaba en la matriz de caracterización un total de ocho variables a nivel nacional desde el INS para el seguimiento de los brotes. A partir de 2020 se actualizó la matriz en el seguimiento de las variables investigadas, logrando mejorar la caracterización de los brotes de IAAS.

Respecto a los hitos más relevantes es la atención a brotes multicéntricos por *Ralstonia spp*, en 2017 en varias UPGD de entidades territoriales que favoreció el trabajo intersectorial para la investigación y contención de esta situación en instituciones de salud. En 2021 se realizó el acompañamiento a ocho entidades territoriales en la investigación de brotes de bacterias del género *Ralstonia spp* que afectó a 288 pacientes y en trabajo

articulado con MSPS, Fondo Nacional de Estupefacientes e Invima se asoció a la generación de cuatro alertas sanitarias de no esterilidad de medicamentos.

Otro hito relevante en 2020 fue el inicio de la vigilancia de brotes de COVID-19 en trabajadores de la salud, logrando la generación de la infografía y el análisis de la distribución de casos en esta población. Asimismo, la caracterización de brotes de COVID-19 en trabajadores de la salud durante el 2020 y 2021 que ayudaron a establecer hipótesis de contagio y recomendar medidas para la contención de la transmisión. Durante 2016 se logró el fortalecimiento en la detección, investigación y seguimiento de brotes de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud.

Se espera lograr la modernización y sistematización de la información del evento por medio de la notificación de los brotes en Sivigila o alguna plataforma de reporte de alerta temprana, que facilite y haga más oportuno el flujo de información. Como nueva estrategia se realizará análisis de la distribución de brotes de IAAS por UPGD y no solamente por entidad territorial y el seguimiento y fortalecimiento en las 26 entidades que actualmente no realizan reporte de brotes.

Es necesario establecer por medio de la continuidad del trabajo articulado con MSPS el seguimiento del área de prestación de servicios en torno a los brotes de IAAS, estableciendo responsabilidades por parte de esta, considerando que el abordaje de estos no se limita a competencias de vigilancia en salud pública.

3.4.5. Proyectos IAAS

Productos USAID-INS: con el apoyo de USAID, se desarrollaron diversos productos para la gestión de la vigilancia de las IAAS, entre ellos tableros PowerBi, diseño de prototipo de ficha de brotes IAAS y caja de herramientas con material educativo y estudios de caso de vigilancia de IAAS y fortalecimiento del PROA (Figura 14).

Con el apoyo de los CDC (División de promoción de la calidad de la atención médica), se iniciaron en 2021 proyectos de investigación en IAAS para realizar la evaluación del sistema de vigilancia y la investigación para determinar el impacto de la coinfección Sars-CoV-2 con agentes causales de IAAS.

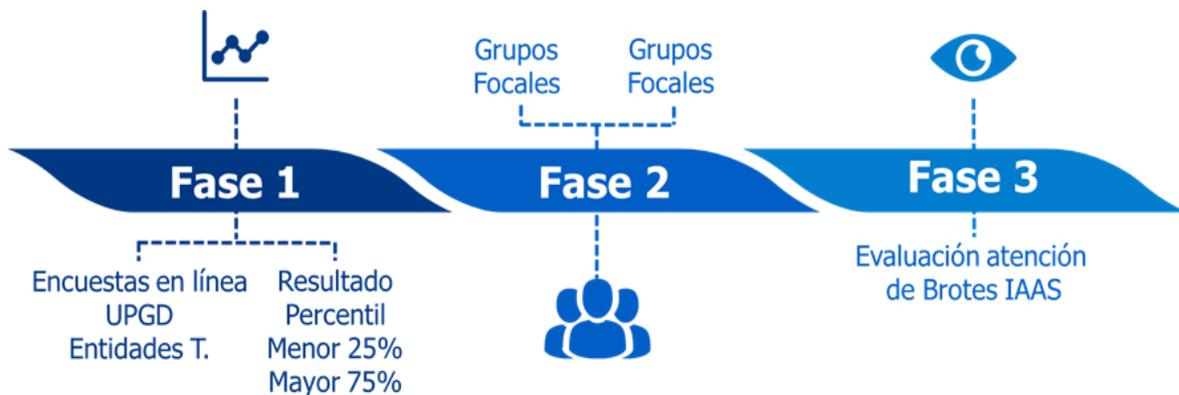
Proyecto 1: Evaluación del sistema de vigilancia en salud pública de las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS), resistencia a los antimicrobianos y la capacidad para detectar y responder a brotes en instituciones de salud de mediana y alta complejidad

El estudio se configura como la primera evaluación del sistema de vigilancia de IAAS en Colombia, la cual se realizará en tres fases: aplicación de encuestas para evaluar atributos, grupos focales en ciudades seleccionadas y trabajo de campo en UPGD para evaluar la respuesta a brotes de IAAS. Se realizó un estudio mixto, participaron de 326 UPGD y 38 entidades territoriales (Figura 15).

Figura 14. Productos desarrollados para la gestión de la vigilancia IAAS, USAID-INS, 2024



Figura 15. Fases de la evaluación del sistema de vigilancia de infecciones asociados a la atención en salud, Colombia 2022-2024



Los resultados permitieron realizar una evaluación integral del sistema y mejorar los procesos de vigilancia de infecciones asociadas a la atención en salud, fortalecer las estrategias de vigilancia e identificar los puntos de mejora que permitan revisar definiciones de caso, la utilidad, flexibilidad, simplicidad, aceptabilidad y oportunidad respecto a los atributos del sistema. Actualmente se adelantan dos manuscritos de los resultados de la evaluación.

Proyecto 2: Tendencias en la incidencia, la mortalidad y los factores de riesgo para la transmisión intrahospitalaria de las infecciones secundarias del tracto respiratorio inferior en pacientes con COVID-19 en las UCI de Colombia durante 2021

Uno de los retos más importantes es la identificación de las tendencias de incidencia y mortalidad por COVID-19 en las UPGD según muestreo establecido en cinco regiones del país. El estudio generó conocimiento en IAAS, está en proceso de publicación dos manuscritos para ser divulgado a los actores en diferentes espacios académicos. El estudio a partir de la identificación de los factores de riesgo permitirá proponer posibles medidas preventivas que se pueden adoptar para disminuir la transmisión intrahospitalaria de estas infecciones.

Dentro de los resultados se identificaron 202 casos y 202 controles. Edad media: 59,5 años ($\pm 13,2$ DE) y 61,5 años ($\pm 13,2$ DE). Los agentes identificados fueron *Klebsiella pneumoniae* en el 41,1% (n=81) y *Pseudomonas aeruginosa* en el 10,7% (n=21). En el análisis multivariado se identificaron factores de riesgo: obesidad (OR 1,72, IC95% 1,02-2,91), ventilación mecánica (OR 8,75, IC95% 3,39-22,59) y presentar otras IAAS en la UCI (OR 3,73, IC del 95% 1,79-7,79) (Tabla 18).

Tabla 18. Factores de riesgo para la transmisión intrahospitalaria de las infecciones secundarias del tracto respiratorio inferior en pacientes con COVID-19 en las UCI de Colombia, 2021

Variables	OR	IC 95%	p-value
Obesity	1,723	(1,019 - 2,911)	0,042
Mechanical ventilation	8,749	(3,388 - 22,597)	<0,001
Acute respiratory distress syndrome	1,332	(0,774 - 2,292)	0,301
Septic shock	1,531	(0,810 - 2,896)	0,190
Other device-associated infections	3,734	(1,790 - 7,791)	<0,001
AIC		210,23	

Proyecto 3: Fortalecimiento de la vigilancia de las infecciones asociadas a la atención en salud

En el marco de la evaluación del sistema de vigilancia de las IAAS y en torno a los hallazgos identificados se establecieron cinco líneas de trabajo para el fortalecimiento de la vigilancia de las IAAS, las cuales se están adelantando actualmente:

- Creación de herramientas para identificar brotes IAAS en instituciones de salud
- Tableros de control de IAAS

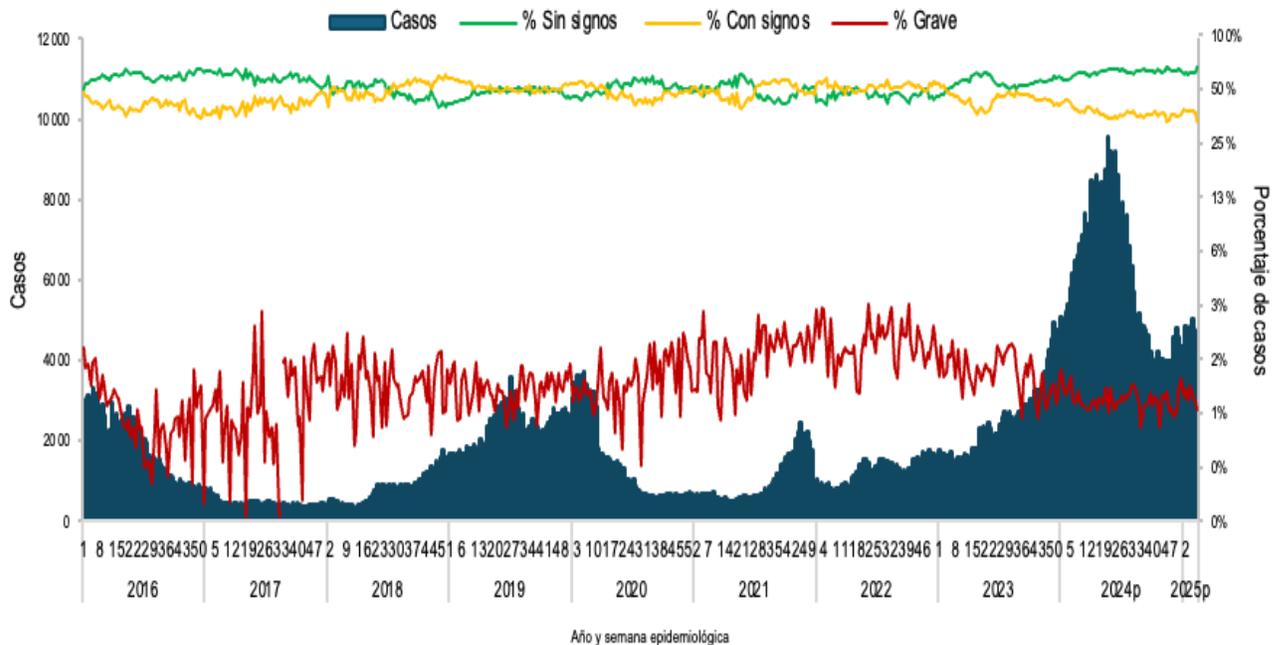
- Desarrollo de herramientas para mejorar la comunicación entre IPS, ET e INS
- Curso virtual de Vigilancia IAAS, RAM y brotes IAAS
- Desarrollo módulo de brotes IAAS en Sivigila 4.0

3.5. Vigilancia de enfermedades transmitidas por vectores

3.5.1. Dengue

Se mantiene de forma ininterrumpida la vigilancia del evento, lo que ha permitido identificar comportamientos inusuales y generar las alertas tempranas respectivas, identificando durante este periodo tres epidemias de dengue a nivel nacional (2016, 2019 y 2023-2025) (gráfico 29), situaciones en las que se ha realizado intensificación de la vigilancia a través de la emisión de diversas circulares en conjunto con el Ministerio de Salud y Protección Social (circular conjunta externa 008 de 2019, 031 de 2019, 002 de 2023 y 013 de 2023).

Gráfico 28, Comportamiento de dengue. Colombia, 2016 – 2025p



Desde el 2021, se incluye el uso de las pruebas rápidas para el diagnóstico de dengue, situación que se encuentran dentro de los factores que han impactado positivamente en la confirmación del evento observándose una tendencia al aumento en este indicador de gestión en la clasificación de dengue con signos de alarma y dengue grave (gráficos 29-30).

Gráfico 29. Indicadores de gestión de dengue con signos de alarma. Colombia, 2014 – 2024p

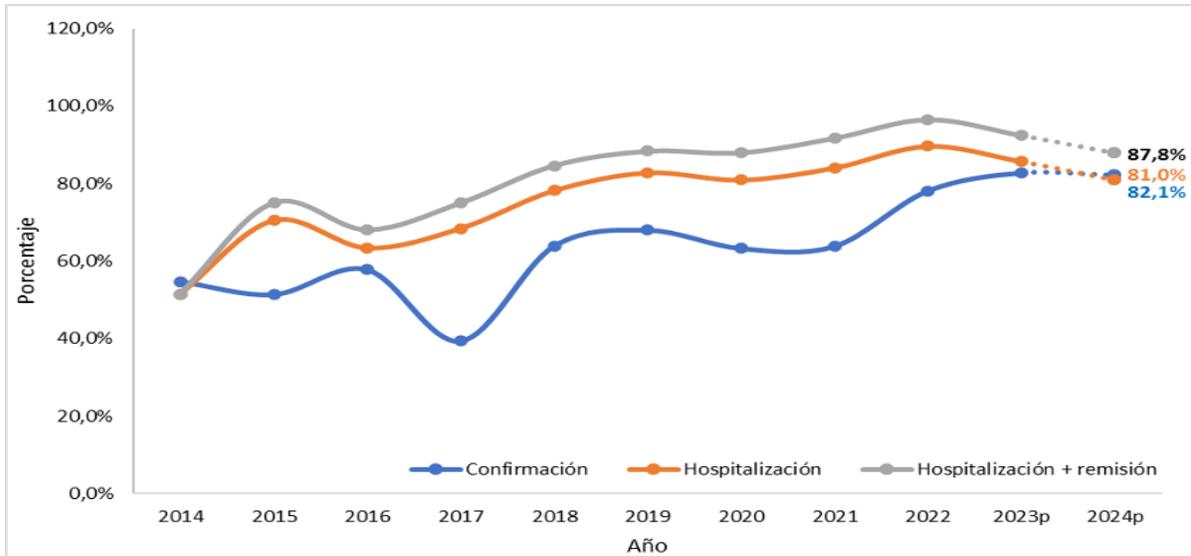
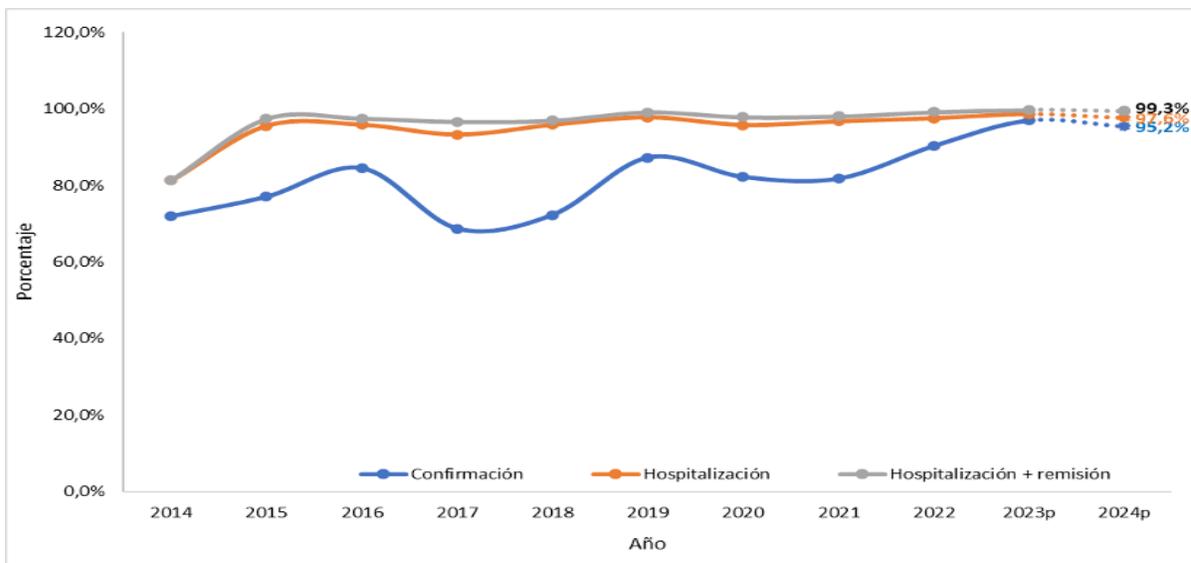


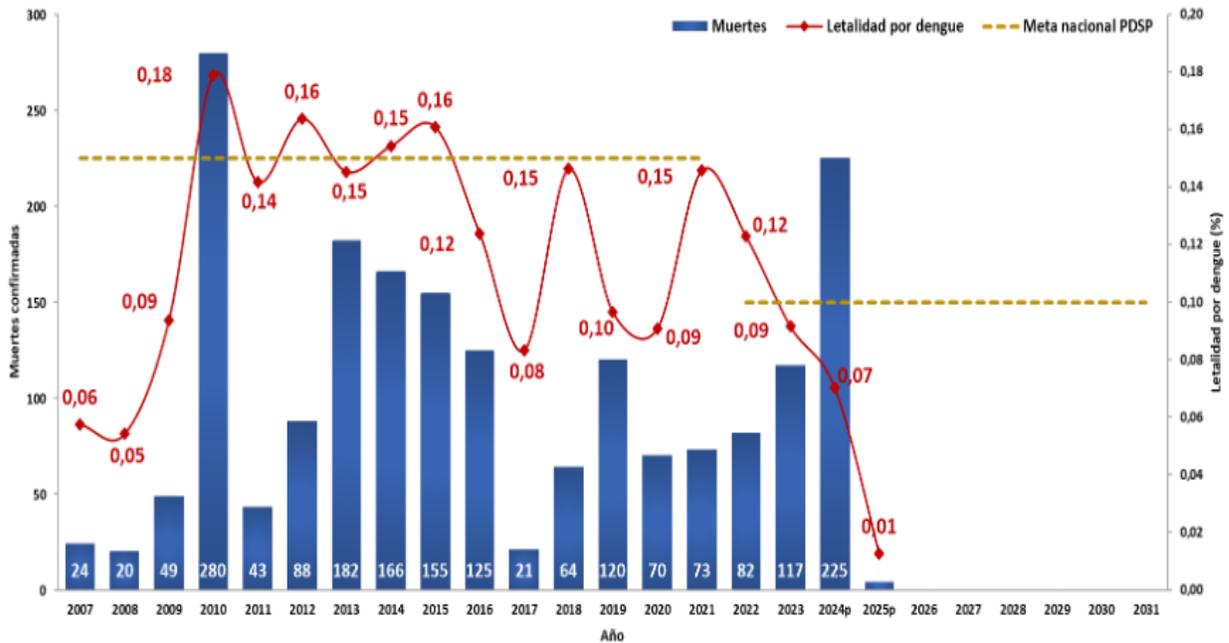
Gráfico 30. Indicadores de gestión de dengue grave. Colombia, 2014 – 2024p



En 2023-2024p, se observa una tendencia al aumento en el envío al Instituto Nacional de Salud de las muestras de tejido y suero en los casos fatales por dengue, observándose una variación significativa del 24,5 % en comparación con 2022, lo que ha permitido contar con los insumos necesarios para la clasificación adecuada de los casos fatales notificados al Sistema de Vigilancia- Siviigila, actividad que ha contribuido a analizar de forma clara la severidad de la situación especialmente en las epidemias, mediante el monitoreo de la letalidad por dengue vs. la meta establecida por el Plan Decenal de Salud Pública (2022-

2031), observándose que para esos momentos la letalidad se ha mantenido por debajo de la meta establecida (Gráfico 31).

Gráfico 31. Letalidad por dengue. Colombia, 2007 – 2025p



Desde 2017, en conjunto con el Ministerio de Salud y Protección Social e IDEAM se inició la generación de alertas tempranas para dengue a nivel departamental y distrital, mediante el uso de la información epidemiológica y variables climatológicas; alertas que son difundidas a través del Boletín de Clima y Salud. En 2022, se amplía este análisis a nivel municipal. Estas alertas permiten fortalecer la toma acciones de prevención y control de forma oportuna.

En 2019 se implementa el análisis de los problemas relacionados con las muertes por dengue a partir del tablero de problemas realizado por la entidad territorial durante las unidades de análisis, insumo que ha permitido identificar los principales factores relacionados con estos fallecimientos y así direccionar las actividades de vigilancia, promoción, prevención y control en el país y a nivel territorial.

En 2021, en conjunto con el Ministerio de Salud y Protección Social, se desarrolló metodología para la estratificación del riesgo para dengue teniendo en cuenta variables epidemiológicas, entomológicas y físicas; con el fin de focalizar y optimizar los recursos destinados para las acciones de vigilancia, promoción, prevención y control desde el nivel nacional y entidad territorial. Se cambia la denominación de los municipios en riesgo (hiper-endémicos e hipo-endémicos) y se desarrolla una nueva clasificación (Muy alta, alta, mediana y baja transmisión, sin transmisión con vector o sin vector y sin riesgo). A través de esta metodología se identificaron 62 municipios en muy alta transmisión y 78 municipios en alta transmisión.

En 2022, se desarrolló tablero de control dinámico de dengue con el fin de difundir la información de las variables epidemiológicas del evento de manera semanal y para el uso de forma libre por cada uno de los usuarios de la información generada por el sistema de vigilancia (Ministerio de Salud y Protección Social, entidades territoriales, EAPBs, comunidad médica y científica y población general).

En 2022, en conjunto con el Grupo de Factores de Riesgo del Ambiente se desarrolla aplicativo (Geovisor-Dengue) para el fortalecimiento del análisis geoespacial de dengue a nivel territorial, como insumo para toma de decisiones y focalización de acciones.

En 2023-2024, con apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se da inicio al desarrollo del espacio colaborativo de Arbovirosis con el fin de integrar la información epidemiológica, entomológica y virológica de las tres Arbovirosis (Dengue, Chikungunya y Zika), así como información de alertas tempranas a partir del cruce de variables epidemiológicas y ambientales; siendo un insumo fundamental que apoya la toma de decisiones y contribuye en la generación de acciones de prevención y control sobre el evento en el territorio. A la fecha, se encuentra publicado lo desarrollado en la primera fase del proyecto que puede ser consultado de forma libre por cada uno de los usuarios de la información generada por el sistema de vigilancia (Ministerio de Salud y Protección Social, entidades territoriales, EAPBs, comunidad médica y científica, población general).

Durante el último brote epidémico de 2023-2025, se han implementado las Salas de análisis del Riesgo a nivel territorial como estrategia para el análisis de la situación, evaluación de esta y toma de decisiones desde cada uno de los ejes estratégicos. Asimismo, con el fin de focalizar acciones de promoción, prevención y control se implementan unas definiciones de brote (brote tipo I - brote tipo II) a partir de las cuales se mantiene el seguimiento a la situación.

Mediante la estrategia de alertas tempranas, EWARS se ha convertido en una herramienta en línea (Shinny App) que facilita la respuesta a brotes, el intercambio de experiencias entre usuarios. La integración de los datos de vigilancia con los factores de riesgo ambientales ha permitido análisis de datos históricos, identificación de indicadores ambientales, áreas espaciales de riesgo, que se traducen en la construcción de una herramienta de detección temprana de brotes de dengue en tiempo real.

El sistema de vigilancia en salud pública ha propuesto la integración de la vigilancia de las arbovirosis incluido Chikungunya y Zika luego de la introducción de estos agentes y la atención de los brotes y se han generado estrategias para la difusión de información para la toma de decisiones, generación de alertas tempranas, implementación de salas de análisis del riesgo a nivel nacional y departamental.

3.5.2. Zika

Colombia enfrentó la epidemia de zika entre 2016-2018, adaptando el sistema para la identificación de casos de enfermedad por virus del zika como sus complicaciones, en especial, los defectos congénitos del sistema nervioso central y el síndrome de Guillain barré (este último, en los eventos de enfermedades raras y sarampión/rubeola). Se inició la

respuesta y notificación del evento a partir del inicio de la fase epidémica (SE 32 de 2015) alcanzando la fase de mayor notificación en 2016. Desde 2017, con el inicio de la fase endémica, se ha mantenido la notificación rutinaria, con confirmación clínica, sin embargo, la confirmación por laboratorio ha venido disminuyendo sustancialmente, lo que constituye un reto para identificar la circulación del virus en las zonas de transmisión vectorial.

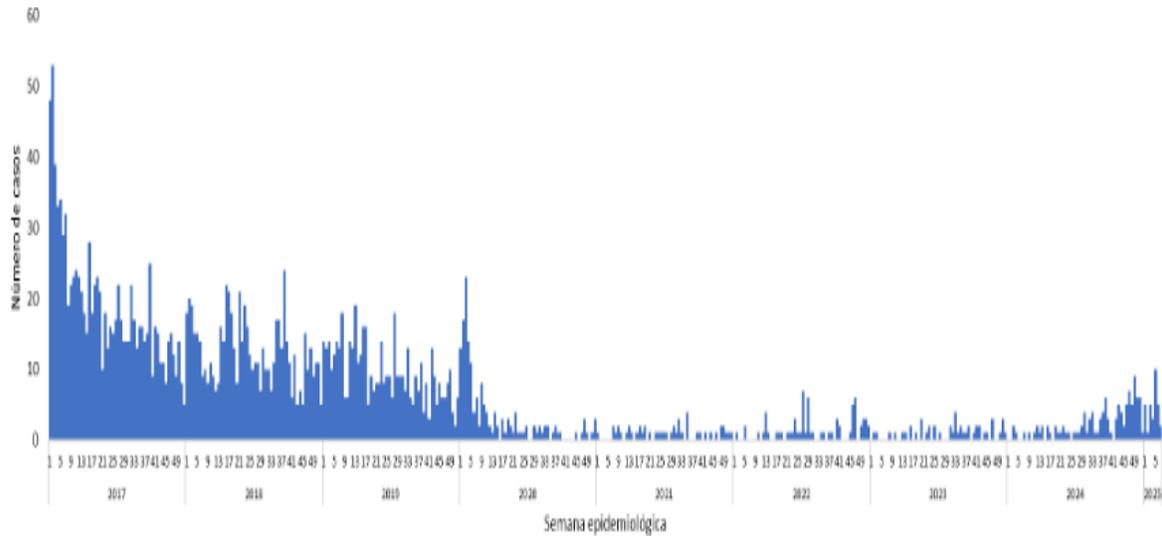
Una de las principales dificultades que plantea este escenario es la del diagnóstico clínico diferencial, debido a que las manifestaciones son muy similares a las de otros Arbovirus, principalmente dengue y Chikungunya. Esto plantea la necesidad de llevar a cabo un ejercicio de vigilancia integrada de estos eventos, con un enfoque del diagnóstico por laboratorio.

Dadas las complicaciones y asociaciones clínicas de este evento con defectos congénitos y síndrome de Guillain Barré, a partir de 2015, el INS implementó procesos para el seguimiento y el diagnóstico integral de 356 de los hijos e hijas de mujeres diagnosticadas con zika durante su gestación para establecer la prevalencia de defectos congénitos y analizar su causalidad ambiental, por microorganismos (inclusive TORCHS), genética o por el virus zika.^{7 8}

La vigilancia de síndrome de Guillain Barré fue intensificada inicialmente en Norte de Santander y Barranquilla, identificando los posibles factores asociados a la ocurrencia de estos síndromes neurológicos, que luego se extendió a todo el país. Se caracterizaron 394 casos de Síndrome de Guillain Barré, 29 encefalitis, 17 mielitis y 20 síndromes neurológicos diferentes, clasificándolos acorde con los criterios internacionales e identificando las áreas geográficas con mayor incidencia⁹. También se hizo vigilancia de efectos en los niños que había tenido zika en el periodo neonatal y no se encontraron alteraciones o retrasos¹⁰.

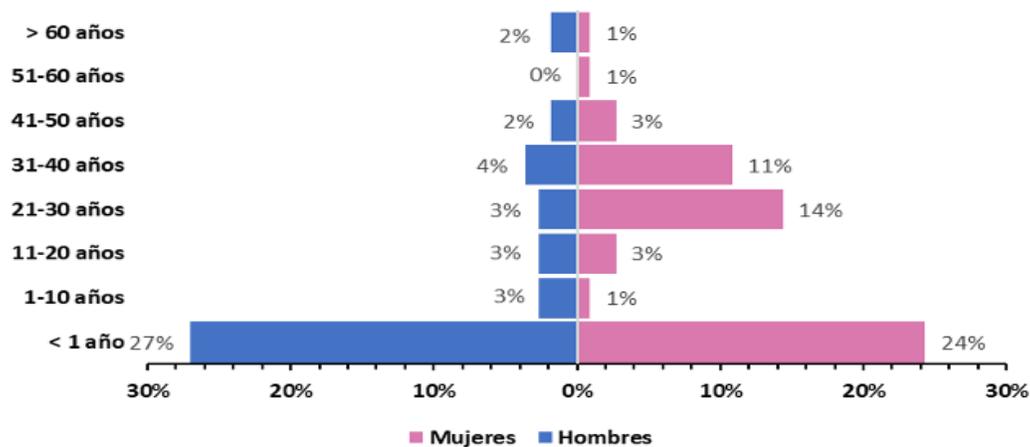
La incidencia de la enfermedad empezó a descender a partir de 2017 pasando de 6,28 casos por cada 100 000 habitantes en riesgo a 0,09 casos por 100 000 habitantes en 2023. Sin embargo, a SE 52 de 2024 se notificaron para el evento 111 casos entre sospechosos y confirmados, presentando una razón de incremento de 2,4 veces respecto al año anterior (47 casos), con una incidencia de 0,33 casos por cada 100 000 habitantes en riesgo de arbovirosis. Según el análisis de comportamientos inusuales, la entidad territorial de Caldas presentó un incremento estadísticamente significativo en la notificación de casos, mientras que las entidades territoriales de Barranquilla, Cali, Casanare, Córdoba, Cundinamarca, Norte de Santander, Putumayo, Santander, Tolima y Valle del Cauca presentaron una tendencia estadísticamente significativa hacia el descenso de los casos notificados (Gráfico 32).

Gráfico 32. Casos sospechosos y confirmados de enfermedad por virus zika, por semana epidemiológica, Colombia 2017 – 2025p



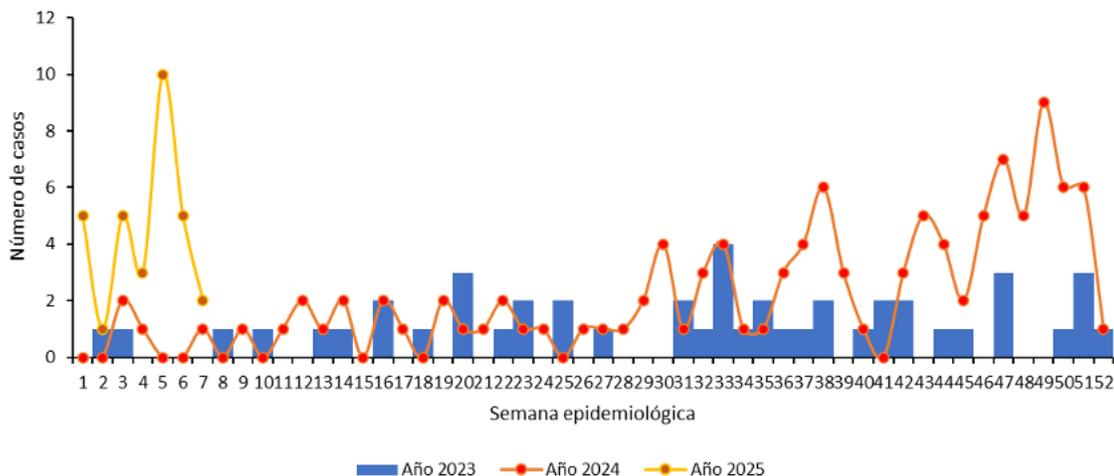
Durante el 2024 se presentó un incremento estadísticamente significativo del 60,15 % en la proporción de casos que requirieron hospitalización respecto al año 2023. La mayor proporción de casos notificados para el evento correspondió a menores de 1 año (51,3 %), en donde cerca del 80 % de casos de este grupo de edad correspondieron a recién nacidos con diagnóstico de defectos congénitos del sistema nervioso central, en especial microcefalias (Gráfica 33).

Gráfico 33. Casos sospechosos y confirmados de enfermedad por virus zika, por grupo de edad y sexo, Colombia 2024p



A SE 07 de 2025 se han notificado 31 casos del evento entre sospechosos y confirmados por clínica, presentando un incremento en la notificación de casos de enfermedad por virus zika (sobre todo en menores de un año, 51,61 %) a una razón de 7,75 en comparación con el mismo periodo del 2024. Esto se debe a que, para los casos de recién nacidos con diagnóstico de defectos congénitos del SNC compatibles con Síndrome de Zika Congénito, se debe realizar la toma de muestra del recién nacido y la madre para descartar enfermedad por virus zika, lo que implica que estos casos se notifican como sospechosos hasta que se ajusten en Sivigila según el resultado del LNR (Gráfica 34).

Gráfico 34. Casos sospechosos y confirmados de enfermedad por virus zika, por semana epidemiológica, Colombia 2023 – 2025p



En cuanto a los casos con reporte de complicaciones neurológicas, en especial de síndrome de Guillain-Barré, en lo corrido de 2025 no se han reportado casos de SGB asociados a la enfermedad. No obstante, se viene enfatizando en las asistencias técnicas sobre la identificación de casos en menores de un año y mayores de 65 años, grupos de edad que presentan un alto riesgo de desarrollar el SGB.

3.5.3. Malaria

Aunque no ha habido un cambio significativo en la definición de caso si ocurrió en el proceso diagnóstico, es importante señalar que el uso de la prueba rápida se priorizaba antes del 2020 para los sitios donde no era posible la microscopia, y a partir de ese año, como apoyo diagnóstico en caso de brotes y para ampliar la cobertura de diagnóstico en áreas dispersas o zonas rurales.

En el país hay cuatro focos macro de transmisión en las regiones pacífica, Amazonía – Orinoquía, centro-oriente y frontera con Venezuela (Norte de Santander).

Desde el INS se aportó a la Iniciativa Regional para la Eliminación de la Malaria-IREM) fortaleciendo la vigilancia desde las UPGD y municipios sobre la identificación temprana de

casos y focos, hasta el año 2021. En el año 2019 se realizó junto con el grupo funcional de malaria del Ministerio de Salud, el proceso de estratificación del riesgo para malaria para los municipios del país, adoptada de la Estrategia técnica mundial para la malaria de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La metodología de estratificación de riesgo tuvo en cuenta las características de: endemidad (número de casos), receptividad (presencia del vector transmisor en el territorio), vulnerabilidad (migración de la población), y se definieron cinco estratos de riesgo, siendo uno el estrato con riesgo nulo y cinco el estrato de mayor riesgo para la enfermedad. Para Colombia 72 municipios se encuentran clasificados dentro del estrato cinco para malaria, y 390 clasificados como estrato 4 para malaria.

El IREM se implementó en 12 municipios del pacífico colombiano: 10 municipios en Chocó (Acandí, Atrato, Bagadó, Medio Atrato, Quibdó, Riosucio, Rioquito, Lloró, Juradó, Unguía), Buenaventura - Valle del Cauca y Tumaco – Nariño, para reducir la transmisión en un 70 % y eliminar la transmisión autóctona de la malaria en los cuatro municipios de frontera Chocó – Panamá (Acandí, Juradó, Riosucio, Unguía, Lloró). Se adoptó la Estrategia Técnica para la Eliminación de la malaria y se implementó la estrategia DTI-R (diagnóstico, tratamiento, intervención y respuesta). Se buscó fortalecer la red diagnóstica y de tratamiento y se fortalecieron las capacidades técnicas y las acciones de los actores de vigilancia en salud pública en los territorios, a través de asistencias técnicas, capacitaciones y seguimiento a indicadores.

Entre el período 2016 y 2025p, se ha registrado un incremento del 30 % en los casos de malaria en el territorio IREM. Este aumento se atribuye a la expansión de los puntos de diagnóstico en la región. Durante este periodo, se notificaron un total de 145 359 casos, con la siguiente distribución por municipios: Quibdó: 43 %, Bagadó: 14 %, Buenaventura: 11 %, Lloró: 10 %, Tumaco y Medio Atrato: 6 % cada uno, Atrato y Río Quito: 4 % cada uno, Jurado, Riosucio y Acandí: 1 % cada uno y Unguía: 0,2 %. Además, se han identificado brotes en varios municipios, con un saldo de siete casos con muerte durante el periodo analizado.

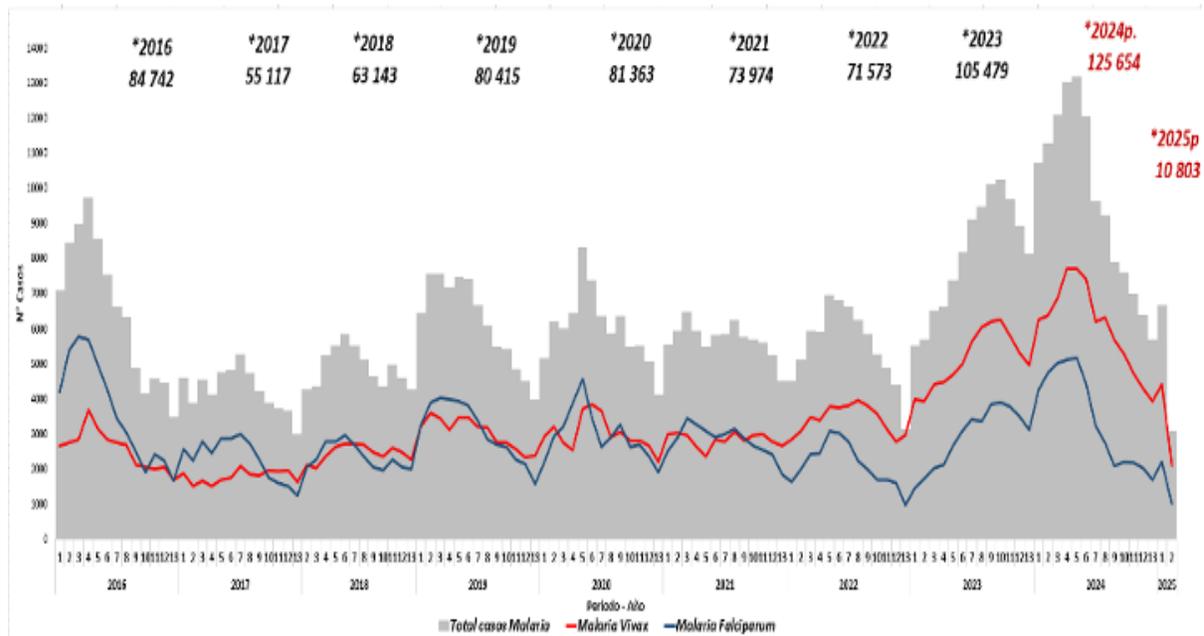
Durante los últimos 9 años el comportamiento de malaria ha venido presentando un aumento significativo de casos, esto puede estar asociado al diagnóstico a través de PDR (Prueba de detección Rápida) para malaria, desde finales de 2023, durante el 2024 y 2025 se ha implementado la estrategia de CoVol (Colaboradores Voluntarios) que busca ampliar los puntos de diagnóstico y entrega de tratamientos en zonas dispersas y municipios con alta carga de casos. Es importante destacar que el País en el 2024 asumió el compromiso para la eliminación de malaria.

Para malaria existen 3 especies parasitarias circulantes en el país: *P. vivax*, *P. falciparum*, existen infecciones mixtas y *P. malariae*, este último fue eliminado en Colombia. A partir del año 2021 y hasta el 2025, se evidencia la brecha entre la especie de *P. vivax* y *P. falciparum*, predominando la especie de *P. vivax* con el 66 % y por *P. falciparum* el 33 % e infecciones mixtas el 1 % de los casos. En la región del Pacífico predomina la especie *Plasmodium falciparum*.

En el análisis del comportamiento del evento desde el 2016 hasta el 2025p, el año donde se han reportado más casos es el 2024 (125 654) y es de recalcar que, se tienen unos años

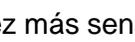
hiperendémicos: 2016 (84 742 casos), 2019 (105 479 casos) y 2024 (125 654 casos) (Gráfica 35).

Gráfico 35. Tendencia de casos de malaria por periodo epidemiológico, año, especie y casos 2016 – 2025p.



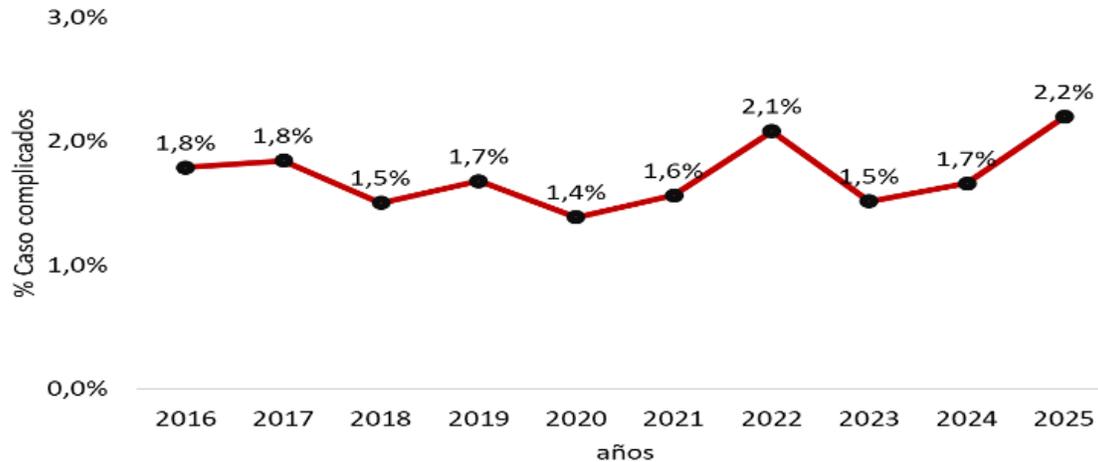
En cuanto a la distribución de casos por entidad territorial donde principalmente se ha presentado la mayor carga y el porcentaje que aporta al país desde el 2016 al 2025p. son: Chocó 28,6 %, Nariño 13,3 %, Córdoba 10,3 %, Antioquia 13,4 %, Buenaventura 7,8 %, Cauca 3,9 %, Risaralda 4,0 %, Bolívar 2,7 %, Guainía 2,4 %, Amazonas 2,2 %, Vaupés 2,2 % y Guaviare 1,2 %, estos 14 departamentos aportan al país el 94,8 % de los casos para malaria (Tabla 19).

Tabla 19. Comportamiento de casos por entidad territorial de ocurrencia, Colombia, 2016-2025

Departamento	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025 SE 7	Comportamiento
Chocó	47194	16627	17026	24844	22289	24585	23750	37160	43378	3089	
Nariño	11069	14210	13205	16601	17420	16422	10019	9141	9669	1440	
Córdoba	1884	4306	9868	9237	7390	8663	9486	16512	13707	1115	
Antioquia	7193	4835	5582	7643	7670	6437	7464	17060	16571	1449	
Guainía	2504	2885	3262	2123	3840	3126	4566	4289	4410	262	
Cauca	1743	2022	1615	3246	4708	2825	1892	4407	3782	420	
Risaralda	995	103	55	585	832	1134	2122	5122	8264	436	
Amazonas	3571	2539	2291	1815	1353	1963	2215	1161	1942	239	
Norte de Santander	180	56	1438	4539	5172	1462	2035	1510	1620	80	
Vichada	1593	2050	1344	1153	4066	2152	1607	1160	1324	215	
Vaupés	2964	1139	1112	1343	1200	1342	1325	1714	3573	235	
Buenaventura	423	471	618	273	103	219	208	1099	10998	844	
Bolívar	985	800	1663	1782	1869	939	1222	1887	2128	287	
Guaviare	882	1119	1381	1889	1742	1052	1607	1528	999	132	

La definición de caso de malaria complicada ha cambiado, siendo cada vez más sensible y amplia, permitiendo una mayor detección, se realiza análisis para revisar la correcta clasificación de casos, los casos de malaria complicada en el país como se muestra en la gráfica (Gráfica 36) no han aumentado desde 2016 hasta el 2025p. ya que en promedio se tienen 1 300 casos de malaria complicada, en cuanto al tipo de complicación que se presentan en este periodo el 64 % presentaron complicaciones hematológicas; 28 % complicaciones hepáticas; 7 % complicaciones renales; 4 % complicación pulmonar y 4 % a nivel cerebral.

Gráfico 36. Comportamiento epidemiológico de malarías Complicadas, Colombia, 2016 – 2025p



En el período de 2016 a 2025p en la distribución sociodemográfica, cerca del 51 % de los casos se presenta primordialmente en población del área rural, afecta principalmente a poblaciones históricamente vulneradas (afrocolombianos: 50 % de los casos; indígenas: 39 % de los casos) y predomina en población afiliada al régimen subsidiado de salud 84 % de los casos, dentro de las ocupaciones que son prioritarias para el evento están mineros y canteros con el 5 % y fuerzas militares 4 %.

En cuanto a la mortalidad se observa una disminución en el periodo 2016 – 2023, se ha observado un aumento en el número absoluto de casos de muertes, letalidad y en tasa de mortalidad por malaria desde 2021 al 2024, lo que impacta en el logro de la meta de reducción del 80 % de las muertes.

A 2024 se han confirmado veintiuna (21) muertes atribuidas a malaria, en las entidades territoriales: Chocó 5 muertes (Quibdó, Bajo Baudó y El Carmen de Atrato), Risaralda 4 muertes (Pueblo Rico y Mistrató), Vaupés 4 (Mitú), Antioquia 3 muertes (Mutatá, Nechí y Zaragoza), Bolívar 1 muerte (Montecristo), Buenaventura 1 muerte, Cauca 1 muerte (Inírida) y Valle del Cauca 1 muerte (El Dovido).

Gráfico 37. Letalidad y número absoluto de muertes por malaria, 2016 – 2025p

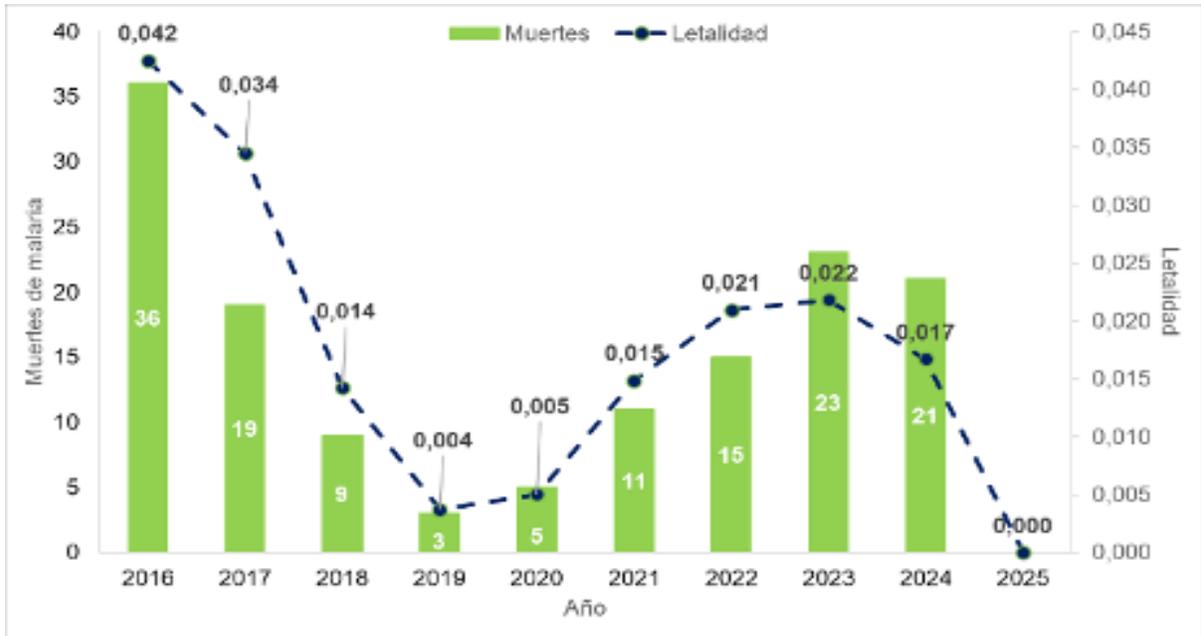
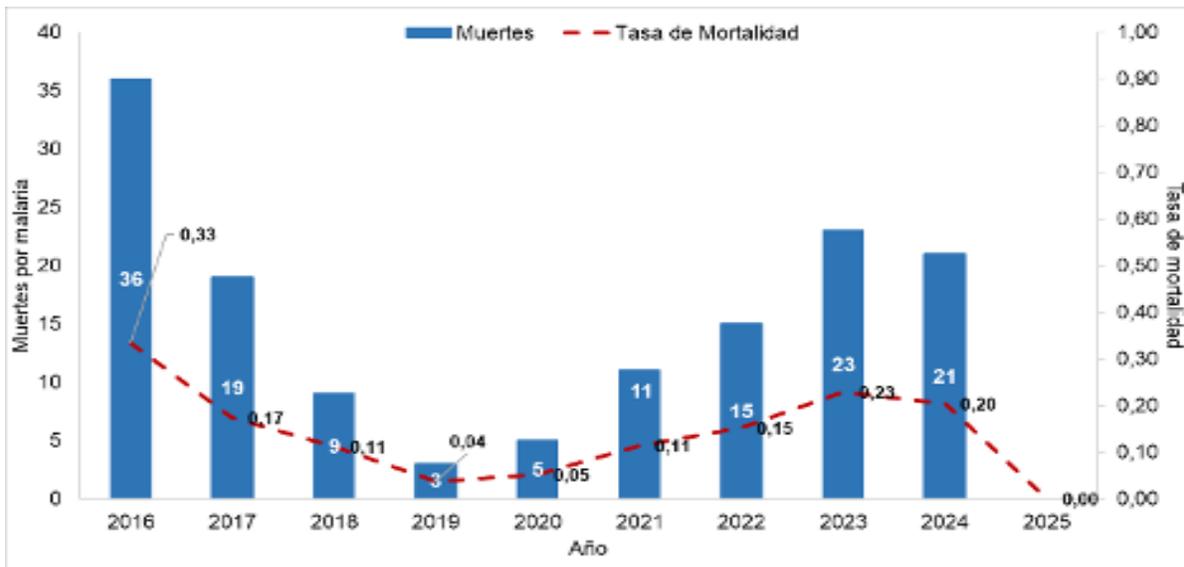


Gráfico 38. Tasa de mortalidad y número absoluto de muertes por malaria, 2016 – 2025p



En cuanto al fortalecimiento de la vigilancia de malaria:

1. Se ha implementado la evaluación periódica de la clasificación y tratamiento de los casos de malaria complicada a través de un instrumento para tal fin, lo que ha permitido fortalecer las unidades de análisis en territorio.

2. Se ha implementado progresivamente el análisis de malaria según estrato de riesgo (esto basado en la metodología de estratificación del riesgo implementada y adoptada de OMS por el Ministerio de Salud de Colombia).
3. Se ha fortalecido el análisis del evento a nivel departamental y municipal a través de los indicadores de vigilancia en salud pública y los comportamientos inusuales.
4. Se ha implementado la estrategia de ColVol (Colaboradores Voluntarios) para la realización de pruebas rápidas para el diagnóstico de la malaria y la entrega de medicamentos mediante la Resolución 2283 de 2023 (donde se encuentran los lineamientos técnicos y operativos para implementación de la estrategia de Colaboradores Voluntarios en los municipios priorizados de acuerdo a criterios epidemiológicos e históricos, inicialmente fueron priorizados 55 municipios y en el 2025 realizarán ampliación).
5. En el 2023 se incluyó por parte del Grupo de Factores de Riesgo del Ambiente en el Boletín de Clima y Salud el análisis de malaria y las predicciones en cuanto al comportamiento en número de casos por regiones, departamentos y municipios.
6. En 2023, se creó un tablero de control dinámico con información histórica y actualización semanal de malaria con el propósito de divulgar la caracterización epidemiológica. Este tablero está disponible para su uso libre por parte de los usuarios del sistema de vigilancia, incluyendo el Ministerio de Salud y Protección Social, entidades territoriales, EAPBs, la comunidad médica y científica, así como la población en general.
7. En 2024, en conjunto con el Grupo de Factores de Riesgo del Ambiente se desarrolla un mapa de predicciones climáticas con el fin de establecer posibles aumentos del evento a nivel municipal para todo el país.
8. Desde el 2024 se participó con el grupo funcional de malaria para Colombia en la creación del CETAM (Comité técnico asesor de malaria), y se ha participado en el análisis de la situación epidemiológica del país, en conjunto con la vigilancia de parasitología y entomología.
9. En el marco de la eliminación, la estrategia de administración masiva de medicamentos actualmente se encuentra en proceso de análisis para priorización de las zonas de implementación por parte de MSPS.

3.5.4. Chagas

El sistema de vigilancia epidemiológica se ha interesado a lo largo del tiempo por reforzar la evidencia y los hallazgos de los procesos de investigación y epidemiología aplicada; fue así, como en 2018 se incluyeron en la vigilancia, todos los casos de recién nacidos que fueron producto de madres confirmadas o probables, identificándose un aumento significativo de casos en estudio de la transmisión congénita.

En 2018 cambió la notificación de Chagas crónico, definiendo por impacto en la salud pública a los casos en menores de 18 años, gestantes, población indígena y mujeres en edad fértil.

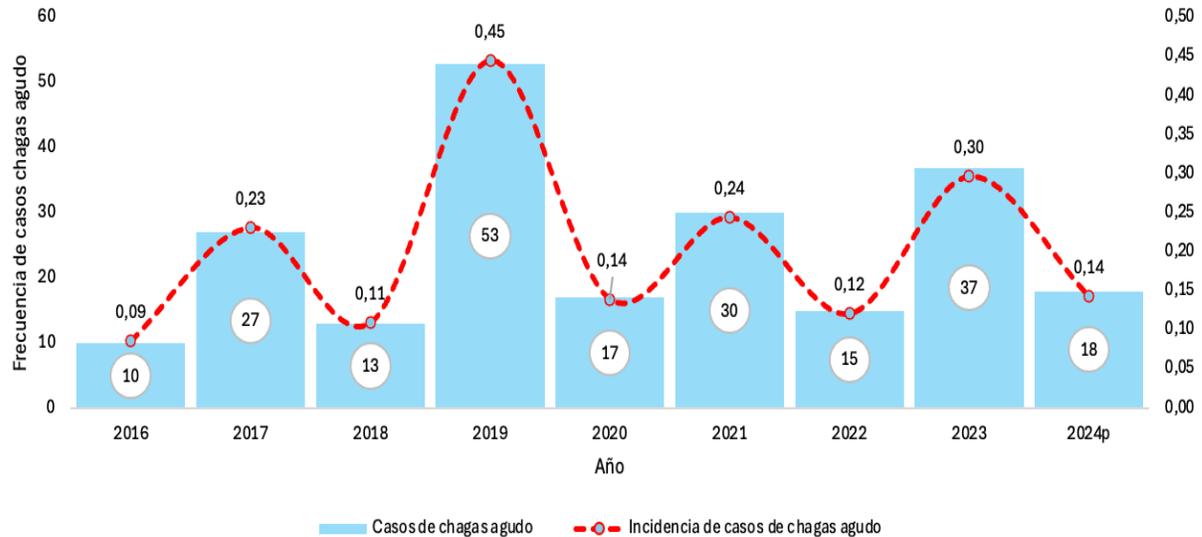
Uno de los hitos más grandes en enfermedad de Chagas tiene que ver con el Plan de interrupción de la transmisión intradomiciliar de *T. cruzi* por *R. prolixus*, meta establecida por OMS-OPS, de la cual, a 2021 Colombia tiene 66 municipios en 7 departamentos certificados por una comisión internacional de la OMS. En el enfoque de vigilancia se busca fortalecer la identificación temprana de estos casos y la respuesta inmediata para el control de foco desde una estrategia de respuesta coordinada entre programa, entomología, parasitología, prestación de servicios y vigilancia en salud pública. Se espera que para el primer semestre de 2025p se realice la visita de verificación de OPS en los departamentos postulados nuevos y recertificados.

Respecto al comportamiento de la vigilancia de la enfermedad de Chagas de 2016 a 2024p, se han notificado al Sivigila 4.439 casos de Chagas, de los cuales el 95,26 % (4229/4439) fueron clasificados como chagas crónico, y el 4,73% (210/4439) corresponden a casos de chagas agudo y está relacionado con las acciones que se realizan en el marco del plan de interrupción de la transmisión intradomiciliar de *T. cruzi* por *Rhodnius prolixus* liderado por el Ministerio de Salud y Protección Social con el apoyo técnico del Instituto Nacional de Salud, se ha trabajado desde la vigilancia epidemiológica para la notificación de casos de chagas crónico en poblaciones priorizadas (gestantes, indígenas, mujeres en edad fértil y menores de 18 años) y un trabajo articulado con las entidades territoriales en los departamentos de: Arauca, Boyacá, Casanare, Cundinamarca, Meta, Santander, Norte de Santander, Tolima, Vichada, considerados endémicos, con el fin de contribuir a disminuir la morbilidad de la enfermedad por la transmisión vectorial en la vivienda como principal vector para Colombia.

Se observa que el fortalecimiento de la detección y notificación de los casos de chagas crónico en el periodo 2016 a SE 7 de 2025p se identifica en los momentos de preparación ante certificación de OPS en los años 2018, 2021, 2023 y 2024, periodo de tiempo donde se intensificaron las actividades de captación, diagnóstico y tratamiento. Se espera que en el primer semestre del 2025p se realizará el proceso de certificación para el país.

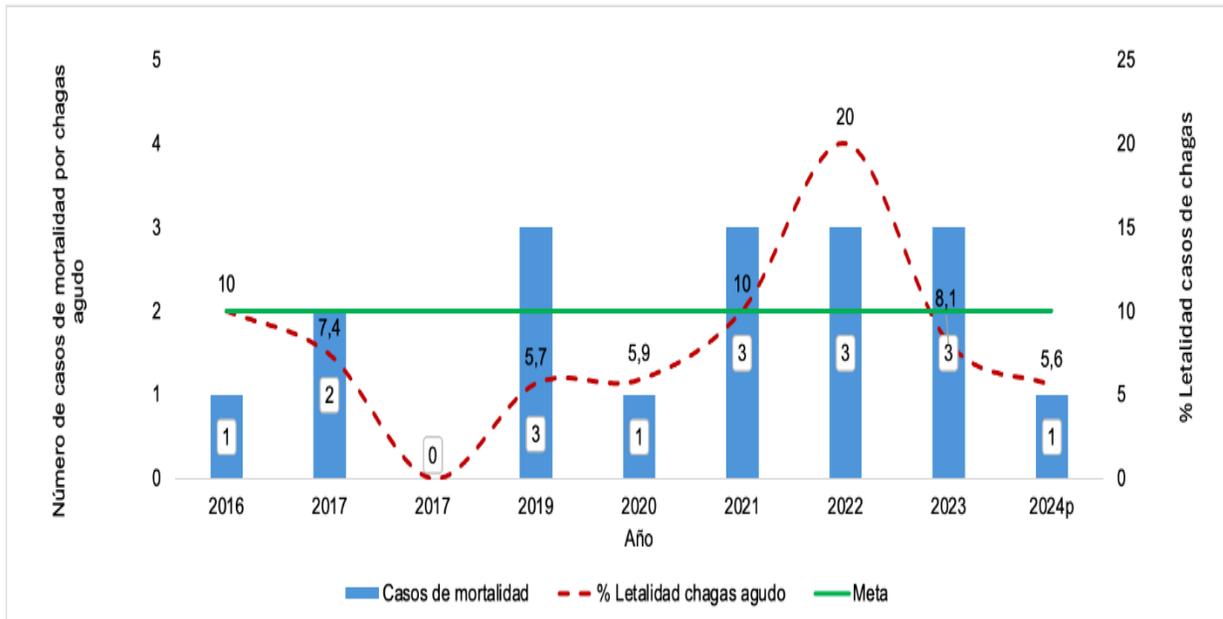
Desde 2016 hasta 2022 se han registrado 34 brotes de transmisión oral en los departamentos: Santander, Casanare, Arauca, Boyacá, Cesar, Meta, Bolívar, Antioquia y últimamente en nuevos escenarios como Chocó, Atlántico, Córdoba. Se resalta que para 2023 y 2024p la incidencia de los casos de Chagas agudo, ha disminuido en 0,16 casos por 100 000 habitantes con respecto al año anterior, y está relacionada con la disminución de los casos de chagas agudo por transmisión oral (gráfica 39).

Gráfico 39. Casos y tasa incidencia de chagas agudo, Colombia. 2016- SE 07 de 2025p.



En relación con el indicador de letalidad de chagas agudo, se identifica que, disminuyó en 2024 con respecto del año anterior 2023, probablemente por las actividades realizadas para el fortalecimiento de capacidades en el personal de salud y la comunidad, lo que ha generado disminución de la presentación de brotes de Chagas por vía de transmisión oral, y ha generado identificación, atención y manejo clínico de los casos oportunamente. Mientras que, en lo corrido del 2025p, se registró un caso de chagas agudo condición final vivo y en tratamiento, y se encuentra en estudio la vía de transmisión con la entidad territorial de Santander. (Gráfica 40).

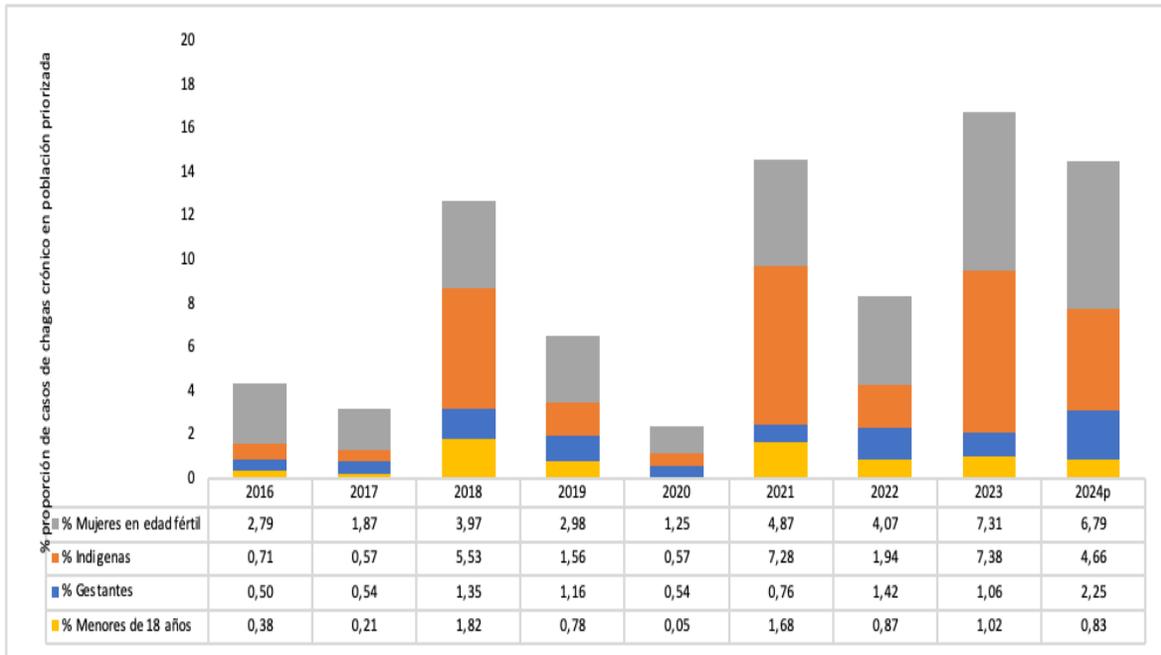
Gráfico 40. Letalidad de los casos de Chagas agudo, Colombia. 2016- SE 07 de 2025p.



En el periodo 2016 a 2024 se han notificado 4229 casos de chagas crónico, de los cuales el 9,57% (405/4229) de los casos corresponde a gestantes, mientras que el 36,13% (1528/4229) a mujeres en edad fértil, el 30,19% (1277/4229) de los casos son de población indígena, y en menor proporción se presentan en menores de 18 años y otro grupo poblacional afectado. A semana epidemiológica SE 07 de 2025p, para chagas crónico, se han notificado 37 casos confirmados de los cuales dos casos corresponden a gestantes y un caso en menor de 18 años.

Siendo los departamentos que hacen parte del plan de certificación: Santander, Casanare, Arauca, Boyacá, Cesar, Bolívar y La Guajira, los que realizan la captación en más del 95% de los casos de chagas crónico del país. Ya que desde el año 2018, se ha realizado adaptación de la vigilancia para realizar una mayor captación de los casos de chagas crónico en poblaciones priorizadas, lo que ha generado que se realice un seguimiento integral por parte de las entidades territoriales y las aseguradoras para estos casos (gráfica 41).

Gráfico 41. Proporción de casos notificados de chagas crónico en población priorizada, Colombia. 2016- 2024p.



Para la transmisión congénita se han confirmado dos (2) casos, uno de procedencia Boyacá y uno de procedencia Santander. Se continua el fortalecimiento de la articulación nivel nacional, departamental y local para el seguimiento de los hijos producto de madres confirmadas para chagas crónico.

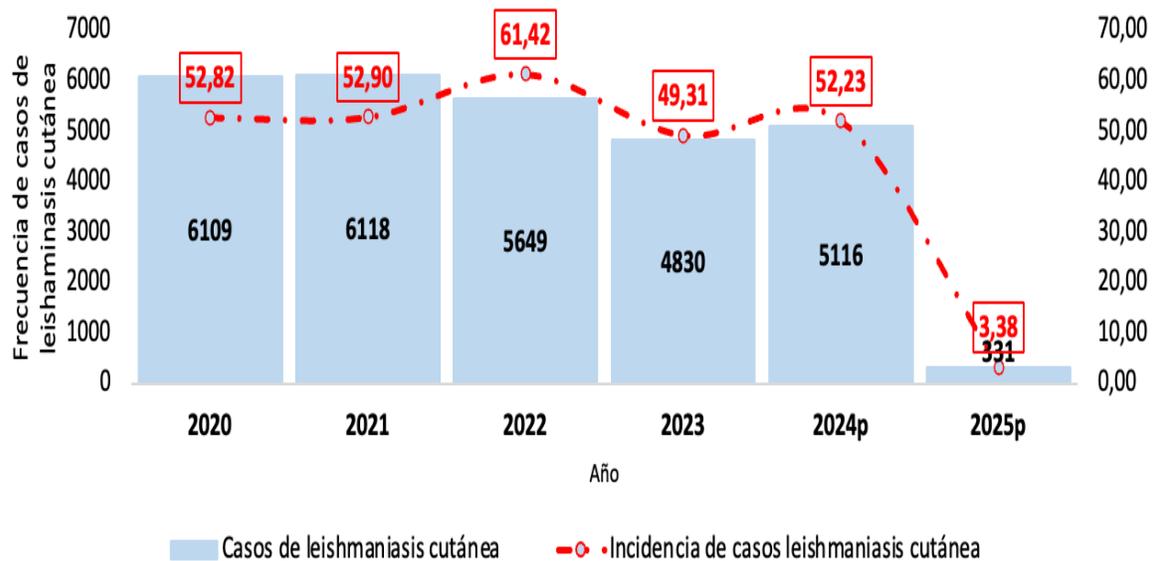
La estrategia de vigilancia continua con la captación, confirmación y seguimiento de mujeres en edad fértil, gestantes e hijos de madres con Chagas de manera prioritaria y con un enfoque diferencial, adicionalmente, articular la captación de casos crónicos captados por bancos de sangre, la notificación de casos crónicos por parte de especialistas (internistas, cardiólogos), el fortalecimiento de la vigilancia, notificación de los casos de chagas crónico en población indígena, seguimiento integral a gestantes y productos de la gestación por parte del el Ministerio de Salud y Protección Social, entidades territoriales y las aseguradoras.

3.5.5. Leishmaniasis

La forma clínica cutánea es endémica en casi todo el territorio nacional (excepto Bogotá y San Andrés) y siguió la constante de ser la presentación más frecuente (95-99% de los casos totales). En 2016 se observó el pico más importante de casos e incidencia (casos por cada 100000 habitantes en riesgo), uno de los principales notificadores son las fuerzas

militares, cuya notificación presentó un descenso posiblemente asociado con la firma de los acuerdos de paz, aunque llamó la atención que en 2020 y 2021, a pesar de la situación de pandemia por SARS-CoV2, se presentó un leve aumento en la notificación de casos comparado con 2019, situación que podría estar en parte asociada con una mayor permanencia de las personas en los hogares y el comportamiento intra y peridomiciliario del vector. En el Gráfico 42 se resume el comportamiento de la notificación de leishmaniasis cutánea en el período 2020-2025p.

Gráfico 42. Incidencia de leishmaniasis cutánea, Colombia. 2020-2025p.



Los casos notificados en población militar correspondieron al 20% en 2015 y 2016. En 2017, hay aumento de la notificación, con el 29%, que se mantiene similar para los siguientes años (31% en 2020 y 30% en 2021). En 2024p el número de casos (982) en población militar se redujo significativamente comparado con los casos notificados (1900) en 2020.

La leishmaniasis mucosa, menos frecuente y asociada a diseminación del parásito por vía hematogena o linfática por una respuesta no adecuada del sistema inmune, reportó 682 casos, con su mayor pico en 2016. A partir de ese año, inició un descenso progresivo con un aumento en 2021.

En los últimos años se ha fortalecido el trabajo articulado mediante la mesa del grupo funcional de leishmaniasis en el seguimiento en conjunto con la Dirección de Redes, Laboratorio Nacional de Referencia, de las muestras de suero que llegan al INS para diagnósticos de leishmaniasis visceral y las láminas de aspirado (médula ósea o bazo) que son remitidas para realizar control de calidad y retroalimentación sobre la técnica adecuada para su toma y procesamiento.

Aunque se tienen grandes retos para este evento durante los años venideros como seguir las directrices del Ministerio de Salud para el desarrollo del plan de eliminación de

leishmaniasis visceral como problema de salud pública, el cual se estableció como objetivo del PDSP, así como consolidar la estratificación del riesgo de los focos de leishmaniasis distribuidos en el país.

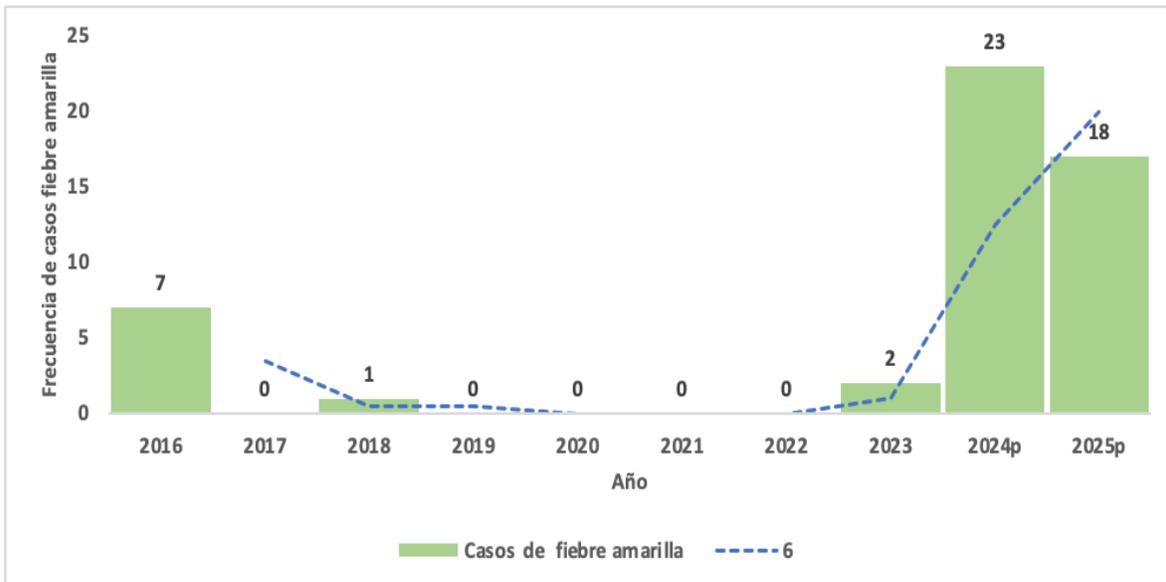
3.5.6. Fiebre amarilla

Con el objetivo de disminuir la ocurrencia selvática de casos, de evitar la urbanización de la transmisión en Colombia y de mantener en cero la incidencia en el sector urbano, en 2017 se emitió el “Plan nacional para la prevención y control de la fiebre amarilla en Colombia, 2017-2022”, un plan intersectorial entre el MSPS, INS y otras instituciones que busca categorizar el riesgo en los municipios con base en datos y estadísticas de coberturas de vacunación. Este plan se encuentra actualmente en actualización para la vigencia 2023-2026. Las actividades de vigilancia del INS están enmarcadas principalmente en la identificación oportuna de casos y en la adecuada realización de estudios de foco.

No obstante, en 2022 se activó la mesa funcional de fiebre amarilla en la cual participan instituciones como: MSPS, INS, Aeronáutica civil, para la elaboración del “Plan Nacional para la Prevención y Control de la Fiebre Amarilla en Colombia 2023-2026”, dentro del cual se incluye la actualización de la estratificación del riesgo para FA por municipios a partir de indicadores como: municipios con antecedente de casos de fiebre amarilla, altura (metros sobre el nivel del mar), ruralidad, municipios vecinos de otros municipios con casos de fiebre amarilla, así como indicadores del PAI como: coberturas de vacunación, bolsones de susceptibles; indicadores entomológicos como: presencia de vectores y otros como: avistamiento de primates no humanos y municipios con frontera internacional. El proceso de estratificación está actualmente en pruebas de verificación teniendo en cuenta las sugerencias dadas en las mesas de trabajo.

En Colombia, durante 2016 al 2024 se registraron 33 casos de fiebre amarilla (FA), en 2024 con 23 casos confirmados de fiebre amarilla de transmisión selvática, de procedencia municipios con antecedente de casos en los focos históricos previos (Vaupés, Putumayo y Caquetá) y nuevos focos con clasificación de la estratificación en bajo riesgo en Huila, Nariño y Tolima; aumento significativo en 2024 comparado con el año 2016 cuando se presentaron siete casos confirmados. En el 2025 a semana epidemiológica No 7, se han confirmado 18 casos de fiebre amarilla de procedencia Tolima y un caso de procedencia Putumayo (Gráfica 43).

Gráfico 43. Casos de fiebre amarilla de fiebre amarilla, Colombia, 2016 a 2025p.



Los 23 casos confirmados de fiebre amarilla de 2024, en las características sociales y demográficas corresponden a masculinos el 82,60% (19/23), con edad promedio de 36 años, mínima de 11 años y máxima de 89, y actividades relacionadas con la exposición: agricultura e inmersión en la selva en el sur del país, el 91,30% (21/23) sin antecedente vacunal para fiebre amarilla. La procedencia corresponde a los departamentos de: 56,52% (13/23) Tolima, 17,39% (4/23) Putumayo, 8,69% (2/23) en Nariño (área rural) y Caquetá y 4,34% (1/23) en Huila y Vaupés. Para Tolima la entidad territorial confirma caso por nexo epidemiológico (Gráfico 44).

En el periodo 2016 a 2024 se han presentado 18 casos de mortalidad atribuida a fiebre amarilla, con una letalidad acumulada del 54,54 %, y para el 2018 fue del 100 %.

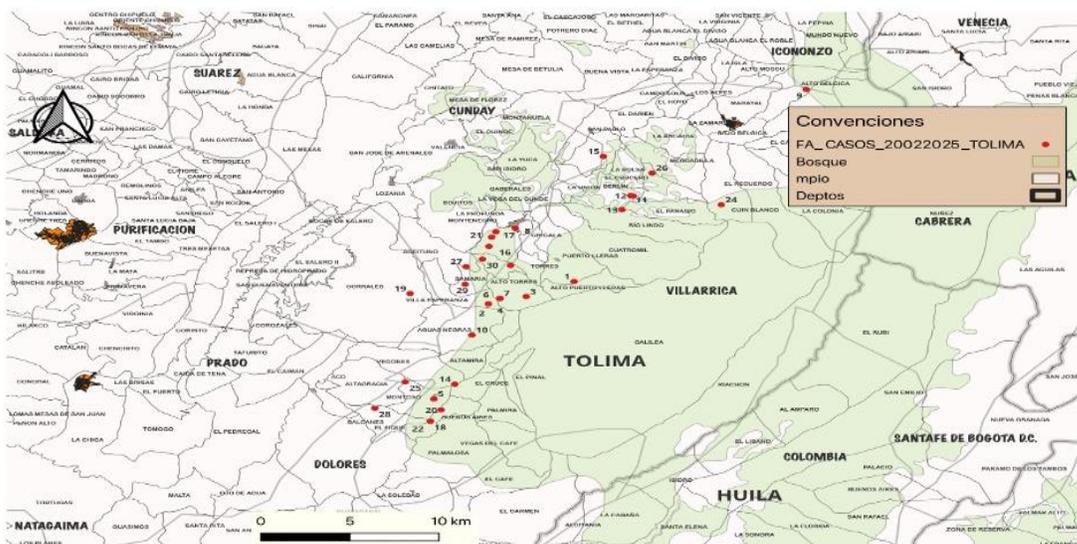
En lo corrido de 2025p se registran 17 casos de fiebre amarilla, de procedencia: 94,11% (16/17) de Tolima y un caso 5,88% (1/17) de procedencia Putumayo en municipio con casos históricos.

El departamento de Tolima según la metodología de estratificación del riesgo para fiebre amarilla fue clasificado con los 43 municipios como de bajo riesgo. Sin embargo, en la semana epidemiológica (SE) 37 de 2024 fue notificado y confirmado el primer caso de fiebre amarilla para el departamento, con procedencia municipio de Villarrica (vereda Puerto Lleras - Alto Puerto Lleras), con fecha de inicio de síntomas del 08/09/2024. Con corte a 31 de diciembre, se habían confirmado 13 casos de fiebre amarilla, procedentes de los municipios de Villarrica (5 casos), Cunday (4 casos), Purificación (2 casos) y Prado (2 casos); con corte al 20 de febrero de 2025 se han confirmado 17 casos de fiebre amarilla y un acumulado 2024p-2025p de 30 casos. El brote actual con probable circulación selvática y relacionado al Parque Natural Regional Bosque de Galilea que presenta las condiciones eco-epidemiológicas propicias para esta enfermedad, sumado a las bajas coberturas de vacunación por ser considerado departamento de bajo riesgo.

Según la distribución de los casos por sexo el 80% (24/30) de los casos se presentan en el sexo masculino, igualmente relacionados con actividades agrícolas, mientras que el 20% (6/30) de los casos en el sexo femenino, con edades promedio de 46 años, mínima de 11 años y 89 de edad máxima. Se han presentado 13 casos de mortalidad con una letalidad acumulada 2024-2025p del 43,33 % en los municipios de Villarrica, Purificación, Cunday y Prado.

Para el 2025p se han confirmado 16 casos, de procedencia los municipios de: 43,75 % (7/16) Cunday, 37,5 % (6/16) Prado, 12,5 % (2/16) Purificación y 12,5 % (2/16) Villarrica. Así mismo, se han presentado 7 casos de mortalidad con una letalidad del 43,75 %, mientras que en 2024 fueron seis casos de mortalidad.

Gráfico 45. Distribución de los casos de fiebre amarilla de procedencia Tolima, 2024-2025p



3.6. Vigilancia de zoonosis

La estrategia Una Salud tiene como objetivo fortalecer la articulación de los componentes de sanidad animal, ambiente y salud humana desde un enfoque de gestión hasta un accionar operativo en territorio. El INS, con el apoyo de los CDC, promueve los ejercicios de priorización de eventos que requieren especial atención, desde 2019, con la participación de estos tres sectores.

En el ejercicio de priorización realizado en 2019, los 6 eventos priorizados fueron: influenza aviar, brucelosis, leptospirosis, virus de encefalitis equina (encefalitis equina del oeste, encefalitis equina venezolana, encefalitis del Nilo occidental, y encefalitis equina del este), tuberculosis zoonótica y rabia. Este se desagregó en diferentes regiones del país, tras la pandemia, cuando fueron incorporados los eventos toxoplasmosis, salmonelosis, influenza porcina, dengue, fiebre amarilla, enfermedad de chagas y rickettsiosis. Esta estrategia ha sido posicionada al interior del Consejo Nacional de Zoonosis donde se estableció la mesa específica de trabajo ante esta priorización y la mesa de enfermedades reemergentes y emergentes.

Los desarrollos esperados entre 2025 y 2026 están basados en la articulación de las entidades en los procesos de vigilancia y respuesta, es por eso por lo que se viene trabajando en documentos de atención y respuesta intersectorial guiados al sector salud, un módulo virtual de aprendizaje de zoonosis con énfasis en rabia y el mejoramiento de los esquemas de análisis infográfico basado en el monitoreo de las fuentes de datos del sector animal y ambiental, adicional se tiene proyectado hacer la evaluación de los sistemas de vigilancia de rabia y leptospirosis para fortalecer la vigilancia de estos eventos, incorporar al reporte de casos los centros veterinarios desde un enfoque sindrómico y el fortalecimiento de tableros de control multisectoriales que permitan la estratificación del riesgo en los diversos territorios.

3.6.1. Rabia

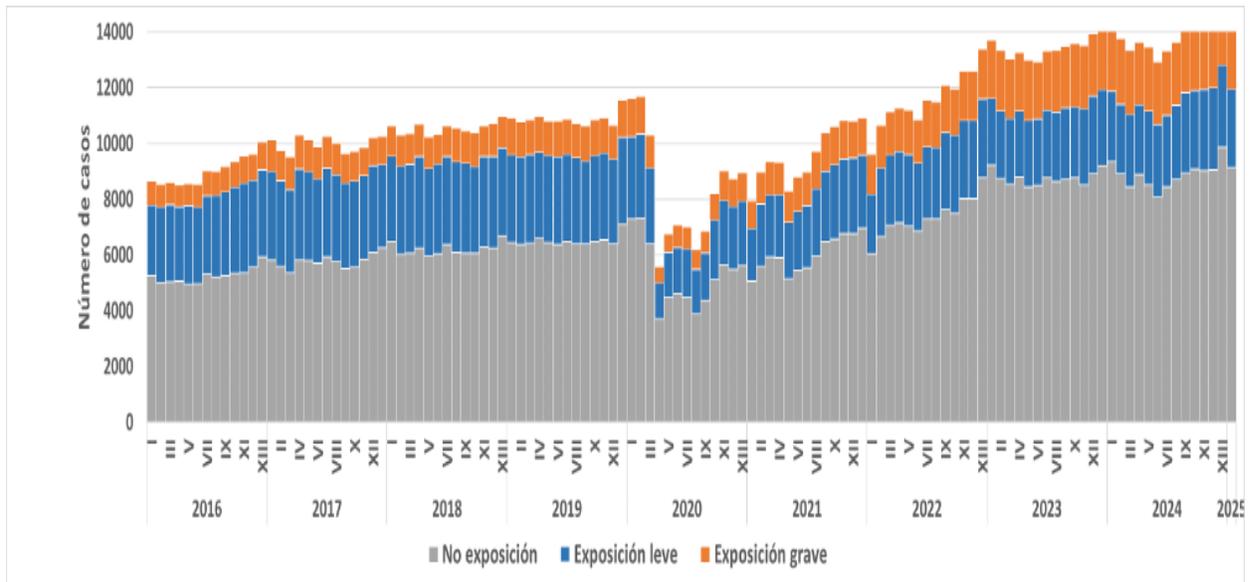
Entre 2018 y 2010 se estableció la reunión nacional para el seguimiento, evaluación y fortalecimiento del plan de eliminación de la rabia humana transmitida por perros y control de la rabia silvestre en departamentos de frontera con Venezuela en donde se evidencia la necesidad de realizar un trabajo concertado y articulado entre los sectores de agricultura, salud y ambiente tanto del nivel nacional como territorial para ejecutar acciones en el marco del Plan Andino de eliminación de la rabia humana transmitida por perro y control de la rabia por animales silvestres.

Los últimos casos de rabia humana transmitida por perro (linaje 1) se presentaron en el distrito de Santa Marta, siendo dos en 2006 y dos en 2007 por tanto, no se han presentado casos de rabia humana linaje urbano, secundario al fortalecimiento de la vacunación de perros y gatos por las entidades territoriales y el MSPS; sin embargo, desde 2016 se han presentado cuatro casos de rabia humana de origen silvestre (linaje murciélago hematófago) transmitidos por gato en Colombia, distribuidos todos en la región andina: Cundinamarca, con dos casos en Girardot (en 2016), Tena (2017), y Huila con dos casos en 2020 (en Neiva) y 2021 (en La Argentina), siendo territorios con cobertura de vacunación

de perros y gatos inferiores a 80 %. Todos los casos fueron linaje murciélago con intermediario el gato. En los casos confirmados, las personas no consultaron al sistema de salud por la agresión del gato sino una vez se presentaron el síndrome neurológico.

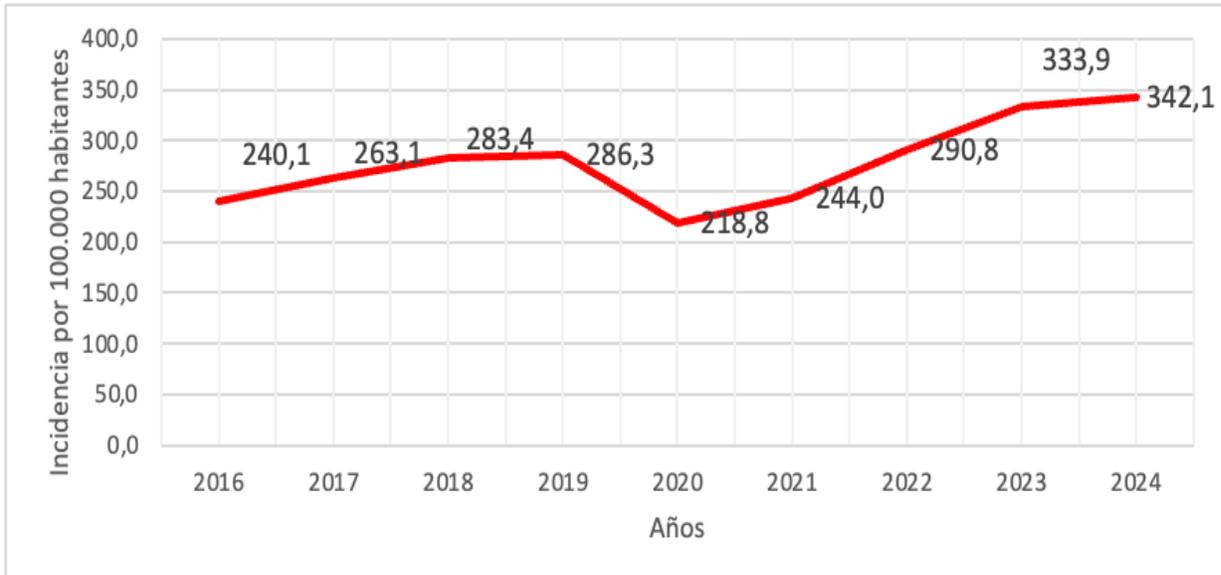
En relación con agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia se espera una tendencia al aumento año a año dada la mayor proximidad del hombre con los animales, sin embargo, se ve una reducción de la notificación en 2020 coincidente con las medidas de control tomadas por el Ministerio de Salud y Protección Social por la pandemia de COVID-19. Para 2024p se han notificado 180 269 casos, presentando aumento de 3,4 % en relación con el año anterior (174 336), de 33 % con el histórico de 2016 a 2023 (135 567) y 29,5 % con histórico de 2016 a 2023 sin contar 2020 (139 179) (ver gráfico 46).

Gráfico 46. Notificación por período epidemiológico y clasificación de la exposición en Colombia, 2016 a período I de 2025



Las incidencias más altas se identifican en los últimos tres años (ver gráfico 47).

Gráfico 47. Incidencia de agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia por 100000 habitantes, Colombia 2016 a 2024p



El INS construyó una estratificación de riesgo basada en tres factores de riesgo modificable y un factor de riesgo no modificable que es, orientador, frente al riesgo de contraer rabia en los territorios. Cada factor tiene un valor ponderado, siendo el riesgo más alto de 100 y el menor de 25 %:

- La atención de pacientes busca determinar la indicación inadecuada del manejo biológico, esto es, vacuna para exposición leve, y vacuna e inmunoglobulina para exposición grave, buscando determinar la diferencia entre su uso adecuado de este año con el anterior a la misma semana epidemiológica. Se asignan valores de 5, 30 y 35%.
- Las coberturas de vacunación promedio de últimos tres años y asigna 5 % para coberturas de 90 – 100, 15 % entre 80 y menos de 90, y 25 % si es menor de 80 %.
- La vigilancia por laboratorio se establece con el esperado de dos muestras enviadas dentro de la vigilancia de la circulación viral en el contexto de la ficha 652. Si hay el mínimo de dos muestras es 10 %, de lo contrario 15 %.
- La circulación viral. Se asigna un porcentaje de 25% para circulación del virus de la rabia en los últimos cinco años con cuatro valores, sin circulación viral (5 %), linaje salvaje en animales de producción (15 %), linaje silvestre en murciélago, animales de compañía o humanos (20 %), linaje perro en zorro, perro o humano (25 %). Este es el factor orientador.

A la fecha no se cuenta con las coberturas de vacunación 2024 emitidas por el Ministerio de Salud y Protección Social para calcular la estratificación de riesgo.

Desde el equipo de zoonosis en el país se evalúa el cumplimiento de las clasificaciones de las exposiciones rábicas a través de dos indicadores de gestión, relacionados con las adecuadas clasificaciones de las exposiciones rábicas en los casos de agresión o contacto con un animal potencialmente transmisor de rabia. Es así como para el período 2017 –

2024p, las notificaciones de las consultas por agresiones o contactos con animales potencialmente transmisores del virus de la rabia presentó una tendencia al ascenso, reflejo de las acciones constantes de la vigilancia epidemiológica en los territorios y, de manera indirecta, el fortalecimiento de la percepción del riesgo de la comunidad frente a la rabia.

Tabla 20. Clasificación adecuada de exposiciones rábicas graves y leves, Colombia 2017 - 2024

Año	Indicador de exposición (%)	
	Grave	Leve
<u>2017</u>	<u>67,1</u>	<u>80,5</u>
<u>2018</u>	<u>59,2</u>	<u>50,0</u>
<u>2019</u>	<u>63,0</u>	<u>44,0</u>
<u>2020</u>	<u>79,3</u>	<u>55,2</u>
<u>2021</u>	<u>77,7</u>	<u>65,5</u>
<u>2022</u>	<u>91,4</u>	<u>58,6</u>
<u>2023</u>	<u>95,5</u>	<u>77,1</u>
<u>2024p</u>	<u>95,3</u>	<u>78,9</u>
<u>Promedio</u>	<u>78,6</u>	<u>63,7</u>

A semana epidemiológica 07 de 2025 se han notificado al sistema de vigilancia 24 895 casos, con promedio de 3 556 casos semanales. Se presenta aumento de 1,9 % en relación con el año anterior (24 441) y del 25,2 % con relación al promedio histórico de 5 años (19 892) sin contar 2020. A la fecha sobresale que el 33,1 % (8 241) es en menores de edad, 52,6 % (13 107) en sexo masculino; 47,2 % (11 739) en régimen subsidiado y 2,2 % (539) no asegurado, que en conjunto es 49,3 %. 1,4 % pertenece a grupo étnico indígena (357) y 1,3 % afrocolombiano (319). Pacientes pertenecientes al estrato 1 es 40,4 % (10 058) y 2 es 37,6 % (9 350), que en conjunto es 78 %. En poblaciones especiales hay disminución en extranjeros, venezolanos y población afrocolombiana.

El animal agresor es perro con 83,9 % (20 884) y gato 14,6 % (3 625) que en conjunto es 98,4 %. El 64,4 % de casos son notificados como no exposición (16 038), 20,4 % es exposición leve (5 089) y 15,1 % es exposición grave (3 767). Los de no exposición quedan con clasificación expectante dada la necesidad de observación de perros y gatos por los programas de zoonosis de las direcciones territoriales de salud. Dentro de notificación de rabia humana hay 30 casos, de los cuales hay 29 descartados por error de digitación hallándose uno pendiente de verificación de Pasca - Boyacá.

El comportamiento de la vigilancia de la rabia animal, en el período 2016 – 2024, presentó total de 39 casos, con un promedio de 3,5 casos por año. En el año 2018 no se presentaron casos de rabia animal en el país. Para lo corrido del 2025 se han presentado dos casos de rabia en el departamento de Magdalena, un perro en Nueva granada y un zorro en Pijiño Del Carmen, se encuentra pendiente establecer el linaje genético de los casos.

De acuerdo con los ciclos de la rabia, en Colombia la rabia de origen urbano ha disminuido notablemente por las políticas públicas de tenencia responsable de animales, la vacunación de perros y gatos y la sensibilización a la población, encontrándose cada vez más cerca de la eliminación; sin embargo, permanece la circulación de la rabia urbana en el departamento de Magdalena, donde el virus de la rabia ha demostrado la capacidad de producir infección cruzada entre especies de animales diferentes a la de su reservorio natural y su circulación entre ellas, dado que se ha identificado la transmisión de perro-perro; perro-zorro-perro; notificando un total de 24 casos, en los municipios de Ariguaní, Chivolo, El retén, Fundación, Nueva Granada, Pivijay, Pijiño del Carmen, Plato, Santa Ana y Santa Barbara de Pinto.

Por otra parte, la rabia de origen silvestre mediada por murciélagos ha surgido como una amenaza creciente, viéndose con mayor fuerza en animales destinados a la producción primaria (bovinos, équidos, porcinos, entre otros) notificando desde el 2015 a 2025p 910 focos concentrados en la Costa Atlántica, Santander, Norte de Santander y Arauca (fronteras con Venezuela), algunas zonas aisladas de la Orinoquía y Amazonía y todas las zonas ubicadas en los piedemontes de las tres cordilleras y a lo largo del margen del Río Magdalena; sin embargo, la problemática de la rabia de origen silvestre se agudiza aún más por la emergencia del virus en los gatos; que quizás no desempeñen un papel importante en el ciclo natural de la enfermedad por hospedar accidentalmente el virus, pero se han convertido en el principal intermediario entre los murciélagos y los humanos; esto se ve reflejado en los 11 casos notificados en Cundinamarca, Cauca, Huila, Magdalena, Meta, Tolima y Sucre.

Adicional a la notificación de casos probables y confirmados de rabia animal que se tiene en el sector salud, también se realiza el monitoreo de la circulación viral y la detección de nuevos linajes, por medio de la vigilancia de la rabia por laboratorio. En el periodo 2015 a 2025p, se evidencia un paulatino aumento de esta vigilancia, secundario a la implementación de diversas estrategias para la captación de muestras de origen animal (recolección de muestras de animales fallecidos con criterio de riesgo en vías públicas, clínicas veterinarias, centros de zoonosis, centros de cuarentena, entre otros) y el reforzamiento en las entidades territoriales, a través de asistencias técnicas, de la necesidad de esta vigilancia como elemento fundamental de estratificación del riesgo de rabia en el territorio. Cabe anotar, que el 2020 también fue de baja notificación por la emergencia sanitaria de La COVID19.

3.6.2. Accidente ofídico

Desde 2016, la vigilancia epidemiológica incluye la notificación de mordeduras por serpientes no venenosas, ampliando el sistema que anteriormente solo registraba agresiones por ofidios venenosos. En este contexto, se definieron los criterios para clasificar los casos en envenenamiento y no envenenamiento, aumentando la sensibilidad del sistema.

En 2021, se implementó la notificación súper inmediata de accidentes micrúricos para verificar la disponibilidad de antiveneno específico y coordinar con la Línea Toxicológica del MSPS.

El accidente ofídico tiene un promedio anual de 4 599 casos y 32 muertes. En 2023, se registraron 6 231 casos, la cifra más alta desde el inicio de la vigilancia del evento. La letalidad se ha mantenido por debajo del 1%, con un pico en 2020 de 0,88%.

La identificación de especies y la clasificación del envenenamiento han mostrado una tendencia al alza, gracias a estrategias como el curso virtual y el fortalecimiento de capacidades en los prestadores de salud. Esto ha mejorado el tratamiento de los pacientes y la distribución de antivenenos en el país. El uso de antiveneno se ha mantenido por encima del 80%.

Tabla 21. Identificación de serpientes de familias de importancia médica 2019-2024p

Familia	2019	2020	2021	2022	2023	2024p
<i>Viperidae</i>	64,8%	68,4%	68,0%	67,8%	70,8%	70,3%
<i>Elapidae</i>	1,2%	1,5%	1,5%	1,3%	1,4%	1,6%

El INS trabaja de manera integrada con las direcciones de Vigilancia en Salud Pública, Producción de Insumos de Interés en Salud Pública y el Área de Toxicología del MSPS (Línea Toxicológica Nacional) en la capacitación del personal de vigilancia epidemiológica, asistencial y administrativo de entidades territoriales e instituciones de salud. Este esfuerzo abarca:

- El manejo médico, diagnóstico y terapéutico del accidente ofídico, basado en la Guía para el manejo de Emergencias Toxicológicas del MSPS.
- La disponibilidad y distribución de antivenenos, dado que el INS sigue siendo su principal productor y proveedor.
- El reporte adecuado del evento en Sivigila, con énfasis en la calidad del dato.
- Desde el 16/10/2024, se inició la vigilancia del evento 101, que abarca agresiones por animales venenosos como escorpiones, arañas y orugas del género *Lonomia*. Este registro busca mejorar la caracterización y seguimiento de estos accidentes, dada su relevancia en salud pública, especialmente en poblaciones vulnerables y grupos de edades extremas.

En el marco de acción de accidente ofídico se viene trabajando en el Plan Estratégico del evento, liderado por el área de Promoción y Prevención, con el fin de prevenir de forma óptima complicaciones y muertes asociadas. Del mismo modo, se inició la mesa de trabajo que tiene como fin establecer la vigilancia integrada de agresiones por animales ponzoñosos (además de serpientes, se pretende incluir escorpiones, arañas y *lonomios*).

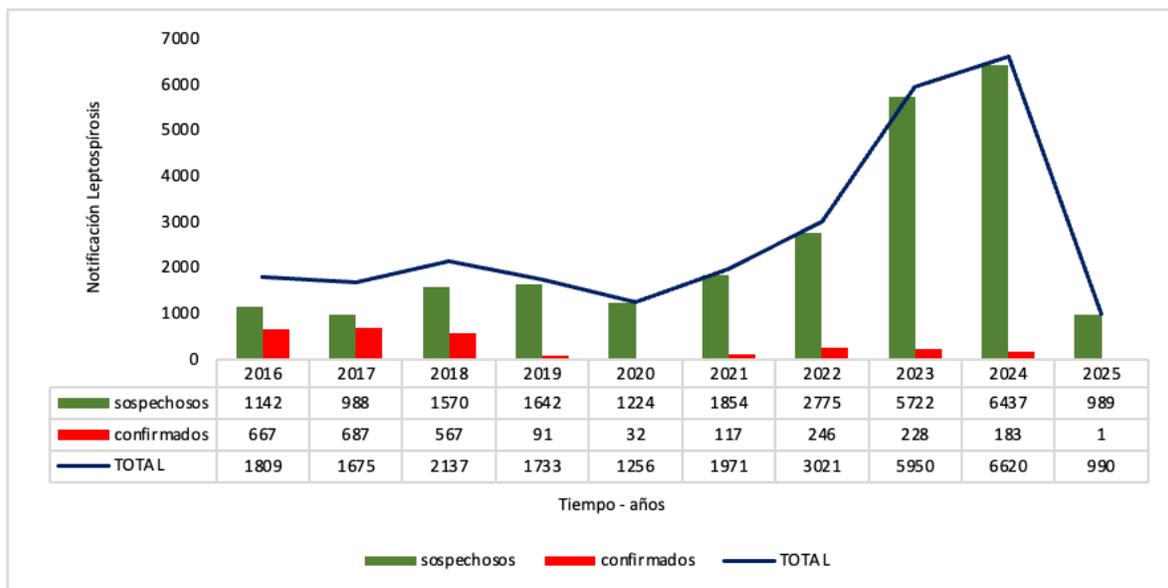
3.6.3. Leptospirosis

En los últimos años se ha fortalecido la notificación de casos de leptospirosis en el Sivigila, lo que ha permitido mejorar la calidad de los datos y el ajuste de los casos. Este avance se ha logrado mediante la realización de asistencias técnicas, en las que se ha reforzado la difusión del protocolo, actualizado por última vez en junio de 2024 a partir de las recomendaciones del comité de expertos realizado en 2023. Además, se han intensificado

las acciones de vigilancia en poblaciones especiales, facilitando la identificación y mitigación del riesgo.

De acuerdo a la notificación, la Leptospirosis se ha mantenido en el territorio nacional con un promedio anual de 2409 casos, observando un comportamiento con tendencia al aumento en la notificación del evento, a pesar de una leve disminución en 2020 (1 256) debido a la pandemia por Covid 19; en 2021 se registró una reactivación (1 971) y se alcanzaron picos en 2023 y 2024, resultado de los ajustes en la depuración y análisis del evento, los cuales responden a las diversas características y a las dificultades asociadas con la toma y procesamiento de muestras pareadas.

Gráfico 48. Notificación de casos Leptospirosis Colombia 2016 - 2025



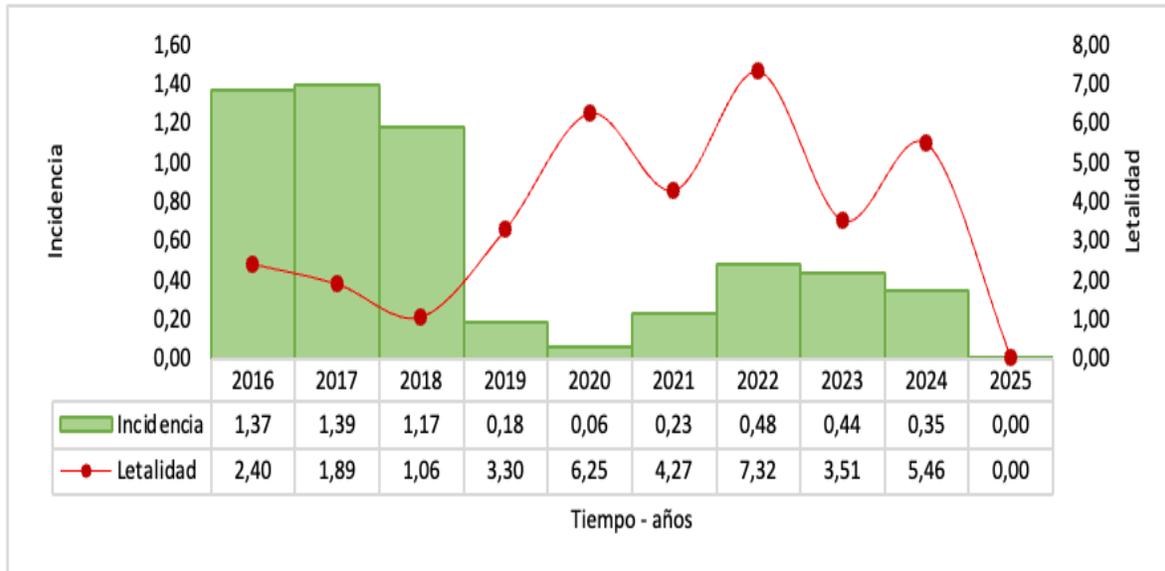
La incidencia nacional de leptospirosis ha variado en los últimos 10 años presenta sus valores más elevados en 2016 (1,37) y 2017 (1,39), tras lo cual inicia una tendencia descendente hasta alcanzar un mínimo en 2020 (0,06 casos por 100 000 habitantes teniendo en cuenta las proyecciones poblacionales del DANE para cada año), esto asociado a la pandemia de Covid 19. Sin embargo, se observa un aumento en 2022 (0,48) y 2023 (0,44), para luego descender ligeramente en 2024 (0,35). En contraste, la letalidad para el evento ha presentado fluctuaciones, con un notable incremento en 2020 (6,25 casos por cada 100 casos confirmados) y un pico en 2022 (7,32).

En los últimos 7 años se ha fortalecido la notificación de leptospirosis al Sivigila, en 2017 se notificaron 1 675 casos, en tanto que, para 2021 se notificaron 4 035 casos; además, se ha realizado el fortalecimiento del evento en las poblaciones especiales, lo que ha permitido identificar y configurar brotes en esta población; para el 2022 se han gestionado 9 alertas de brote, del que se ha configurado uno en población PPL.

Durante los últimos dos años se ha fortalecido la articulación con la Dirección de Redes en Salud Pública (Microbiología), lo cual ha permitido gestionar la recepción

de muestra microaglutinación - MAT desde los territorios y la gestión oportuna de las alertas de brotes de leptospirosis con la respectiva identificación del serovar circulante

Gráfico 49. Incidencia y letalidad de Leptospirosis Colombia 2016 - 2025



3.6.4. Mpox

En respuesta al evento Mpox, el Instituto Nacional de Salud (INS) implementó, a partir del 19 de mayo de 2022, un conjunto de medidas integrales de preparación a nivel nacional. Se establecieron espacios de análisis del riesgo tanto a nivel nacional como departamental, se impulsaron capacitaciones en diversas regiones, se difundieron comunicados y se coordinaron encuentros con entidades estratégicas. La primera alerta se registró el 23 de mayo de 2022, mientras que los casos iniciales se confirmaron el 23 de junio. Posteriormente, el 23 de julio de 2022, la Organización Mundial de la Salud (OMS) tipificó el evento como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII), lo que motivó la activación del Centro de Operaciones de Emergencias en Salud Pública el 25 de julio, junto con dos componentes del Sistema de Manejo de Incidentes. Finalmente, el 19 de octubre se dio por concluida esta fase operativa, manteniéndose activada la sección de planificación en el marco de la sala de análisis del riesgo, mientras se continuaba la vigilancia ante la posibilidad de una reemergencia.

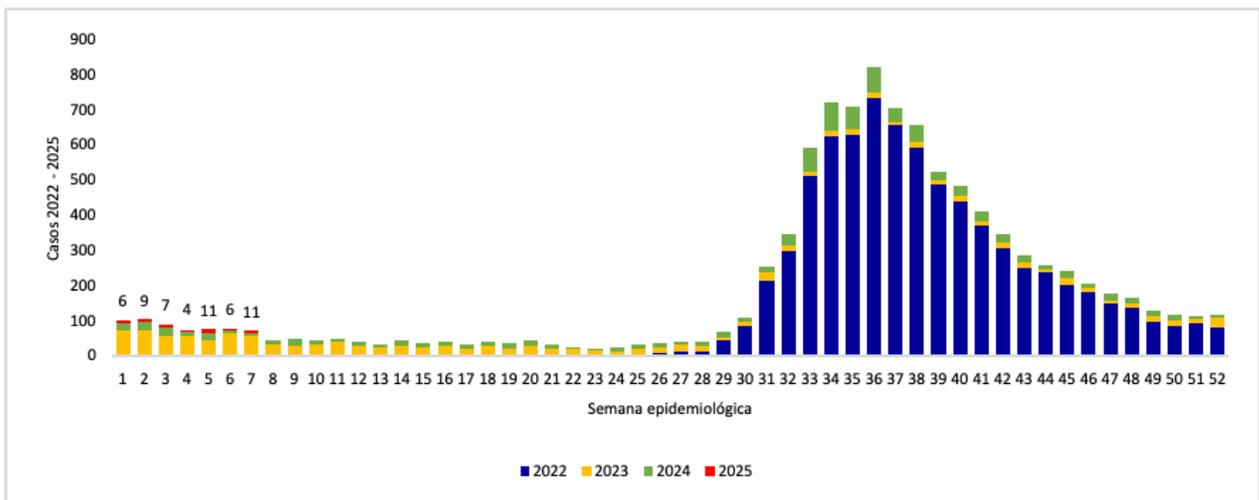
El 14 de agosto de 2024, la OMS determinó que el resurgimiento de Mpox Clado Ib en la República Democrática del Congo (RDC), junto con la exportación de casos a naciones colindantes, configuraba nuevamente una ESPII. En consecuencia, el INS en Colombia activó, desde el 13 de agosto de 2024, una serie de acciones de preparación que incluyeron la conformación de salas de análisis del riesgo en ámbitos nacional y departamental, la

realización de capacitaciones regionales, la emisión de comunicados y la organización de reuniones con socios estratégicos. Complementariamente, el 20 de agosto de 2024 se activó la sección de planificación dentro de la sala de análisis del riesgo nacional.

El 30 de julio de 2022 se publicó la primera versión del protocolo del evento integrándose en Sivigila bajo el código de notificación 880. Este protocolo fue objeto de tres actualizaciones —en septiembre y noviembre de 2022, y nuevamente en junio de 2024, con el propósito de ofrecer herramientas y directrices adaptadas a la evolución del evento, orientando las acciones ante distintos escenarios potenciales y promoviendo una articulación efectiva con las Direcciones de Redes en Salud Pública e Investigación en Salud Pública.

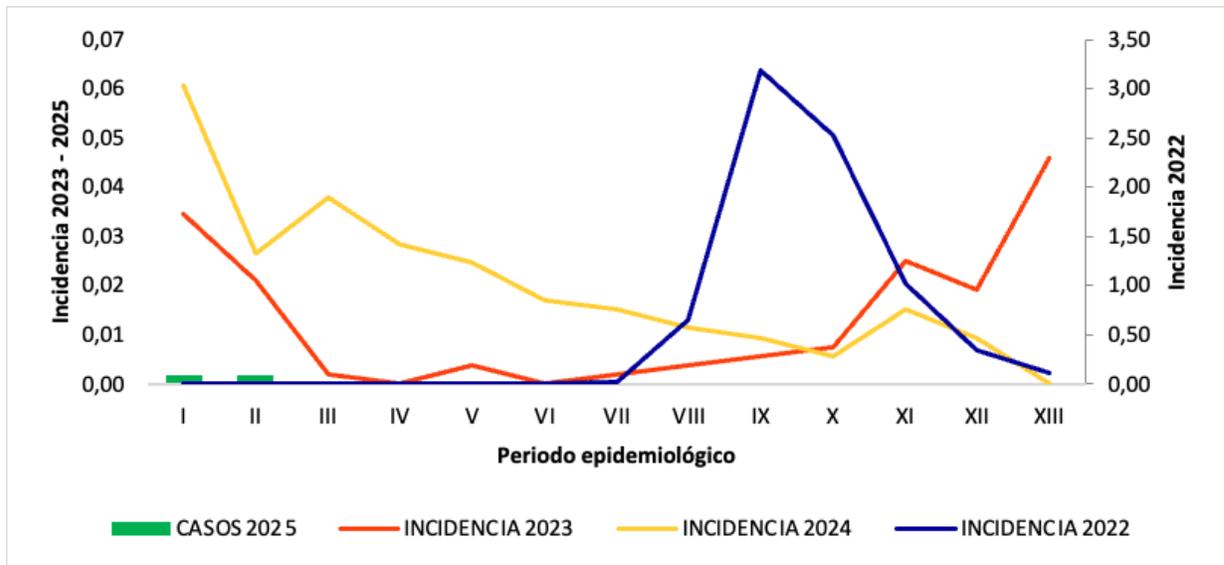
Entre el 23 de mayo de 2022 y el 19 de febrero de 2025, se recibieron y gestionaron 10 013 notificaciones de Mpox. De estas, se descartaron 4 963 casos, 4 288 fueron confirmados por la red de laboratorios de salud pública y 762 casos están en estudio.

Gráfico 50. Notificación de casos Mpox Colombia 2022 – 2025



El 42,8 % del total de alertas gestionadas—equivalente a 4.288 notificaciones— corresponden a casos confirmados. De estos, 4.059 (94,6 %) se registraron en 2022, 89 (2,07 %) en 2023, 138 (3,2 %) en 2024 y 2 (0,04 %) en 2025. Cabe destacar que todos los casos corresponden al Clado II. En cuanto a la incidencia de Mpox para 2022 se evidencia un incremento marcado a partir del PE VIII alcanzando 7,86 casos por 100 000 habitantes, para 2023 la incidencia muestra una tendencia inicial al decremento desde el PE II, presentando un incremento en PE VIII, con una incidencia de 0,17 casos, para 2024 se observa que la incidencia es significativamente baja en todos los PE, con un pico en el primer periodo (0,06) que luego disminuye gradualmente finalizando con una incidencia de 0,26 casos por 100 000 habitantes, en cuanto a 2025 a semana 7 se reportan dos casos confirmados con procedencia España.

Gráfico 51. Incidencia Mpx Colombia 2022 - 2025



De acuerdo con la confirmación de casos, el 89 % (8 011) corresponde a las entidades territoriales (ET) de: Bogotá (2 040; 47,6 %), Antioquia (1 212; 28,3 %), Cali (373; 8,7 %), Cundinamarca (98; 2,3 %) y Barranquilla (88; 2,1 %).

Tabla 22. Porcentaje de casos confirmados Mpx por entidad territorial, Colombia 2022 - 2025

Distrito	2022	2023	2024	2025	%
Antioquia	1162	36	14	0	28,3
atlántico	15	0	7	0	0,5
Barranquilla	62	8	18	0	2,1
Bogotá	1970	16	54	0	47,6
Bolívar	5	0	0	0	0,1
Boyacá	9	0	0	0	0,2
Caldas	23	0	0	0	0,5
Cali	336	13	24	0	8,7
Caquetá	1	0	0	0	0,0
Cartagena	18	1	2	0	0,5
Casanare	3	0	0	0	0,1
Cauca	7	1	1	0	0,2
Cesar	11	0	0	0	0,3
Córdoba	8	0	0	0	0,2
Cundinamarca	92	2	4	0	2,3
La Guajira	5	0	0	0	0,1

Distrito	2022	2023	2024	2025	%
Guaviare	1	0	0	0	0,0
Huila	7	0	1	0	0,2
Meta	28	1	1	0	0,7
Nariño	5	3	0	0	0,2
Norte de Santander	10	0	0	0	0,2
Putumayo	2	0	0	0	0,0
Quindío	16	1	0	0	0,4
Risaralda	61	4	0	0	1,5
San Andrés	7	0	0	0	0,2
Santa Marta	3	1	0	0	0,1
Santander	80	0	0	0	1,9
Sucre	3	0	0	0	0,1
Tolima	60	0	0	0	1,4
Valle del Cauca	49	2	8	0	1,4

La dinámica observada en la incidencia, con picos en períodos específicos y la detección oportuna de casos importados, subraya la importancia de mantener una vigilancia constante y adaptativa. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de seguir fortaleciendo las capacidades de diagnóstico y la coordinación interinstitucional para responder eficazmente ante futuros desafíos en salud pública.

3.7. Vigilancia de infecciones de transmisión sexual y micobacterias

3.7.1. VIH

Dos circunstancias de los dos últimos años pueden, entre otros factores, explicar la tendencia al incremento en el número de casos notificados. La primera, en septiembre de 2021 la Guía de práctica clínica del MSPS modificó las definiciones de caso VIH, con el punto de corte de la carga viral para confirmar los casos en gestantes y en menores de 18 meses, lo que implicó que los casos con menos de 5.000 copias sean confirmados. La segunda, la divulgación e implementación de la resolución 1314 de agosto de 2020, por la cual se adoptan los lineamientos para la realización de pruebas rápidas fuera del laboratorio clínico para el diagnóstico temprano de la infección por VIH, sífilis, hepatitis B y hepatitis C, que amplía la capacidad diagnóstica y la identificación temprana de casos.

Adicional a esto, se han implementado estrategias de búsqueda y tamizaje de población en diferentes poblaciones fronterizas y vulnerables desde organizaciones no gubernamentales, lo que redonda en un aumento dada la sensibilidad del sistema.

A nivel global, desde 2010 se ha observado un descenso en el número de nuevas infecciones por VIH. Sin embargo, en América Latina y Colombia, durante los nueve años anteriores, se registró un aumento en los casos. En los últimos tres años, la tasa de incidencia ha oscilado entre 35 y 37 casos por cada 100 000 habitantes. En 2024, el número de casos reportados fue de 18 648, una cifra ligeramente menor en comparación con años anteriores con una tasa de incidencia preliminar de 35,4 casos por 100 000 habitantes (Ver Gráfico 52).

Gráfico 52. Tasa de casos confirmados de VIH/sida, Colombia, 2016 a 2025



En 2024, las Entidades Territoriales (E.T.) con mayor número de casos fueron: Bogotá, con 3 640 casos (19,5%); Antioquia, con 2 825 (15,1%); Cali, con 1 234 (6,6%); Barranquilla, con 791 (4,2%); Cundinamarca, con 775 (4,2%); y Valle, con 700 (3,8%). En conjunto, estas entidades representaron el 53,4% del total de casos reportados en Colombia durante el año.

En poblaciones especiales, se identificaron los siguientes casos confirmados de VIH en 2024: 301 en población indígena (1,61%), 595 en población negra o afrodescendiente (3,19%), 212 en gestantes (1,14%), 169 en personas privadas de la libertad (0,91%) y 2 629 en población migrante (14,1%).

Para la semana epidemiológica 7 de 2025, se han confirmado 2 392 casos acumulados de VIH, concentrándose principalmente en Bogotá, Antioquia, Cali, Barranquilla y Córdoba.

3.7.2. Sífilis gestacional y congénita

A nivel de las Américas, en 2022 se presentó un incremento del 30 % en los casos de sífilis en comparación con 2020. La OMS estimó alrededor de 183 000 casos en mujeres

embarazadas y aproximadamente 68 000 casos de sífilis congénita. Colombia no ha sido ajena a este aumento y ha mantenido un crecimiento en la razón de prevalencia entre 2016 y 2024, alcanzando un valor de 17,1 por cada 1 000 nacidos vivos más mortinatos fetales (NV+MF). Al analizar la variación porcentual, se evidencia un incremento del 159 % frente a 2016 y una disminución del 1 % en comparación con 2023.

Gráfico 53. Comportamiento de notificación y prevalencia de sífilis gestacional, Colombia, 2016 a 2024



Dichas cifras evidencian un aumento desde 2019, asociado principalmente al incremento de casos en mujeres migrantes, especialmente en las entidades territoriales de Bogotá, Norte de Santander, Barranquilla, Antioquia, Cali y Cartagena. A semana epidemiológica (SE) 07 de 2025, se observa una tendencia al alza, con una razón de prevalencia de 16,2 por cada 1 000 NV+MF. En términos de variación, esto representa un incremento del 184 % en comparación con 2016 y una reducción del 4 % frente a 2024.

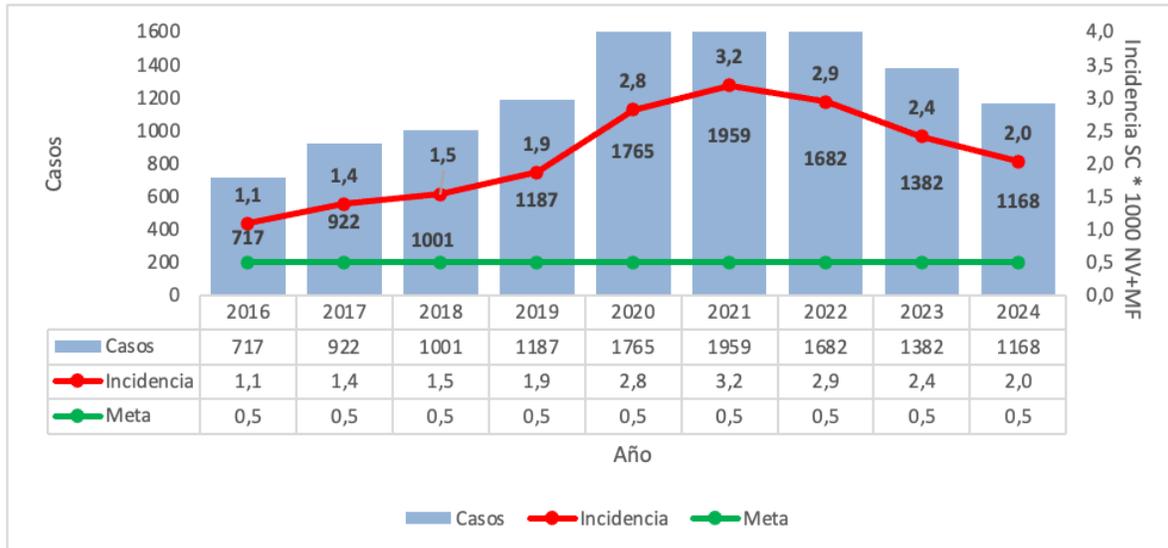
Asimismo, el análisis de comportamientos inusuales muestra un aumento en los casos reportados en las entidades o distritos de Amazonas, Cundinamarca, Quindío, San Andrés y Valle del Cauca. En contraste, se observa una disminución en el distrito de Barranquilla y en los departamentos de Cauca y Guaviare.

En cuanto a la sífilis congénita, una enfermedad en proceso de eliminación, Colombia renovó su compromiso con la eliminación de la transmisión materno infantil de la sífilis a través de la estrategia ETMI PLUS Colombia 2021–2030 y el Plan Nacional de Eliminación y Erradicación de Enfermedades Transmisibles para 2030. Como parte de estos esfuerzos, el país estableció la meta de reducir la incidencia de sífilis congénita a 0,5 casos por cada 1 000 NV+MF.

Según los datos notificados al sistema de vigilancia, se observa una tendencia al alza en la incidencia de la sífilis congénita, alcanzando en 2024 una tasa de 2,0 casos por cada 1 000

NV+MF. En términos de variación porcentual, esto representa un incremento del 82 % en comparación con 2016 y una reducción del 17 % frente a 2023.

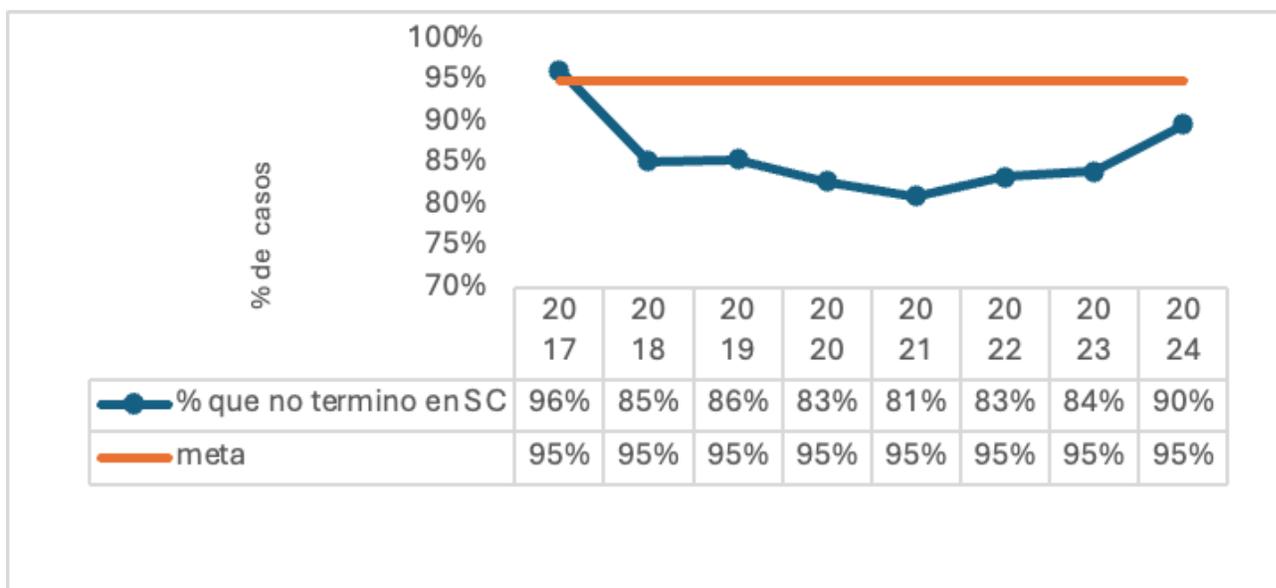
Gráfico 54. Notificación e incidencia de sífilis congénita, Colombia, 2016 – 2024



Para la semana epidemiológica (SE) 07 de 2025, se registra una incidencia de 1,5 casos por cada 1 000 NV+MF. En términos de variación porcentual, esto representa un incremento del 36 % en comparación con 2016 y una reducción del 29 % frente a 2024. Este comportamiento refleja un mayor impacto en las entidades de Antioquia, Atlántico, Barranquilla, Bogotá, Cali, La Guajira y Norte de Santander.

En cuanto a la gestión del riesgo de los casos de sífilis gestacional que no desencadenaron en sífilis congénita en 2024 se observa una gestión del 90% frente al ingreso a tratamiento tanto de la gestante como a sus contactos sexuales para no desencadenar en sífilis congénita; cifra que evidencia una gestión en incremento en promedio de 6% de acuerdo con información preliminar de 2024.

Gráfico 55. Gestación que no terminó en sífilis congénita, Colombia, 2016 – 2024



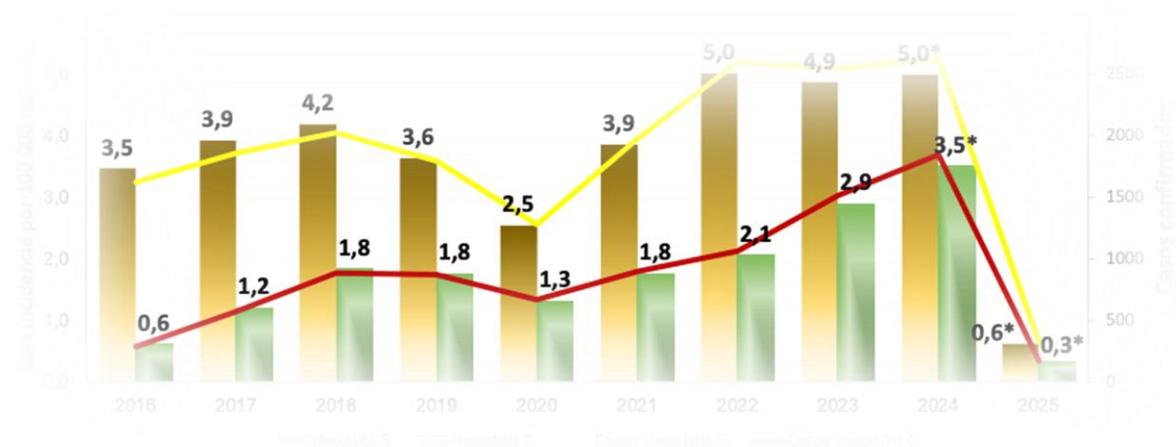
3.7.3. Hepatitis BCD

En 2020 se actualizó el algoritmo diagnóstico de hepatitis C de acuerdo con la “Guía Clínica para el tratamiento de la Hepatitis Crónica” del MSPS. En hepatitis C la notificación ocurre en capitales de departamento (esto puede reflejar la capacidad y disponibilidad de pruebas diagnósticas).

En los últimos tres años, las tasas de hepatitis C han mostrado una tendencia progresiva al incremento, mientras que se han registrado entre 2 y 3 casos anuales de hepatitis B-Delta. En cuanto a la hepatitis B, es relevante señalar que, entre 2022 y 2024, la tasa de incidencia se ha mantenido en aproximadamente 5,0 casos por cada 100 000 habitantes (ver Gráfico 56).

En 2024, se confirmaron 4 479 casos de hepatitis, de los cuales 2 629 (58,7%) corresponden a hepatitis B, 1 847 (41,2%) a hepatitis C y 3 (0,07%) a hepatitis B-Delta. Dentro de los casos de hepatitis B, 1 839 (69,9%) están en proceso de clasificación, 363 (13,81%) fueron diagnosticados como hepatitis B aguda y 427 (16,24%) como hepatitis B crónica.

Gráfico 56. Tasa de Confirmación de hepatitis B y hepatitis C, Colombia, 2015 a 2021



Para la semana epidemiológica 7 de 2025, el sistema SIVIGILA ha confirmado 497 casos de hepatitis, de los cuales 326 corresponden a hepatitis B y 171 a hepatitis C.

Aunque los eventos hepatitis B y C ingresan a SIVIGILA confirmados por laboratorio, su clasificación exige pruebas adicionales. Uno de cada cuatro casos de hepatitis B fue clasificado en 2021 como hepatitis B aguda o crónica, y cerca de 80 % de los casos de hepatitis C, se confirmó con carga viral. Es necesario fortalecer la clasificación de los casos de hepatitis B, ya que muchos permanecen sin clasificar en el sistema. Esto se debe, principalmente, a que en las UPGD no se registran todos los resultados de laboratorio necesarios para completar la clasificación. Además, en algunos casos no se sigue correctamente el algoritmo diagnóstico, lo que deja a los pacientes con pruebas incompletas.

3.7.4. Tuberculosis

En 2022 se llevó a cabo el epi-review de Tuberculosis por parte de la OPS para Colombia, En la evaluación de tuberculosis se evidenció que el país está cumpliendo con la gestión articulada de programa, laboratorio y vigilancia, a nivel departamental, municipal y en las IPS se ha generado un proceso de articulación para el cumplimiento de la Resolución 227 de 2020 con respecto a los algoritmos diagnósticos, los esquemas de tratamiento y la priorización de las poblaciones en riesgo (indígenas, habitantes de calle, migrantes, menores de 15 años, personas afectadas por VIH e inmuno supresión). Los retos más importantes identificados fueron lograr un sistema de información electrónico para el programa y laboratorio, que permita articular las fuentes de información con los avances existentes en el sistema de vigilancia. Las publicaciones y resultados de análisis de información disponibles de vigilancia deben ser replicados y articulados con las fuentes de información de programa y laboratorio.

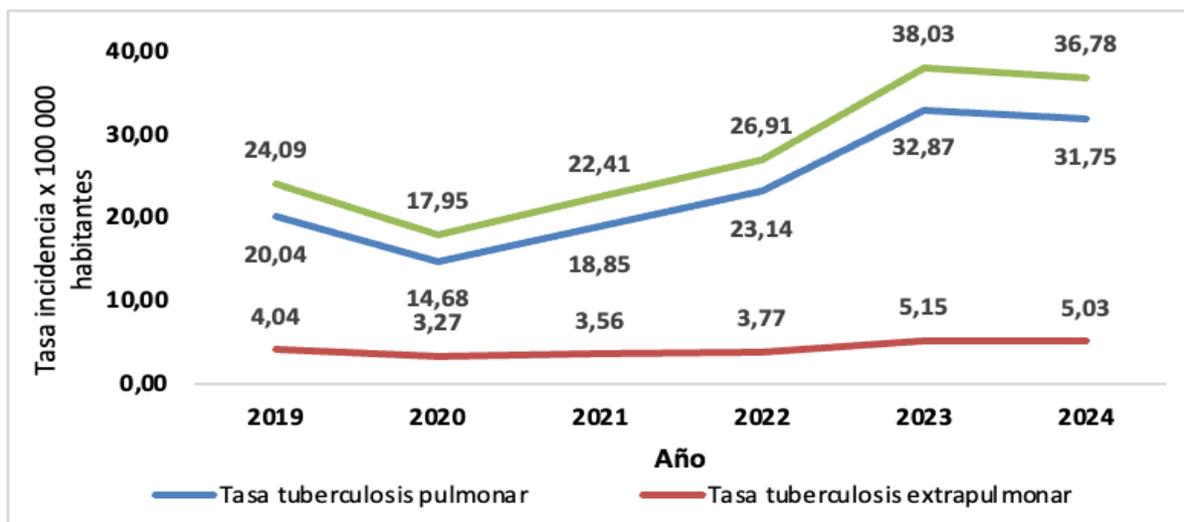
En 2019 se unificó el reporte de tuberculosis sensible y fármaco-resistente en Sivigila, como herramienta para la simplificación del sistema. Los protocolos fueron adaptados de acuerdo con la resolución 227 de 2020, que incluye algoritmos diagnósticos para los grupos poblacionales priorizados en la gestión del riesgo, con las siguientes pruebas: PCR, cultivo en medio líquido y pruebas de sensibilidad a fármacos antituberculosos, para mejorar la sensibilidad y especificidad en el diagnóstico.

En el marco de la Estrategia Fin de la tuberculosis, que tiene como propósito poner fin a la tuberculosis a nivel mundial, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) internacionales, Colombia se ha adherido al cumplimiento de las metas estratégicas en su plan Estratégico Nacional hacia el fin de la tuberculosis 2016 -2025, considerando tres indicadores de importancia: reducir el número de muertes por tuberculosis en un 95% comparado con 2015, reducir los nuevos casos en un 90% entre 2015 y 2035, y garantizar que ninguna familia enfrente costos catastróficos por la enfermedad. Es de señalar que los lineamientos marcan un hito para la prevención y control de la tuberculosis en Colombia mediante nuevos algoritmos y esquemas de tratamiento que garantizan una atención integral con acciones costo/efectivas centradas en las personas afectadas, que son de obligatorio cumplimiento.

A partir del 2020 se implementó: Seguimiento de indicadores y comportamientos inusuales en grupos de riesgo como indígenas y población privada de la libertad en el nivel nacional y en las entidades territoriales; acompañamiento en el abordaje de brotes, ajustes en la calidad del dato de la notificación a Sivigila por el código 813 y fortalecimiento en análisis de correspondencia por las entidades territoriales mediante la triangulación de la información de programa, vigilancia y laboratorio, y otras fuentes de información, lo cual ha impactado en la calidad de la información. Adicionalmente articulación con el grupo de Unidades de análisis para divulgación de los problemas de mayor relevancia en los grupos priorizados de mayor riesgo de mortalidad para motivar acciones en los tomadores de decisiones. Generación de georeferenciación de los casos en articulación con el grupo de Factores de Riesgo Ambiental a través del Geovisor disponible en la página web institucional.

La tasa de incidencia de tuberculosis de todas las formas, durante el periodo 2019 a 2024p presenta una tendencia al incremento con un descenso en 2020 durante la pandemia, las tasas para el 2019 (24,09 por 100 000 habitantes) y en 2024p (36.78 por 100 000 habitantes), representan una variación del año 2019 con respecto al último año del 36 %, estos valores indican que aún no se cumple con la meta establecida para el 2025 de reducir la incidencia en un 50 % con respecto al 2015 descrita en el Plan Estratégico hacia el fin de la tuberculosis del país.

Gráfico 57. Comportamiento de la tasa de incidencia de tuberculosis por año, Colombia, 2019 a 2024p.



Este aumento en la incidencia se relaciona con la adquisición de equipos de diagnóstico para la realización de pruebas moleculares, ya sea adquiridos por las entidades territoriales o donados por el fondo mundial, aunado a las estrategias de búsqueda activa, vigilancia y participación comunitaria, en poblaciones clave o de mayor riesgo como: indígenas, habitantes de calle, población privada de la libertad, migrantes, menores de 15 años, personas afectadas por VIH e inmuno supresión.

De acuerdo con el análisis preliminar para el 2024, las diez entidades territoriales con mayor número de casos en orden decreciente son Antioquia, Cali, Bogotá, Santander, Barranquilla, Norte de Santander, Valle del Cauca, Meta, Tolima y Guájira.

En cuanto a la clasificación según tipo de caso, este evento es notificado a partir de confirmación. El 84,9 % (17 690) de los casos fue confirmado por laboratorio en 2024 con una tendencia al incremento con respecto al 2019 en dónde se habían confirmado un 73,2 % (10 909 casos). Teniendo en cuenta los lineamientos internacionales y nacionales se observa una migración en el diagnóstico hacia la realización de la prueba molecular, pasando de un 36,8 % (4 486) en el 2021 al 63,7 % (13 280) en el 2024p y una subsecuente disminución en la realización de la baciloscopia, que migró del 85,7 % (9 930) en 2021 a 74,9 % (15 209) en 2024p, lo anterior considerando el aumento en el número de casos durante el periodo analizado.

Dentro de los retos más importantes identificados se encuentran: lograr un sistema de información electrónico para el programa y laboratorio, para articular las fuentes de información partiendo de los avances en el sistema de vigilancia; mantener en las entidades territoriales municipales, departamentales y distritales que todas los laboratorios e IPS que realicen diagnóstico de tuberculosis sensible y resistente estén caracterizadas en Sivigila y capacitadas para la correcta notificación y fortalecer la Vigilancia basada en comunidad,

para optimizar la búsqueda activa de contactos de personas afectadas por tuberculosis como principal estrategia en la identificación de casos nuevos (en entornos laboral, hogar, educativo, comunitario e institucional).

3.7.5. Lepra (enfermedad de Hansen)

En Colombia, durante el periodo 2010 a 2015 nace la estrategia para aliviar la carga de la enfermedad, lo que mantuvo el cumplimiento de la prevalencia de acuerdo con la meta internacional y del Plan Estratégico Nacional de Control de la Enfermedad de Hansen 2016-2025 de menos de un caso por cada 10 000 habitantes, pero a su vez se identificó que en ciertos municipios con carga histórica de la enfermedad se continuaba presentando una prevalencia mayor a un caso por cada 10 000 habitantes, de igual manera se observó pocas variaciones en la captación de casos nuevos y casos diagnosticados con discapacidad grado II lo que indicó una falta de detección temprana de la enfermedad.

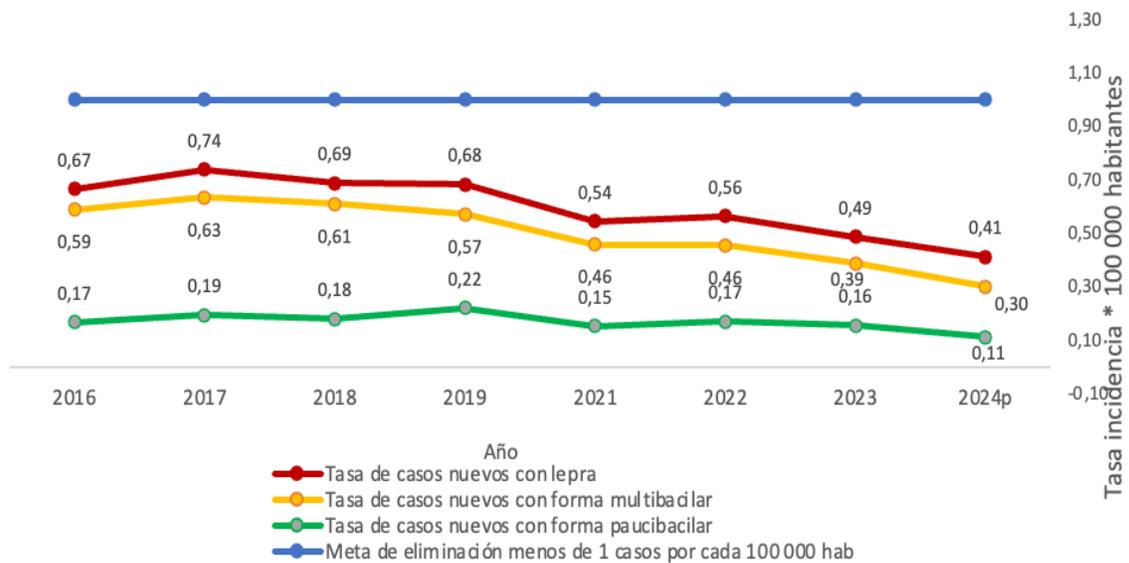
Para el 2016 nace un nuevo plan denominado “Compromiso de todos hacia un país libre de enfermedad de Hansen 2016-2025” el cual tiene por objetivo disminuir la prevalencia de la enfermedad para mantener el cumplimiento de los criterios internacionales y de la eliminación de la enfermedad de Hansen en el país hasta al alcanzar indicadores que den cuenta de ninguna o mínima transmisión. Para esto se estableció disminuir a 2021 la discapacidad grado 2 por la enfermedad entre los casos nuevos a una tasa de 0,58 por millón de habitantes que, de acuerdo a las acciones realizadas por las diferentes mesas de grupos funcionales y revisión de casos notificados en el país; se estableció que se reporta una tasa 0,62 casos nuevos con discapacidad grado II por millón de habitantes al momento de su diagnóstico, lo que invito a continuar y fortalecer la mesa de grupo funcional cuya finalidad se encamina principalmente a la creación de estrategias en pro del cumplimiento de la estrategia mundial contra la lepra 2021- 2030, para fortalecer las acciones de vigilancia y reconocimiento de búsqueda de casos por medio de estrategia de vigilancia activa, la creación de espacios de formación y el mapeo de casos por territorio, sin olvidar su análisis desde nivel nacional hasta el municipal que se relaciona como un componente clave en cumplimiento hacía un país sin lepra.

En Colombia, hasta la semana epidemiológica 52 de 2024, se notificaron un total de 249 casos al Sistema de Vigilancia en Salud Pública (Sivigila) bajo el evento código 450. De este total, el 87,1 % (217) correspondió a casos nuevos, el 9,2 % (23) a recaídas o recidivas, y el 3,6 % (9) a retratamientos tras la pérdida de seguimiento. En comparación con los datos de 2023, se observó una disminución promedio del 5 % en el tipo de ingreso. En cuanto a la detección de casos nuevos, con corte a la semana epidemiológica 52 de 2024, se registró una incidencia de 0,41 casos por cada 100 000 habitantes.

Respecto a la meta de eliminación internacional y nacional, que establece menos de 1 caso por cada 10 000 habitantes, Colombia presentó en 2024 una tasa de detección de casos nuevos de 0,04 por cada 10 000 habitantes. Al comparar esta cifra con la de 2023, no se observan cambios estadísticamente significativos, lo que permite al país continuar cumpliendo con la meta de eliminación de la enfermedad.

Simultáneamente, se realizó el análisis de monitoreo de comportamientos inusuales hasta la semana epidemiológica 52 de 2024, en el que se observó un descenso del 35 % en la notificación de casos en comparación con el promedio de los cinco años anteriores. Este análisis, por lugar de residencia, evidenció un mayor decremento en las entidades territoriales de Bolívar, Cali, Huila y Norte de Santander y en los municipios de Arauca, Neiva, Girón y Piedecuesta. Frente a la detección de casos nuevos de la enfermedad, la mayor parte de los casos continúan siendo captados y notificados en las entidades territoriales con cargas históricas de la enfermedad, tales como Huila, Valle del Cauca y Cesar; en cuanto a municipios con más de 100 000 habitantes, se observó mayor tasa de detección de casos nuevos para Tuluá, Villa del Rosario, Ciénaga, Neiva y Girardot.

Gráfico 58. Comportamiento de la notificación de casos nuevos de lepra y clasificación de este por año en Colombia, 2016 a 2024

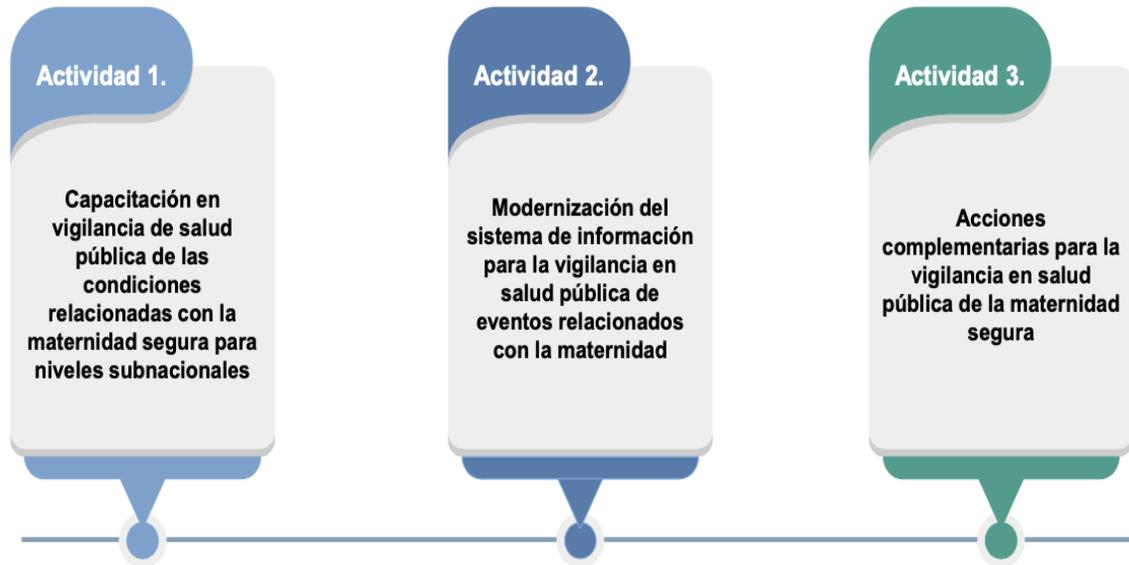


Según los datos registrados hasta la semana epidemiológica del 07 de 2025, se han confirmado 28 casos nuevos de la enfermedad, con una incidencia de 0,05 casos por cada 100 000 habitantes. Esta cifra permite al país continuar avanzando hacia la eliminación de la enfermedad, al mantenerse por debajo del umbral de un caso por cada 100 000 habitantes.

3.8. Vigilancia de la maternidad segura

Con el apoyo técnico y financiero de los CDC desde 2021 se desarrolló el proyecto de modernización y transferencia de herramientas de vigilancia para enfrentar amenazas relacionadas con la maternidad, el cual contó con tres líneas de trabajo enfocadas hacia la transferencia a los niveles subnacionales frente a capacitación, modernización del sistema de información y acciones complementarias para la vigilancia (ver Figura 16).

Figura 16. Líneas de trabajo para el proyecto de modernización y transferencia, Colombia, 2021-2023



3.8.1. Morbilidad Materna Extrema

En 2015, el INS reorientó la vigilancia de la morbilidad materna extrema, pasando de la notificación al egreso hospitalario en unidades centinela, a una notificación inmediata ante la identificación de la complicación en todas las instituciones de salud, para generar de esta forma alertas tempranas que llegan a las EAPB, dada la competencia ante la gestión del riesgo en torno a la salud materna y perinatal.

Los criterios clínicos de inclusión fueron revisados y ajustados entre 2017 y 2019 para mejorar la sensibilidad en la identificación del evento en todos los niveles de atención (baja, mediana y alta complejidad). En 2019, el *Core Group* de las Américas liderado por la OPS y el Centro Latinoamericano de Perinatología y Obstetricia -CLAP afirmó el estándar para el registro del *near miss* materno que fortalece el análisis de la información y contribuye a la reducción de la razón de mortalidad materna. Colombia se convierte en líder regional en materia de la vigilancia del evento, por los avances y la trayectoria del proceso.

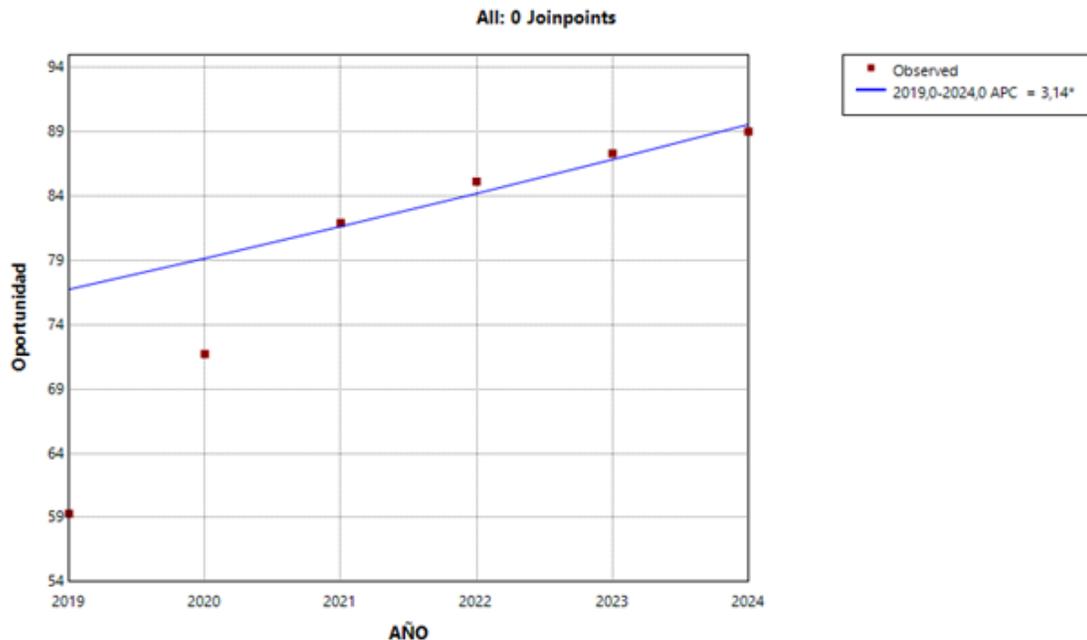
Como se mencionó, en el monitoreo especial de eventos no transmisibles se ha establecido la activación de comunicación superinmediata en los casos que cumplen con criterio de preeclampsia severa, eclampsia y hemorragia obstétrica severa, o que tienen 3 o más criterios de inclusión, con el propósito de que los destinatarios, que corresponden a diferentes actores del sistema puedan generar acciones frente a la gestión y atención oportuna de las gestantes que presentan estos criterios y tienen un mayor riesgo de complicación y muerte, y de esta manera impactar positivamente en el desenlace de la complicación obstétrica.

Según datos preliminares de 2024, durante el año se notificaron 27 529 casos de morbilidad materna extrema (MME) con criterios priorizados, lo cual corresponde al 83,8 % del total de

casos de MME. Según los criterios, el 76,3 % reportan preeclampsia severa, el 24 % presentan hemorragia obstétrica severa y eclampsia representa el 3,4 %. Por otra parte, el 13,5 % de los casos (4 437) presentan 3 o más criterios de inclusión para Morbilidad materna extrema.

Uno de los indicadores de la gestión de la vigilancia del evento es la oportunidad de la notificación inmediata, entre 2019 y 2024 hay un incremento porcentual anual estadísticamente significativo de 3,1 (valor p 0,001) (ver Gráfico 59).

Gráfico 59. Tendencia de la oportunidad en la notificación de morbilidad materna extrema, Colombia, 2019 a 2024



* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.
Final Selected Model: 0 Joinpoints.

3.8.2. Mortalidad Materna

En 2015 fueron revisados 3792 casos de muertes de mujeres de 10 a 54 años en 523 UPGD, mientras que para 2024 fueron revisados 16402 muertes certificadas en 1512 unidades notificadoras (UPGD y UND), por medio de la búsqueda de casos de muerte materna a partir de las estadísticas vitales, con una concordancia preliminar para 2024 de 94,6% en la notificación a Sivigila.

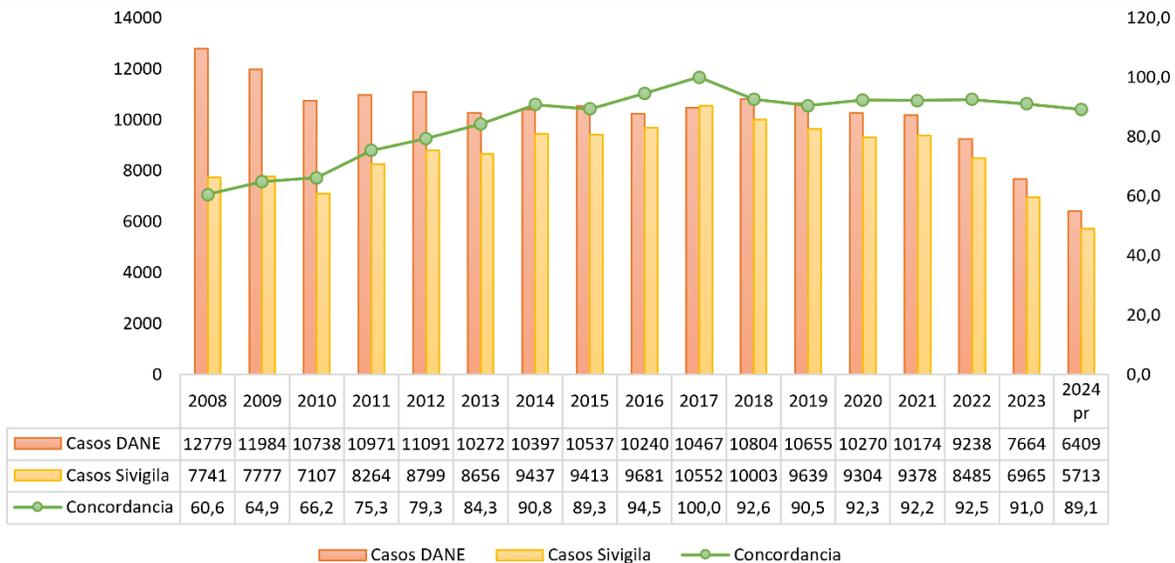
A SE 07 de 2025 se ha realizado la revisión 1729 casos de muertes de mujeres en edad fértil y se han confirmado casos de muerte materna en 17 entidades territoriales.

Para 2023 se encuentra una concordancia entre DANE y el INS del 97,9 % para la mortalidad materna temprana, cifra que aumenta respecto al año anterior cuando la concordancia para este tipo de muerte materna fue del 93,0 %. Por otro lado, la concordancia para la mortalidad materna tardía y por lesión de causa externa se ubica en un 86,4 % y 67,6 % respectivamente, también con incrementos respecto al año anterior. La concordancia total entre las dos entidades para el evento de mortalidad materna en 2023 es del 89,2% casi cuatro puntos porcentuales por arriba de la concordancia de 2022.

3.8.3. Mortalidad perinatal y neonatal

En el marco del convenio interinstitucional con el DANE a partir de 2015 se ha trabajado en el mejoramiento de la correspondencia entre la notificación de casos de muerte perinatal y neonatal tardía notificados al Sivigila y los certificados de defunción registrados en RUAF. Se observa que en los últimos años se ha cerrado la brecha existente en los casos reportados en las dos fuentes de información, transitando de una correspondencia de 60,6% en 2008 al 91,0% en 2023, logrando en los últimos cinco años mantener la correspondencia entre las fuentes de información por encima del 90%; a periodo epidemiológico I de 2025 la correspondencia preliminar se encuentra en 83,1%. Este valor se ve afectado por los casos de interrupciones voluntarias del embarazo que no pueden ser claramente identificados a través del certificado de defunción y se enmascaran en el total de casos (ver Gráfico 60).

Gráfico 60. Número de casos y porcentaje de correspondencia entre DANE/RUAF y Sivigila, Colombia, 2008 a 2021



Fuente: Defunciones DANE 2008 – 2019. RUAF estadísticas vitales 2020 – 2024. Sivigila 2008 – 2023, datos preliminares 2024

Se han fortalecido los procesos de capacitación con los profesionales de las entidades territoriales y UPGD en la definición de la causa básica de muertes con apoyo de expertos

AdHonorem y gineco-obstetras contratados desde OPS, para de esta forma mejorar la calidad de la información reportada. En 2015 el indicador de causas de muerte perinatal y neonatal tardía se calculó en 74,5%, mientras que para 2024p se encontró en 90,7% de casos con causas de muerte bien definidas, mejorando 21,7% entre estos nueve años; con corte a periodo epidemiológico I de 2025, de forma preliminar, este indicador se calcula en 80,2%.

3.8.4. Defectos congénitos

En 2010 inicia la vigilancia en salud pública de las anomalías congénitas con el código 735 y la vigilancia del hipotiroidismo congénito con el código 343. En 2014 se fusionan estos dos eventos bajo la vigilancia en salud pública de los defectos congénitos, integrando los defectos congénitos metabólicos (incluido el hipotiroidismo), defectos congénitos sensoriales y malformaciones congénitas.

En 2015 el Zika es declarado ESPII y se establece la relación de la infección durante la gestación con la ocurrencia de defectos congénitos de sistema nervioso central (SNC), por lo cual en el país se inicia la vigilancia intensificada de los defectos congénitos de SNC posiblemente asociados a Zika. Entre septiembre de 2015 y abril de 2017 se notificaron al Sivigila 1239 casos de defectos congénitos de SNC de los cuales 858 contaron con la información completa para estudio. Con apoyo de CDC se definió el algoritmo para establecer la asociación de los casos con zika, se estudiaron todos los casos desde el nivel nacional encontrando 503 casos relacionados con causas teratogénicas – infecciosas de los cuales: 124 casos con fuerte evidencia de infección por Zika, 232 con moderada evidencia y 147 casos con limitada evidencia de infección por Zika, así mismo se encontraron casos relacionados con infecciones del complejo STORCH (citomegalovirus, toxoplasmosis, herpes y coinfección entre grupos del STORCH y Zika), así mismo se identificaron causas genéticas, multifactoriales (defectos del tubo neural) y casos de etiología desconocida.

En 2018 se da por terminada la vigilancia intensificada de microcefalia y se integra el proceso el análisis para clasificación etiológica de defectos congénitos de SNC al protocolo de vigilancia rutinaria del evento. En 2019 se realizó reunión nacional con todas las entidades territoriales departamentales y distritales para realizar la transferencia del proceso de análisis de causas etiológicas que se realizaba a nivel nacional, entre 2020 a 2022 no se asociaron casos de defectos de SNC a Zika. Dado lo anterior y sumado a la disminución de los casos de Zika a nivel nacional se decide suspender las unidades de análisis para la definición de causa etiológica en este grupo de defectos y establecer la toma de muestra para todos los casos con los diagnósticos de defectos de SNC relacionados con Zika; entre 2023 y 2024 de las muestras tomadas en estos neonatos ninguna ha sido positiva para Zika.

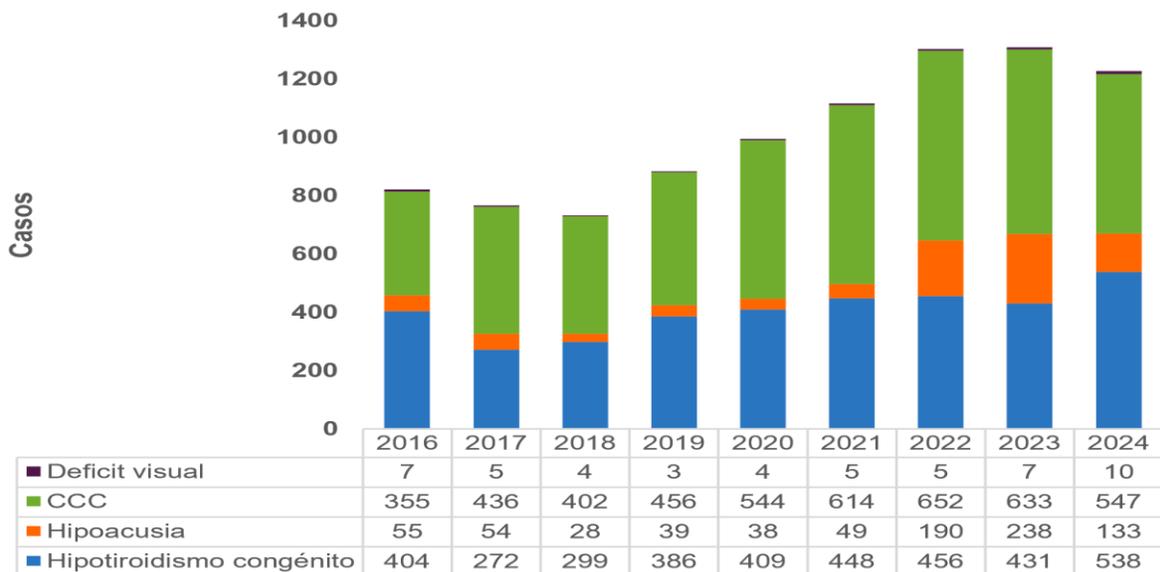
Paralelamente en 2018 y 2019 se desarrolló el Modelo de identificación de comportamientos inusuales o conglomerados de defectos congénitos en los niveles departamental, distrital y municipal, como instrumento para el análisis del evento que permita identificar el comportamiento histórico de los defectos congénitos priorizados de acuerdo con el Estudio Colaborativo Latino Americano de Malformaciones Congénitas

(ECLAMC) y la Red europea de registros poblacionales para la vigilancia epidemiológica de malformaciones congénitas (EUROCAT), para de esta forma establecer valores esperados y observados del evento por territorio para el periodo determinado y determinar comportamientos inusuales y posibles conglomerados de defectos congénitos en un territorio y periodo determinado, que incluye la identificación de conglomerados espaciales.

A partir de la publicación de la Ley 1980 de 2019 sobre de tamizaje neonatal, en ese mismo año se inició el desarrollo de las adaptaciones al proceso de vigilancia en salud pública del evento para incorporar aquellas patologías incluidas en el tamizaje neonatal que no se encontraban en la lista de defectos congénitos objeto de notificación. En 2021 se adicionaron a las definiciones de caso existentes, las definiciones operativas de: déficit auditivo congénito, déficit visual congénito y cardiopatía congénita compleja, ajuste que se inicia a ejecutar desde 2022.

La información preliminar para 2024 frente a la notificación de casos objeto de tamizaje neonatal en Sivigila ha mostrado una tendencia hacia el aumento; se identifica un aumento en la notificación de las cardiopatías congénitas complejas desde 2020 con mayor número de casos notificados en 2022, el hipotiroidismo congénito tiene un aumento en la notificación en 2024 con relación a los años anteriores; en 2023 fue el año con mayor notificación de hipoacusias y por último el déficit visual representa el menor número de casos notificados con relaciones a las tres líneas de tamizaje neonatal (Gráfico 61).

Gráfico 61. Notificación defectos congénitos objeto de tamizaje neonatal, Colombia, 2016 a 2024p



3.9. Vigilancia de enfermedades crónicas

3.9.1. Enfermedades huérfanas o raras

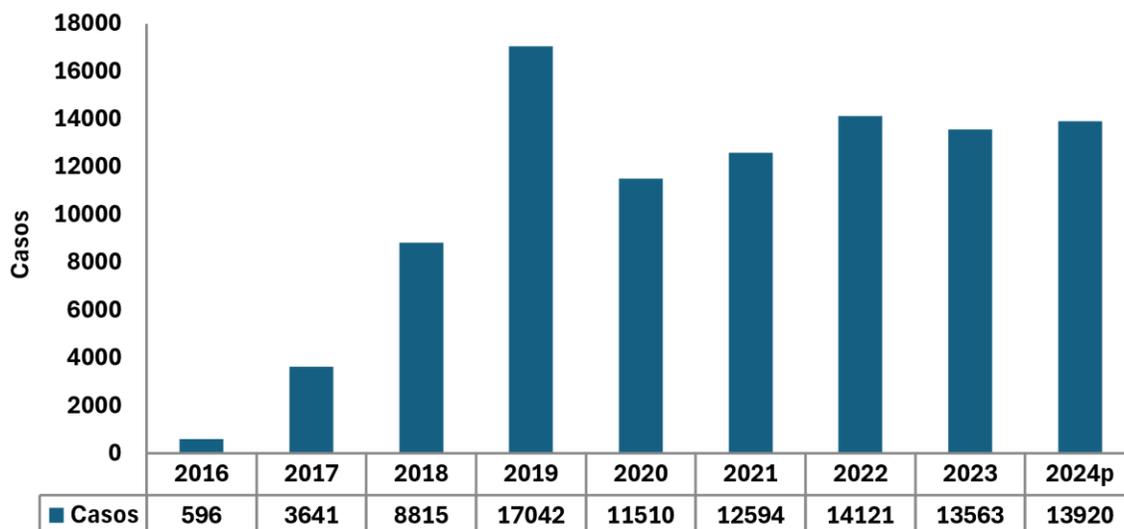
La vigilancia de enfermedades huérfanas o raras fue diseñada en 2015 en conjunto con el Ministerio de Salud y Protección Social, incluido el protocolo de vigilancia del evento y la ficha de notificación al Sistema de Vigilancia y se publicó la Circular conjunta 0049 de 2015 sobre preparación para la notificación a Sivigila de este evento, iniciando la operación en 2016.

El comportamiento de la notificación de enfermedades huérfanas en Colombia ha mostrado tendencia al aumento desde el inicio de la vigilancia en 2016, se han observado incrementos en la notificación en diferentes periodos: en el segundo semestre de 2018 relacionado con la expedición de la Resolución 1885 de 2018, en la que se establece la obligatoriedad del reporte a Sivigila como requisito para los cobros por tecnologías en salud no financiadas con recursos de la Unidad de Pago por Capitación (UPC); en el segundo semestre de 2019 por un requerimiento del MSPS a las EAPB en el que se solicitó actualizar la información de los afiliados con enfermedades huérfanas y en el primer semestre de 2020 por la expedición de la resolución 205 de 2020 en la que se establece la notificación a Sivigila como requisito para el recobro de los recursos destinados al tratamiento farmacológico de los pacientes diagnosticados por primera vez. En el segundo semestre de 2020 redujo la notificación que pudo estar relacionado con las medidas establecidas para la atención de la emergencia sanitaria por Covid-19. Entre 2022 y 2024 se ha mantenido estable la notificación del evento con un promedio de casos anuales de 13.868 (Gráfico 62).

En 2023 se expidió la Resolución 023 de 2023, por medio de la cual se actualizó la lista de enfermedades huérfanas en el país: se excluyeron 3 enfermedades de la lista anterior y se incluyeron 49 enfermedades nuevas, no se presentó incremento en la notificación, por el contrario hubo reducción del 4,0 % (558 casos) en comparación con 2022 (14 121 casos), la reducción puede estar relacionada con la exclusión del Reumatismo psoriásico de la lista de enfermedades; el reumatismo psoriásico fue la enfermedad más notificada en 2021 y 2022 y precisamente fue excluida por no cumplir la definición de caso de las enfermedades huérfanas de la resolución 1438 de 2011.

La información captada a través del Sivigila es remitida dos veces a la semana al Ministerio de Salud para ser integrada al Registro Nacional de Pacientes con Enfermedades Huérfanas, fuente oficial de información de las enfermedades huérfanas en Colombia.

Gráfico 62. Comportamiento de la notificación de casos de enfermedades huérfanas, Colombia, 2016 a 2024p



En junio de 2023 el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) Perú, emitió una alerta internacional por aumento de casos de Síndrome de Guillain-Barré (SGB), enfermedad que es una de las notificadas con mayor frecuencia en el evento en Colombia. En respuesta a esta situación, el 21 de julio de 2023 el Instituto Nacional de Salud publicó un comunicado técnico con recomendaciones para la vigilancia del SGB con el objetivo de monitorear el comportamiento del evento e identificar oportunamente variaciones en la notificación. En Colombia entre 2023 y 2024 (p) se observó reducción (no significativa) en la notificación y diagnóstico de esta enfermedad, sin embargo, se continúa con el monitoreo de comportamiento con desagregación territorial (Tabla 23).

Tabla 23. Comportamiento de la notificación de casos de Síndrome de Guillain-Barré, Colombia, 2016 a 2024p

Nombre de la enfermedad	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Síndrome de Guillain-Barre	265	316	356	566	405	463	525	377	326

3.9.2. Cáncer en menores de 18 años

Para 2015 se amplió la vigilancia en salud pública de las leucemias agudas pediátricas centrada en menores de 15 años, dando paso a la vigilancia en salud pública de cáncer en menores de 18 años. A su vez inició la estrategia de seguimiento a menores de 18 años con cáncer a través de *Contact Center*, proceso que posteriormente, en el marco de las competencias, se transfirió al Ministerio de Salud y Protección Social.

Desde 2019 se ha mantenido estable la notificación de casos a Sivigila, para 2024 se tuvo un promedio semanal de 30 casos para todos los tipos de cáncer, específicamente para

leucemias agudas fue de 12 y para los otros tipos de cáncer fue de 17 casos semanales (ver Gráfico 63)

Gráfico 63. Comportamiento en la notificación de casos de cáncer en menores de 18 años, Colombia, 2019 a 2024p



Desde 2019 en el marco del Monitoreo especial de eventos de vigilancia en salud pública no transmisibles, para cáncer en menores de 18 años se monitorea la confirmación diagnóstica e inicio de tratamiento, que es reportada a las entidades que intervienen en la atención y seguimiento de los menores (Empresas Administradoras de Planes de Beneficios y direcciones territoriales de salud), dando cumplimiento a la Resolución 2590 de 2012.

La estrategia identifica e informa de forma semanal a la aseguradora o entidad territorial en casos sin afiliación, los casos de leucemias agudas pediátricas en dos situaciones:

- Inoportunidad de diagnóstico: casos probables que, tras ocho días desde la notificación, no han sido confirmados o descartados.
- Inoportunidad en el tratamiento: Casos que ocho días después de la fecha de confirmación diagnóstica, la fecha de inicio de tratamiento continúa sin diligenciar.

La Circular conjunta externa 010 de 2024 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social y la Superintendencia Nacional de Salud por la cual se establece el Plan de choque para el fortalecimiento de las acciones dirigidas al control del cáncer en Colombia,

contempla entre sus componentes el seguimiento y monitoreo. Establece como responsabilidad de las EAPB, entre otras, realizar el seguimiento a la cohorte de niños, niñas y adolescentes con cáncer infantil identificados por el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública — SIVIGILA del evento de cáncer.

3.9.3. Cáncer de mama y cuello uterino

En 2016 se implementa la vigilancia en salud pública del cáncer de mama y cuello uterino, logrando un incremento progresivo en la notificación del 15% durante el periodo I de 2016 al 65% durante el periodo XI del mismo año. En 2019 en trabajo conjunto con el Instituto Nacional de Cancerología (INC) y dada la normatividad existente sobre el tema y las competencias respecto a la información oficial sobre el tema en el país que recaen el Observatorio Nacional de Cáncer a cargo de MSPS y el INS, se decide suspender las publicaciones del INS sobre la vigilancia del cáncer de mama y cuello uterino, así como retirar de la página web las publicaciones de los años anteriores.

Durante el primer semestre de 2022 se suspende temporalmente la vigilancia a nivel nacional del evento, para su revisión y reestructuración basado en las necesidades y usos de la información desde el nivel territorial y en este mismo año se desarrollaron mesas de trabajo con profesionales del área de vigilancia epidemiológica y especialistas en oncología y patología de Antioquia, Barranquilla, Bogotá, Caldas, Cali, Cauca, Nariño, Norte de Santander, Santander y Valle del Cauca, con el objetivo de realizar la revisión y delimitación de la definición de caso del evento.

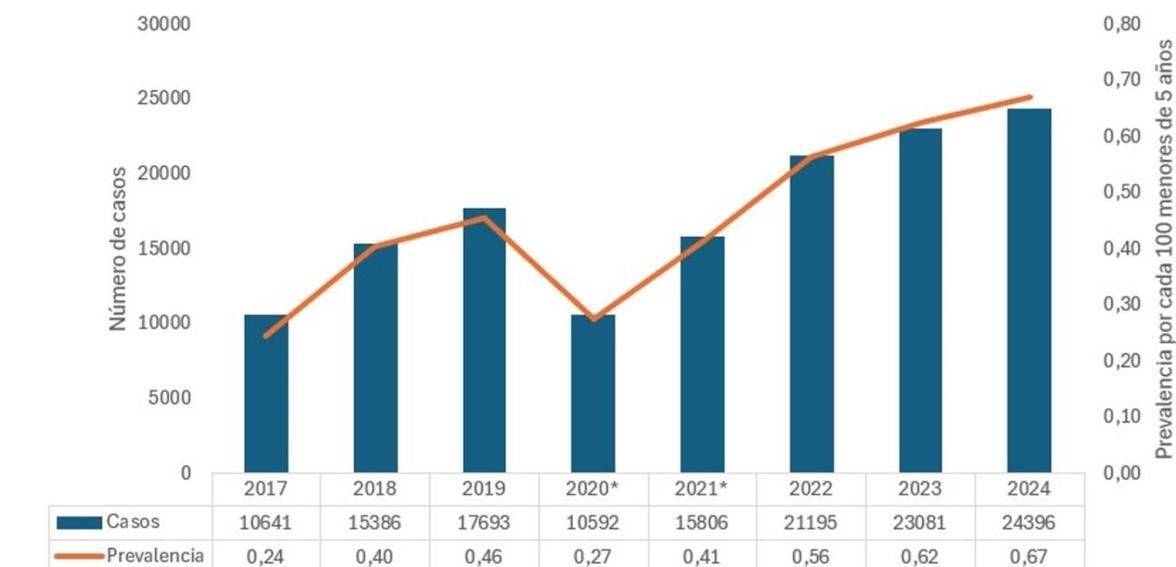
De acuerdo con el proceso de revisión realizado en 2022 se realizaron los ajustes correspondientes tanto al protocolo como a la ficha de notificación y se reactivó la vigilancia del evento en 2023, con la reorientación del propósito y objetivos de la vigilancia, delimitando su alcance a contribuir como una de las fuentes de información para el Registro Nacional de Cáncer y el Observatorio Nacional de Cáncer y retroalimentar a los actores correspondientes sobre los casos nuevos de cáncer de mama y cuello uterino notificados, como insumo al fortaleciendo de la gestión del riesgo individual de la población.

3.10. Vigilancia nutricional

3.10.1. Desnutrición aguda, moderada y severa en menores de cinco años

En 2015 se incluyó la vigilancia de desnutrición aguda, moderada y severa en menores de cinco años, con el objetivo de generar información que permitiera generar acciones tempranas encaminadas a la reducción de las muertes por esta causa en el país. Se ha presentado un aumento en la notificación de casos desde 2017, pasando de 10641 casos a 24396 en 2024 preliminar, sin embargo, se presentó una disminución en la notificación en 2020, dado por las restricciones de accesos a servicios de salud durante la pandemia por COVID 19 (ver Gráfico 65).

Gráfico 64. Comportamiento de la notificación de desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años, Colombia, 2017 a 2024p



En 2019 desde la Presidencia de la República se implementó el Plan de trabajo contra la desnutrición Ni1+, que buscaba combatir las muertes por desnutrición, en donde el INS participó de manera activa en el objetivo de fortalecimiento de la identificación y captación de los niños con desnutrición, a través de la caracterización y capacitación a nivel nacional de las modalidades de atención de ICBF: 1000 días, UBA y unidades móviles, así como los centros de recuperación nutricional como unidades informadoras (UI) para la notificación de casos de desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años al Sivigila.

A partir del segundo semestre de 2022 el Plan de trabajo contra la desnutrición Ni1+ fue reemplazado por el Plan para la desaceleración de la mortalidad por desnutrición, manteniendo desde el INS el pilar de sus acciones relacionadas con el sistema de vigilancia y la ampliación de la cobertura de la notificación desde las unidades informadoras de ICBF.

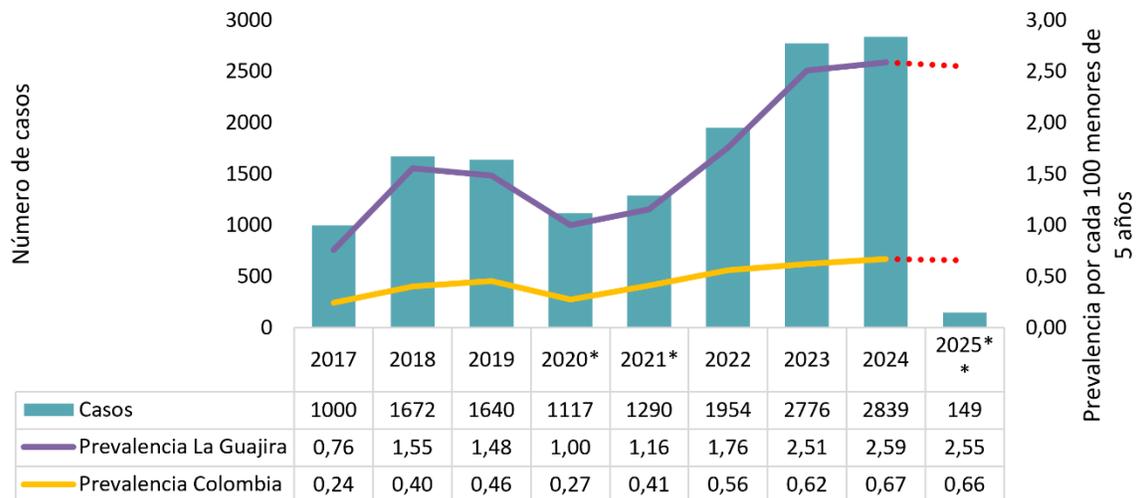
Se han caracterizado y capacitado desde 2019 un total de 29 UI de ICBF en las 37 entidades territoriales, las cuales entre 2019 y 2024 han notificado a Sivigila un total de 4090 casos de desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años, identificando un aumento progresivo durante este periodo. Frente a las entidades territoriales con UI de ICBF notificando casos, se pasó de nueve en 2019 a 25 en 2023; en el año 2024, se evidencia una disminución de las UI notificadoras de ICBF dado que dicha institución se encuentra en un proceso de reestructuración, por tanto, algunas de las modalidades que notificaban previamente, en el año 2024 no realizaron notificación (Gráfico 65).

Gráfico 65. Porcentaje de notificación de desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años en Unidades informadoras de ICBF, Colombia, 2019 a 2024p



De acuerdo la información captada a través del sistema de vigilancia en salud pública – Sivigila, el departamento de La Guajira históricamente ha sido una de las entidades territoriales que presenta las cifras más altas de morbilidad y mortalidad por desnutrición aguda en menores de cinco años, siendo muy superiores sus cifras al promedio nacional. Para 2022 se presentó un aumento inusual en la notificación de casos de desnutrición aguda en menores de 5 años y mortalidad por DNT en menores de 5 años, sumado a un reporte aumentado de alertas captados a través del seguimiento a medios de comunicación (Gráfico 66).

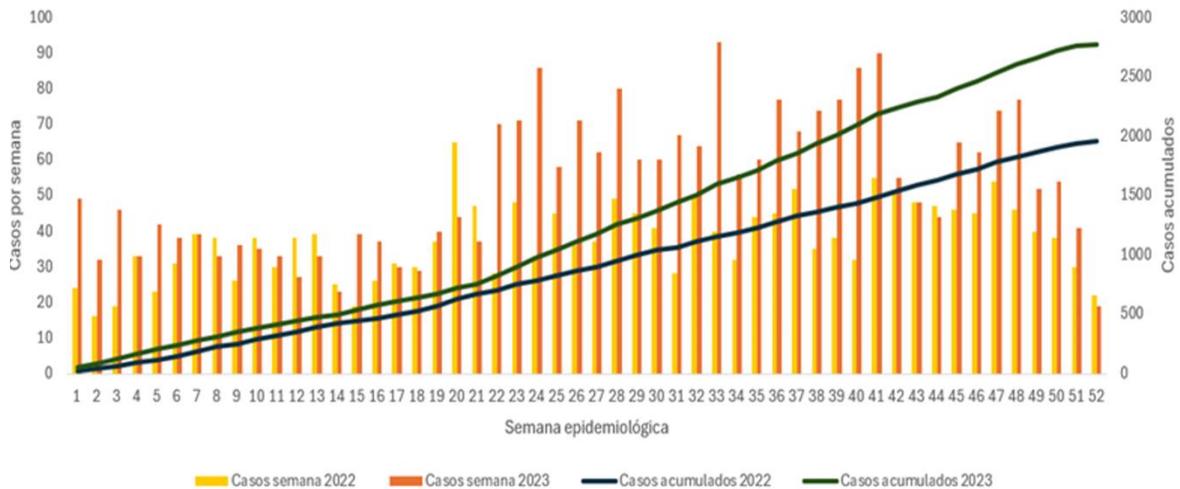
Gráfico 66. Prevalencia de desnutrición aguda moderada y severa en menores de cinco años, La Guajira - Colombia, 2017 a 2024p y a PE 1 de 2025



Esta circunstancia requirió un análisis del comportamiento del evento junto con la valoración del riesgo de la situación en el departamento, lo que significó para el Instituto Nacional de Salud la activación del Centro de Operaciones de Emergencia en Salud Pública (COE-SP) el día 16 de enero de 2023. Se desarrollaron acciones de intensificación de la vigilancia que se encuentran contempladas en dos notas técnicas que se socializaron con la entidad territorial, las cuales incluyeron, entre otras, el cambio de la notificación del evento semanal a inmediata y superinmediata, implementación de una Búsqueda Activa Institucional (BAI) nutricional, acciones de la vigilancia basada en comunidad, entre otros; lo anterior con un acompañamiento presencial en el territorio desde el nivel nacional para la implementación de las acciones establecidas dichas notas técnicas.

Las acciones de vigilancia intensificada han permitido aumentar la oportunidad y el volumen de notificación de casos del evento de desnutrición aguda, como se evidencia en la gráfica comparativa de 2022 a 2023, donde a partir de la semana epidemiológica 22 se comienza a observar un aumento significativo en la notificación de casos, momento en el cual se comenzó a hacer gestión desde el INS para la retroalimentación de casos que se estaban captando en la BAI nutricional y que no estaban siendo notificados, lo anterior, teniendo en cuenta que la BAI nutricional comenzó a ser implementada en SE 7 de 2023, y recibiendo retroalimentaciones de la entidad a partir de la SE 22 (Gráfico 67).

Gráfico 67. Notificación de casos de desnutrición aguda en menores de cinco años, La Guajira, 2022-2023



Así mismo la implementación del proceso de BAI nutricional inicialmente con la entidad territorial de La Guajira desde febrero de 2023, y a partir de los resultados derivados de la misma lo cual permitió un aumento de la notificación de casos en un 77% la notificación en 2023 respecto a 2022. Dado lo anterior, en septiembre de 2023, se realizó ajuste en el protocolo donde se definió la BAI nutricional como parte de las acciones rutinarias que deben realizar las entidades territoriales en el país. A partir de ese momento, se han realizado diferentes espacios de capacitación como sesiones informativas y asistencias técnicas, para el desarrollo de la BAI nutricional en los territorios que no contaban con la

misma, y con un acompañamiento más intensificado desde el INS en las entidades de La Guajira, Chocó, Vichada y Santa Marta.

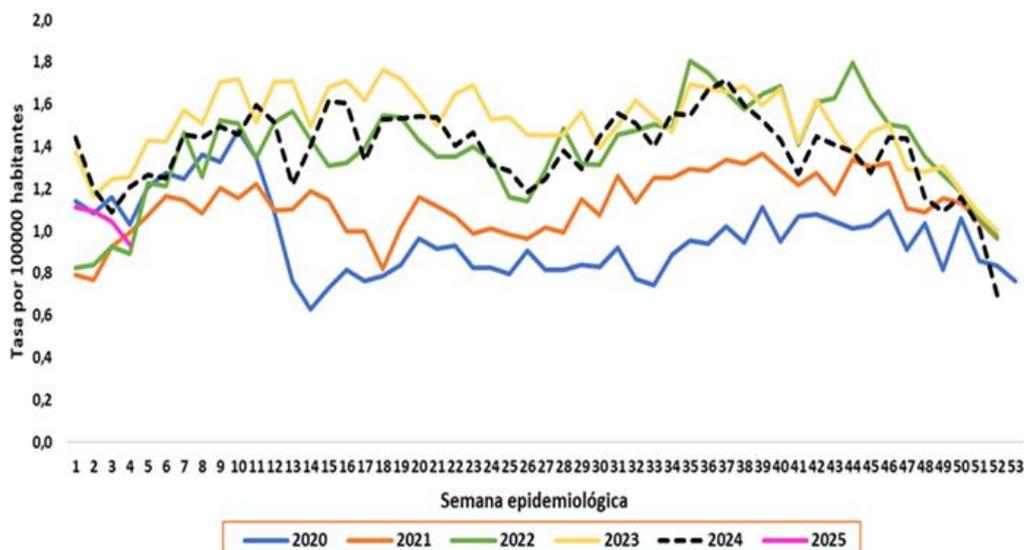
3.11. Vigilancia de lesiones de causa externa y salud mental

3.11.1. Intento de suicidio

Con el objetivo de monitorear el comportamiento en la notificación de casos para generar información útil y oportuna para la toma de decisiones en el marco de la política de salud mental, en 2016 se inicia la vigilancia en salud pública del intento de suicidio. La información captada del evento durante su inicio hasta la actualidad ha permitido generar información relevante en el análisis de la problemática por etapas de ciclo vital como insumo relevante para la construcción de política pública.

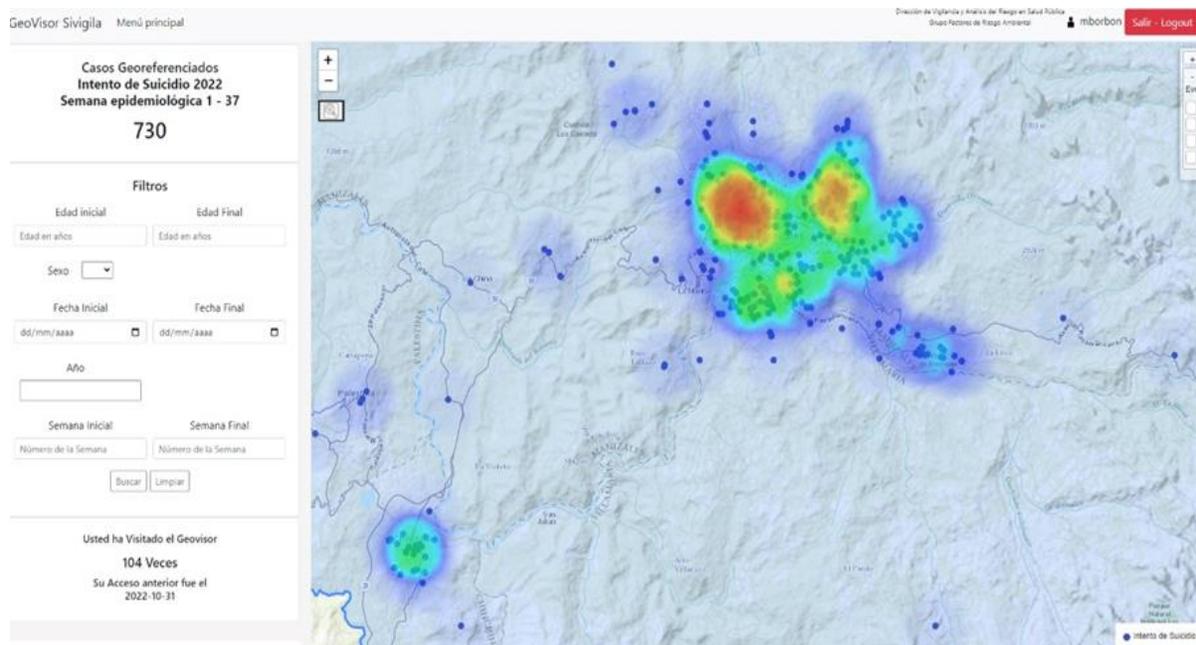
El comportamiento de la notificación del intento de suicidio tuvo un aumento progresivo entre 2016 y 2023 y manteniéndose estable en 2024; sin embargo, se presentó en 2020 una disminución cercana al 16% con respecto a la notificación de 2019, relacionada con las medidas de alistamiento por COVID-19 (ver Gráfico 69). El análisis del evento ha permitido establecer momentos y poblaciones de riesgo en el evento que se repiten en los años: se presenta un pico epidemiológico al final del periodo III, disminución al inicio, mitad y final de cada año, y el aumento sostenido aproximadamente entre semanas 35 a 50, que puede relacionarse con los períodos de evaluaciones y vacaciones del calendario académico, aun mas, teniendo en cuenta que alrededor de la tercera parte de los casos está conformada por población entre 10 y 19 años, que probablemente está escolarizada en el año de ocurrencia del evento.

Gráfico 68. Incidencia de intento de suicidio por semana epidemiológica, Colombia, 2020 a PE I de 2025



En un trabajo colaborativo con el Grupo de Factores de Riesgo Ambiental en 2022 se implementó en el Geovisor- Sivigila el evento de intento de suicidio con el objetivo de fortalecer el análisis espacial del evento y la identificación de posibles conglomerados del evento según el análisis de variables críticas. Con el uso de sistemas de información geográfica es posible visualizar la ubicación de los casos cuya agrupación configura zonas de calor según la temporalidad requerida. De esta manera, por cada período epidemiológico es posible identificar una concentración de casos particular o posibles conglomerados espaciotemporales cuya información se puede examinar en la respectiva base de datos y luego verificar la conexión entre ellos (ver Figura 17).

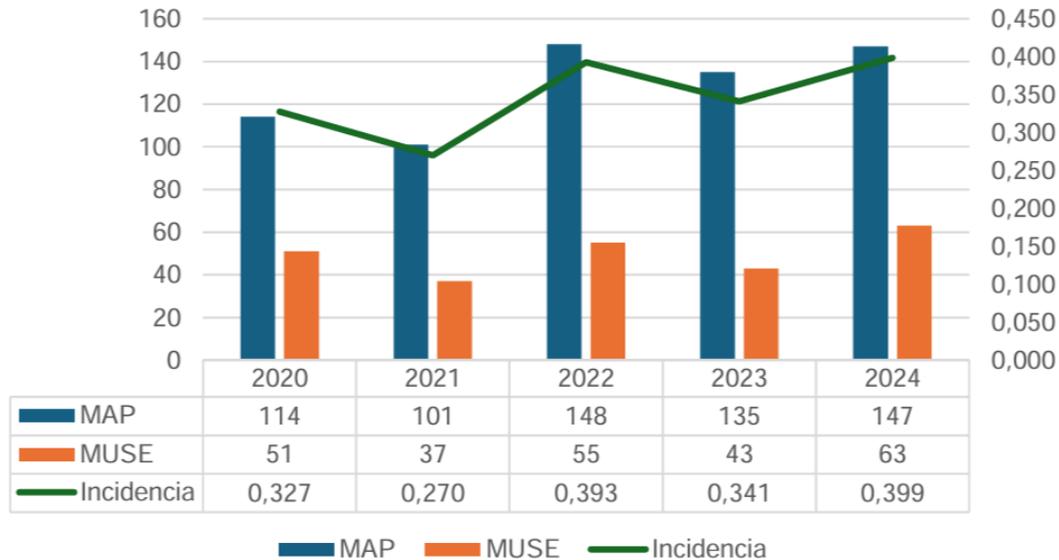
Figura 17. Ejemplo: Mapa de calor de casos de intento de suicidio, Manizales – Caldas, a semana epidemiológica 37 de 2022



3.11.2. Lesiones por artefactos explosivos

En 2016 el marco de la vigilancia en salud pública de las lesiones por artefactos explosivos se inicia la vigilancia de las lesiones por minas antipersona (MAP) y municiones sin explotar (MUSE), logrando la articulación con la Dirección de acción de minas antipersonal de la Presidencia de la República (DAICMA). Actualmente el evento se constituye en una fuente adicional de información para el registro oficial de la Oficina del Alto Comisionado para la Paz - Grupo de Acción Integral contra Minas Antipersonal.

Gráfico 69. Notificación lesiones por minas antipersonal (MAP) y municiones sin explosionar (MUSE), Colombia, 2020 a 2024



Por otra parte, frente a la vigilancia de las lesiones por pólvora pirotécnica, anualmente se desarrolla la vigilancia intensificada de lesiones por pólvora pirotécnica e intoxicaciones por fosforo blanco y metanol en marco de la temporada de fin de año, generando hasta la temporada 2023 –2024 boletines de información diario con el reporte de lesionados entre el primero de diciembre y la segunda semana epidemiológica del año siguiente.

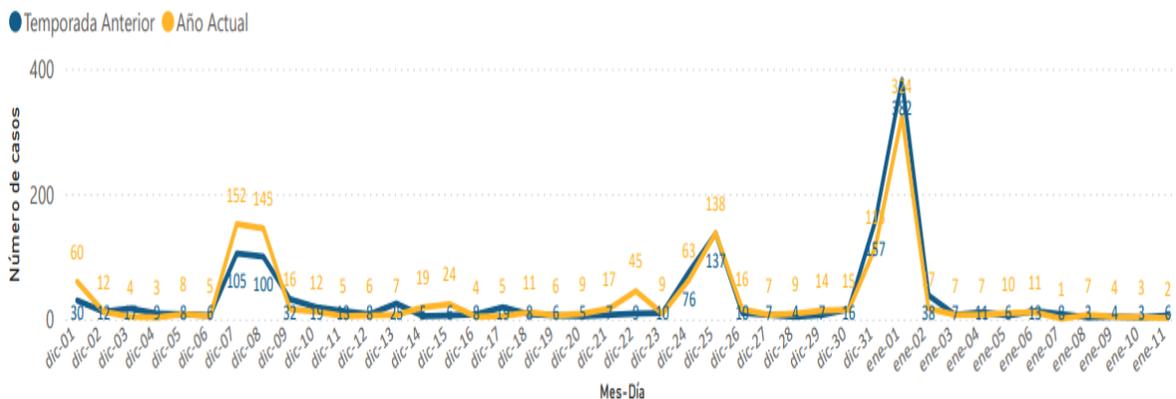
Desde la temporada 2019-2020 se modernizó la generación de los reportes con el uso de tableros de control, favoreciendo la divulgación y transmisión de datos a todos los actores interesados y a partir de la temporada 2024 – 2025 se realiza el cambio en la temporalidad del reporte, pasando a reporte semanal y reporte previo y posterior a los considerados días críticos, siendo importante señalar que la base de datos de los lesionados menores de edad es compartida diariamente a ICBF para la gestión correspondiente en el marco de las competencias de la institución. Con respecto a la notificación de casos en la temporada de vigilancia intensifica desde la temporada 2018 a 2019 se ha presentado un aumento de casos cercano al 62,7%, pasando de 832 en 2018-2019 a 1354 casos en 2024-2024 (Tabla 24).

Tabla 24. Lesiones por pólvora pirotécnica en temporada de vigilancia intensificada, Colombia, 2018-2019 a 2024-2025

Temporada	Casos
2018 - 2019	832
2019 - 2020	839
2020 - 2021	725
2021 - 2022	1173
2022 - 2023	1153
2023 - 2024	1366
2024 - 2025	1354

La Ley 2224 de 2022, relacionada con la regulación en el uso de la pólvora y productos pirotécnicos, en su Artículo 7° establece que el Ministerio de Defensa y el Instituto Nacional de Salud con la participación del Ministerio del Interior, deben organizar una mesa técnica de trabajo y coordinación de manera anual sobre el tema. Como resultado de las mesas desarrolladas en conjunto con el Ministerio del Interior se generó, en cabeza de dicho ministerio, el Decreto 2174 del 14 de diciembre de 2023 que reglamenta el uso, la venta, la fabricación, el almacenamiento, el transporte, la manipulación y la compra de pólvora y productos pirotécnicos en Colombia. Desde 2022 el INS ha participado en todas las mesas de trabajo desarrolladas, aportando desde las competencias institucionales, el análisis de la información que permiten priorizar acciones y estrategias desde los diversos sectores.

Gráfico 70. Número de casos diarios de lesiones por pólvora pirotécnica en temporada de vigilancia intensificada, Colombia, 2024 - 2025



3.11.3. Lesiones de causa externa

En 2017 se implementó la vigilancia en salud pública de casos sospechosos de lesiones de causa externa y se mantiene a la fecha dos ejes: las lesiones por accidentes de consumo y las lesiones por procedimientos estéticos. En el marco de la vigilancia del evento se ha desarrollado un trabajo articulado con la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC)

para la identificación de los casos y articular acciones en el marco de las competencias institucionales.

Por otra parte, en 2019 y en el marco del brote de lesiones pulmonares asociados al uso de productos de cigarrillos electrónicos reportados por los CDC, se genera anexo técnico sobre los lineamientos para la notificación del accidente de consumo por uso de los sistemas electrónicos de administración de nicotina (SEAN) y sistemas electrónicos sin suministro de nicotina (SSSN); durante su implementación y hasta la fecha se han notificado 13 casos sospechosos asociados a este tipo de dispositivos (Tabla 25).

Tabla 25. Características sociodemográficas y clínicas de casos sospechosos de lesiones de causa externa ocasionados por un SEAN/SSSN

No.	Año	Hospitalizados	Síntomas												
			Posible Fallecimiento	Uso de nicotina	Uso de saborizantes	Tos	Disnea	Dificultad respiratoria	Dolor torácico	Nausea	Vómito	Dolor abdominal	Síndrome bronquial	Intoxicación	Otras
1	2019	Si	No	Si	No	No	Si	No	Si	No	Si	Si	No	No	No
2	2020	No	No	Si	No	Si	No	No	No	No	No	No	Si	No	No
3	2021	No	No	No	No	No	Si	Si	No	Si	No	No	No	No	Palidez general
4	2022	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	No	No	No	Si	Desorientado
5	2023	Si	No	No	Si	No	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No
6	2023	Si	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	Convulsiones
7	2023	Si	No	Si	No	Si	Si	No	No	No	No	No	No	No	No
8	2024	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	No	No
9	2024	No	No	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	Si	Taquicardia
10	2024	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	No	Odinofagia
11	2024	No	No	Si	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
12	2024	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	No	Síncope, cefalea
13	2024	No	No	No	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	No	No	No

Con relación a las lesiones de causa externa ocasionadas por procedimientos estéticos, incluyendo variables desde 2019 que permiten identificar y recategorizar la información; así mismo con ocasión de la Ley 2316 de 2023, donde restringe el uso de biopolímeros, dados sus posibles afectaciones crónicas a la salud, se incluye una alerta inmediata de notificación cuando la lesión este asociado a un biopolímero, el cuadro 2 permite observar los casos desde su implementación a la fecha (Tabla 26).

Tabla 26. Características sociodemográficas y clínicas de casos sospechosos de lesiones de causa externa ocasionados por procedimientos estéticos

Tipo de procedimiento	Cantidad casos							Porcentaje						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nacional	352	161	291	497	497	812	145	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Quirúrgicos	14	89	246	445	447	723	126	4.0%	55.3%	84.5%	89.5%	89.9%	89.0%	86.9%
<i>Lipectomía, lipoescultura, liposucción</i>	4	29	102	200	177	380	50	28.6%	32.6%	41.5%	44.9%	39.6%	52.6%	39.7%
<i>Mamoplastia/Mastopexia/prótesis</i>	2	8	26	86	98	137	25	14.3%	9.0%	10.6%	19.3%	21.9%	18.9%	19.8%
<i>Otras plásticas: Rinoplastia, Gluteoplastia, Lipopapda, blefaroplastia, similares</i>	4	42	79	100	81	99	32	28.6%	47.2%	32.1%	22.5%	18.1%	13.7%	25.4%
<i>Abdominoplastia</i>	4	10	37	56	81	102	19	28.6%	11.2%	15.0%	12.6%	18.1%	14.1%	15.1%
<i>Bypass, balón gástrico y Sleeve Gástrico</i>	0	0	2	3	10	5	0	0.0%	0.0%	0.8%	0.7%	2.2%	0.7%	0.0%
No quirúrgicos invasivos	5	10	20	32	42	79	16	1.4%	6.2%	6.9%	6.4%	8.5%	9.7%	11.0%
<i>Biopolímeros</i>	3	4	9	21	18	36	12	60.0%	40.0%	45.0%	65.6%	42.9%	45.6%	75.0%
<i>Otros modelantes</i>	1	1	4	1	3	7	0	20.0%	10.0%	20.0%	3.1%	7.1%	8.9%	0.0%
<i>Técnicas de reducción de grasa (Carboxiterapia, Criolipolisis, Hidroescultura, Lipolisis)</i>	0	1	0	3	14	26	2	0.0%	10.0%	0.0%	9.4%	33.3%	32.9%	12.5%
<i>Técnicas para mejorar el aspecto de la piel</i>	0	1	2	4	3	6	1	0.0%	10.0%	10.0%	12.5%	7.1%	7.6%	6.3%
<i>Escleroterapia</i>	0	1	5	0	1	0	0	0.0%	10.0%	25.0%	0.0%	2.4%	0.0%	0.0%
No quirúrgicos no invasivos	0	5	6	11	5	8	3	0.0%	3.1%	2.1%	2.2%	1.0%	1.0%	2.1%
<i>Sustancias o técnicas para mejorar el aspecto de la piel</i>	0	2	1	6	3	3	3	0.0%	40.0%	16.7%	54.5%	60.0%	37.5%	100.0%
<i>Ornamentación corporal</i>	0	0	1	0	0	0	0	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<i>Ornamentación de pies y cabello</i>	0	0	2	4	1	3	0	0.0%	0.0%	33.3%	36.4%	20.0%	37.5%	0.0%
<i>ornamentación de cara</i>	0	0	0	0	0	1	0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	12.5%	0.0%
No definido el procedimiento	333	57	19	9	3	2	0	94.6%	35.4%	6.5%	1.8%	0.6%	0.2%	0.0%

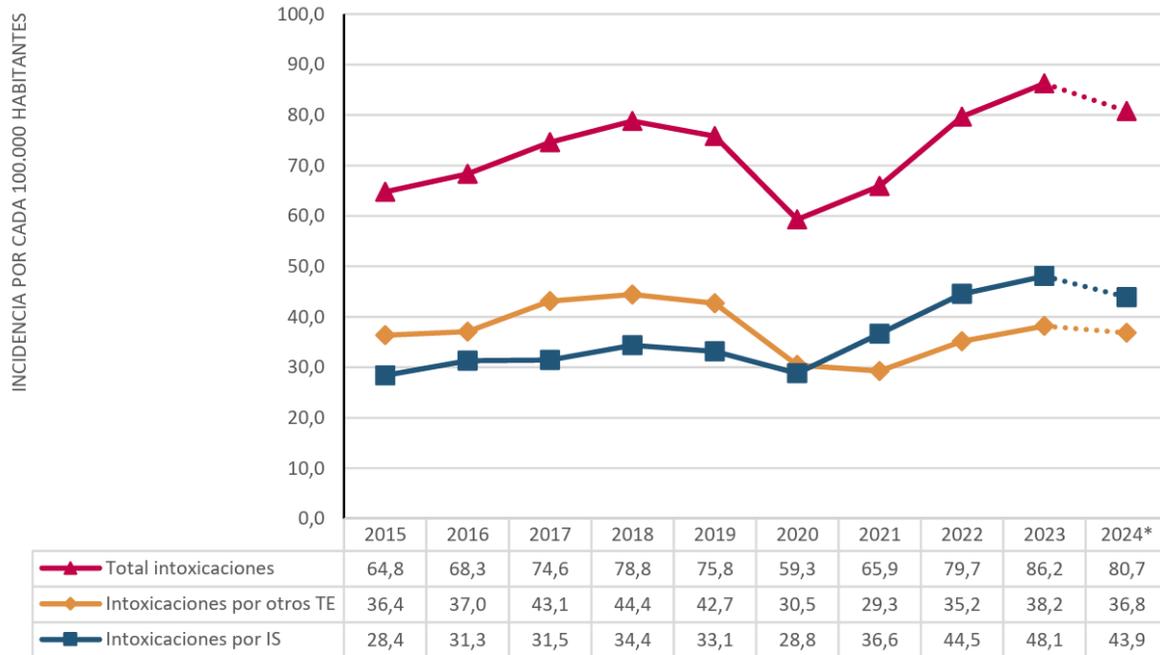
3.11.4. Intoxicaciones por sustancias químicas

Se ha fortalecido el proceso de vigilancia de las intoxicaciones por sustancias químicas, especificando que la vigilancia se centra los casos agudos. Desde 2018, los casos de intoxicaciones que sucedieron en el marco de un intento de suicidio son reportados únicamente en dicho evento, y no como intoxicación.

En 2019 se desarrolló el documento técnico de la Estrategia de vigilancia de las intoxicaciones agudas presuntamente asociadas al programa de erradicación de cultivos ilícitos mediante aspersión aérea con el herbicida glifosato. En el mismo año se inició el proceso de construcción del curso virtual para la vigilancia en salud pública del evento, el cual se encuentra publicad en el aula virtual del INS desde 2022.

Durante 2021 se incorporó al análisis del evento los datos de intento de suicidio con mecanismo intoxicación, realizando los ajustes correspondientes en los indicadores de seguimiento del evento, generando información relevante para el análisis en el contexto de los diferentes mecanismos e intencionalidades de la intoxicación (ver Gráfico 72).

Gráfico 71. Incidencia de intoxicaciones agudas por sustancias químicas, Colombia, 2015- 2024p



Así mismo en 2022 se realizó la actualización del Manual de referencia para la vigilancia de las intoxicaciones agudas por sustancias químicas, documento técnico de apoyo para la vigilancia del evento.

El 5 de octubre de 2022 la Corte Constitucional mediante Sentencia T-343 ordenó la suspensión inmediata de la comercialización y el uso del plaguicida clorpirifos, debido a sus efectos adversos en la salud, especialmente en niños y niñas. De esta forma se realiza el ajuste en el protocolo de vigilancia en salud pública del evento, catalogando los casos de intoxicación por clorpirifos.

3.11.5. Violencia de género, intrafamiliar y ataques por ácido

En 2019 se realizan los ajustes requeridos en la notificación del evento para permitir el reporte de casos de violencia con fechas de años anteriores a la vigencia dando alcance a la Ley 1257 de 2008. Igualmente, desde el mismo año se inicia el proceso de transferencia de las bases de datos de notificación de casos de violencia de género e intrafamiliar al Ministerio de Salud y Protección Social para su incorporación como una de las fuentes de información del Sistema integrado de información de violencias de género -SIVIGE- que recoge y es fuente oficial de información sobre el tema en el país.

En 2020 se incluyen los casos de mutilación genital como tipo de violencia sexual en la definición de caso del evento con el objetivo de contar información que permita establecer el avance del país frente a la meta de eliminación de todas las prácticas nocivas como la mutilación genital femenina del quinto Objetivo de Desarrollo Sostenible.

Igualmente, en 2020 se inicia la participación en las sesiones programadas por el comité de sistemas de información del Mecanismo articulador en cabeza del MSPS y DANE. El Mecanismo articulador se constituye como una estrategia de gestión de la salud pública, que requiere de la intervención de diferentes sectores para implementar medidas e intervenir la violencia por razones de sexo y género contra niñas, niños, adolescentes y mujeres, como un problema de interés en salud pública, dada la prevalencia e incidencia y los efectos que estas ocasionan en la salud física y mental de las víctimas, que puede ser prevenibles mediante diferentes acciones. En el marco del mecanismo articulador en el comité de sistemas de información se resalta la importancia de la información captada a través del Sivigila para el monitoreo de las políticas públicas que permitan, promover, prevenir, garantizar y superar las vulneraciones a sus derechos.

3.12. Unidad de análisis de casos especiales

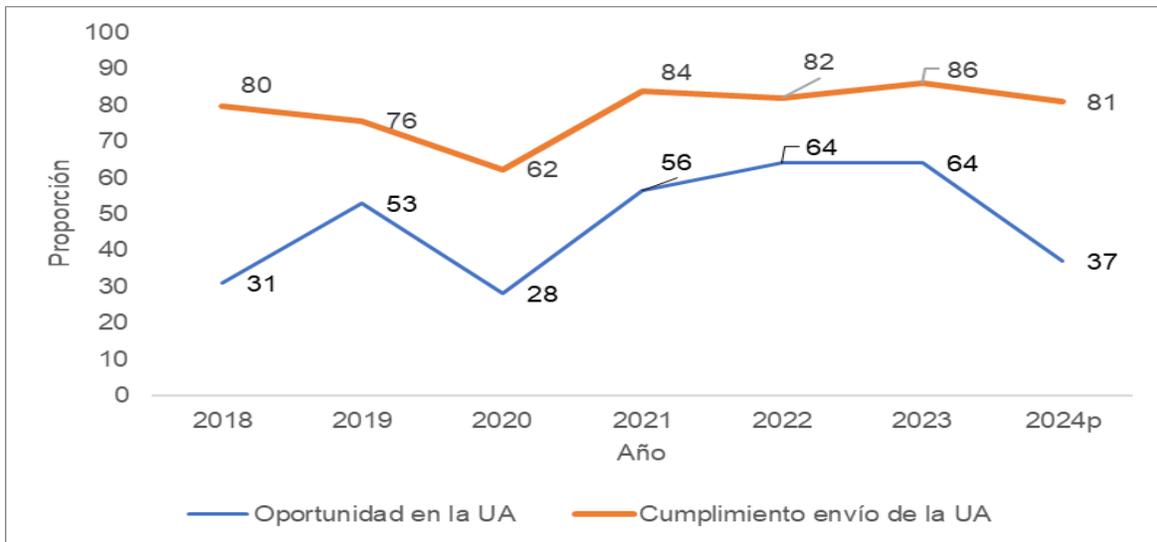
Como parte de la operación de la vigilancia en salud pública y gestión del riesgo en el país, se garantiza la recolección oportuna y completa de información relacionada con los eventos de interés en salud pública que son objeto de unidad de análisis y de tablero de problemas. Previo al 2015, el análisis de los casos era realizado por las entidades territoriales con diferentes metodologías y adaptadas por cada territorio, posteriormente eran enviadas a los referentes nacionales, evidenciando procesos no estandarizados y no integrados. En el 2015 se creó el grupo Unidad de Análisis de Casos Especiales (UACE), se empezó a relacionar la información de casos y unidades de análisis, en apoyo a los referentes nacionales ya que se analizaban el 100 % de las muertes.

En 2017 se estandarizó la metodología para la realización de unidades de análisis, con el fin de que todas las entidades territoriales analizaran la información de la misma manera y asegurando su clasificación final, se realizó la priorización de los eventos de interés en salud pública para analizar y así optimizar las acciones de vigilancia, se incluyeron criterios como eventos de morbilidad y eventos que requieren de pruebas de laboratorio para su clasificación final; se empezó a realizar monitoreo del comportamiento departamental y distrital, se establecieron indicadores de gestión para verificación del cumplimiento del análisis de los casos y el envío oportuno de la información para la toma de decisión y mantenimiento del repositorio de la información, de acuerdo con los lineamientos nacionales y enmarcado en el “Manual para la realización de unidad de análisis de los eventos de interés en salud pública” que se encuentra disponible en <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/manual-unidad-de%20analisis-2025.pdf>.

El acompañamiento y asistencias técnicas realizadas a las entidades territoriales y la implementación del aplicativo web UACE mejoraron el cumplimiento y la oportunidad en la realización de las unidades de análisis; a nivel nacional se reporta un aumento en los indicadores hasta 2023, excepto en el 2020 dada la focalización de acciones en COVID-19,

incluso se ubicó por encima del 2019. En 2024, de manera preliminar, se registra una disminución en los indicadores relacionados con las falencias de contratación en las entidades territoriales (Gráfico 72).

Gráfico 72. Indicador de cumplimiento y oportunidad en el envío de unidad de análisis, Colombia, 2018-2024p

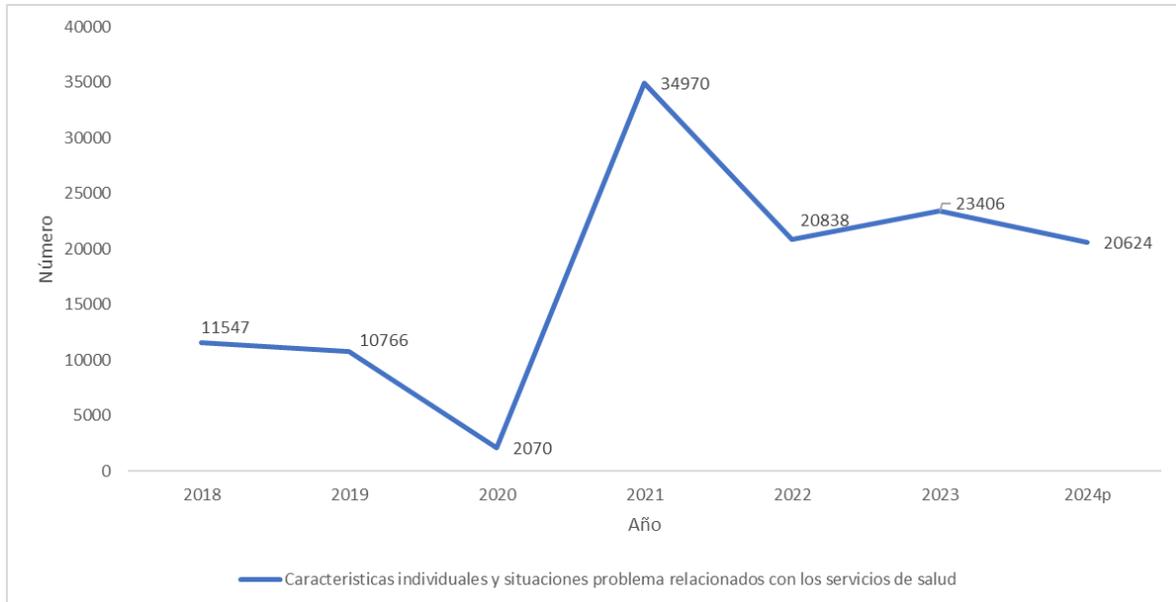


En cuanto al análisis de los factores asociados o causas relacionadas con su desenlace, previo al 2018 se realizaba un análisis de demoras con 28 características que identificaban problemas con el reconocimiento de la enfermedad, oportunidad en consulta, problemas de acceso y calidad con la atención médica. En transición de 2018 y 2019 se amplió el análisis por medio de un tablero de problemas que fueron agrupados en dos categorías grandes: individuales y de servicios de salud.

Las características individuales permiten identificar en total 34 problemas, 18 características de factores sociales y económicos asociados a desigualdad, 3 características de vulnerabilidad de la persona, 8 características de conocimientos, actitudes y prácticas en salud y 5 características de barreras de acceso a los servicios de salud. Las características de servicio de salud contemplan 35 problemas, 5 características de acciones de promoción y mantenimiento de la salud, 5 características de prestación de servicios individuales, 4 características de prestación de servicios colectivos, 4 características de la vigilancia en salud pública, 2 características de inspección, vigilancia y control, 9 características del aseguramiento, 1 característica de gestión del talento humano y 5 características de gobernanza. Adicionalmente, se priorizaron los eventos a realizar análisis de tablero de problemas de acuerdo con el impacto de salud en el país.

El mayor número de características individuales y situaciones problema relacionados con los servicios de salud identificados fue en 2021 con 34 970 problemas; entre 2022 y 2024 se fortaleció la calidad de la información manteniendo un número de registro similar en los último tres años (gráfico 73).

Gráfico 73. Características individuales y situaciones problema identificados en los tableros de problema, Colombia, 2018-2024p



Para el desarrollo de los tableros de problemas durante la unidad de análisis, en 2017 se plantearon diferentes metodologías de análisis con un enfoque integral del desarrollo clínico y epidemiológico, enmarcados en identificar los determinantes sociales en salud y sus diferentes categorías, lo que permite articular a los sectores y actores involucrados en estos determinantes y generar acciones en salud pública por los responsables, que ayuden al control y mitigación de los efectos en la población; adicionalmente, en 2024 se implementó la metodología para realizar análisis cualitativo con el fin de ampliar la información específica en cada territorio y caso analizado, enmarcados en El “Manual de las metodologías para el análisis de problemas en unidades de análisis de eventos de interés especial” que se encuentra disponible en:

<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/metodologias-para-el-analisis-de-problemas.pdf>.

3.12.1. Convenios

Se han desarrollado convenios de cooperación con otras instituciones para el fortalecimiento de las actividades de vigilancia en salud pública y las estadísticas vitales, inspección, vigilancia y control, farmacovigilancia y evaluación de riesgos en inocuidad.

- Convenio interadministrativo 646 de 2013 con Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA):** se inició en agosto de 2023 con una vigencia de 10 años, finaliza en agosto de 2033. El objeto de este convenio es “Cooperación mutua INVIMA-INS a través de un comité técnico para optimizar las acciones conjuntas referentes a la vigilancia epidemiológica en los eventos supuestamente atribuidos a vacunación e inmunización (ESAVI)”. Con este convenio se fortaleció la farmacovigilancia y se generaron capacidades básicas en las entidades territoriales, se estandarizó el proceso de vigilancia con la inclusión de

vacunas nuevas y se realizó la transferencia de la información desde la vigilancia en salud pública hacia el ente que lidera la farmacovigilancia. Como reto se debe garantizar la finalización del convenio con el cumplimiento por ambas partes, transfiriendo la vigilancia de los eventos adversos graves posterior a la vacunación a INVIMA.

- **Convenio interadministrativo de cooperación 169 de 2016 con Superintendencia Nacional de Salud (SNS):** se inició en julio de 2016 con una renovación automática por dos años, finalizado en 2023; sin embargo, de acuerdo con las obligaciones normativas enmarcas en el decreto 3518 de 2006, compilado por el decreto 780 de 2016, se continúa realizando transferencia de la información. El objeto de este convenio era *“Anudar esfuerzos para articular las actividades que adelanta la Superintendencia Nacional de Salud y el Instituto Nacional de Salud, en procura de la colaboración, cooperación y sinergia en los campos del fortalecimiento institucional de los proceso y procedimientos desarrollados por la gestión del riesgo, inspección, vigilancia y control en salud pública de los Colombianos mediante la creación, validación y mejoramiento de instrumentos de gestión técnica y administrativa sobre ejes previamente definidos por las partes, y respecto de los actores vigilados por la SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SALUD y el INSTITUTO NACIONAL DE SALUD”*. Los eventos de vigilancia priorizados son: cáncer en menor de 18 años, muerte por dengue, desnutrición aguda grave, evento adverso grave posterior a la vacunación, hepatitis B, C y coinfección B/D, morbilidad materna extrema, muerte materna, muerte perinatal y neonatal tardía, muerte en menor de cinco años por IRA, EDA y DNT, sífilis congénita y gestacional, muerte por co-infección TB/VIH en menor de 49 años y transmisión materno infantil de VIH/SIDA. Este convenio ha integrado las acciones de vigilancia y las acciones de inspección, vigilancia y control, sus actividades han permitido intervenir en pro de ayudar a la población por medio del monitoreo de indicadores, como reto se debe continuar la integración al proceso a los demás actores sectoriales e intersectoriales involucrados en los desenlaces fatales o no deseados y fortalecer la respuesta y mejoramiento de las acciones.
- **Convenio interadministrativo de cooperación 374 de 2017 con Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA):** se inició en julio de 2017 y finalizó en julio de 2020. El objeto fue *“Aunar esfuerzos para planear, coordinar y desarrollar acciones o estrategias de colaboración y cooperación técnica en áreas relacionadas con evaluación y comunicación de riesgos en inocuidad de alimentos y otras áreas de interés común”*. Este convenio desarrolló los siguientes documentos:
 - ✓ Evaluación de riesgo a acrilamida por ingesta de alimentos en la población colombiana.
 - ✓ Evaluación de riesgos de Aflatoxina B1 en arepa de maíz, Colombia, 2017.
 - ✓ Evaluación de riesgo por presencia de residuos de doxiciclina, enrofloxacina, ciprofloxacina, tilmicosina y sulfaquinoxalina en huevos de gallina para consumo en Colombia.
 - ✓ Reporte técnico en inocuidad: evaluación de riesgo para exposición a mercurio por consumo de pez mota (*Calophysus macropterus*).

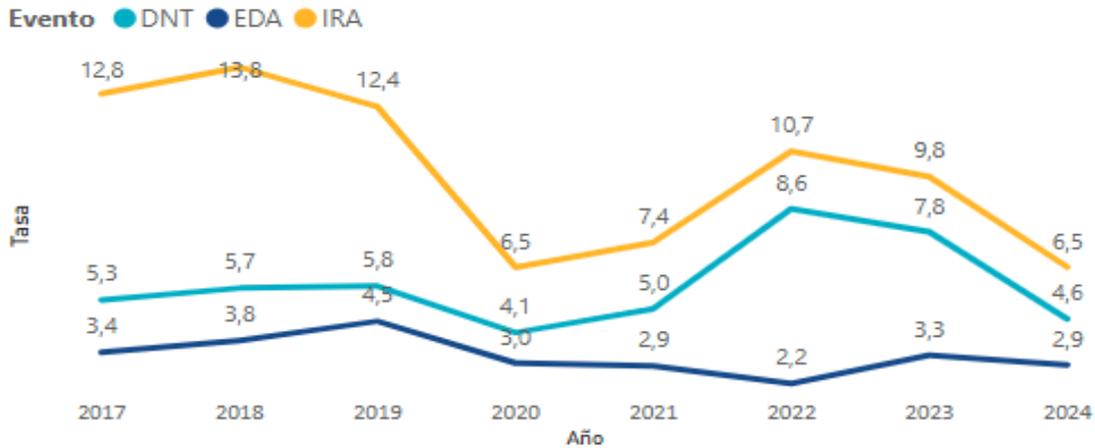
- ✓ Evaluación de riesgo a cadmio en cacao en la población colombiana.
 - ✓ Evaluación de riesgos de Escherichia coli STEC en carne bovina molida y Trimming (recortes).
 - ✓ Evaluación de riesgos de Salmonella spp. para huevo de gallina líquido pasteurizado en Colombia.
 - ✓ Evaluación de riesgos de Salmonella spp. en pollo entero y en piezas en Colombia.
 - ✓ Evaluación de riesgo por exposición a residuos de plaguicidas por consumo de productos hortofrutícolas en la población colombiana.
 - ✓ Reporte técnico revisión de límites de mercurio en atún y sus productos.
- **Convenio interadministrativo de cooperación 02 de 2018 con Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE):** se inició en enero de 2018, con una renovación en enero 2022 hasta enero 2026. El objeto de este convenio es *“Aunar esfuerzos, articulando acciones, capacidades y conocimiento para desarrollar mecanismos de coordinación, colaboración técnica e intercambio de información de registros administrativos y operaciones estadísticas, entre la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud - Instituto Nacional de Salud y - Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, para efectuar trabajos de consistencia y verificación de información de eventos de interés en Salud Pública contribuyendo al logro de sus objetivos misionales en el marco del Sistema Estadístico Nacional – SEN”*. Los eventos de vigilancia priorizados son: mortalidad materna, mortalidad perinatal, mortalidad por EDA en menor de cinco años, mortalidad por IRA en menor de cinco años, mortalidad por DNT en menor de cinco años, mortalidad por VIH/SIDA, mortalidad por co-infección TB/VIH en menor de 49 años, intento de suicidio y bajo peso al nacer. Con este convenio se ha logrado mejorar la concordancia de información de los eventos mencionados, permitiendo complementar la información tanto para INS como para DANE, se han ajustado las codificaciones de los eventos tanto para notificar como para el registro en RUAF-ND. Entre los retos se tiene aumentar la proporción de concordancia de información.

3.12.2. Mortalidad por IRA, EDA o desnutrición en menor de 5 años

Este es un evento de importancia para la vigilancia en salud pública nacional y considerado como un evento trazador, por lo tanto, se definió que su notificación a Sivigila sería inmediata, es decir, en las primeras 24 horas de ocurrido el evento. Hasta 2017 se había realizado la vigilancia de la IRA, EDA y desnutrición aguda en menores de cinco años como eventos separados, y dada la relación entre las causas y determinantes de las tres patologías, se realizó la integración en un solo evento.

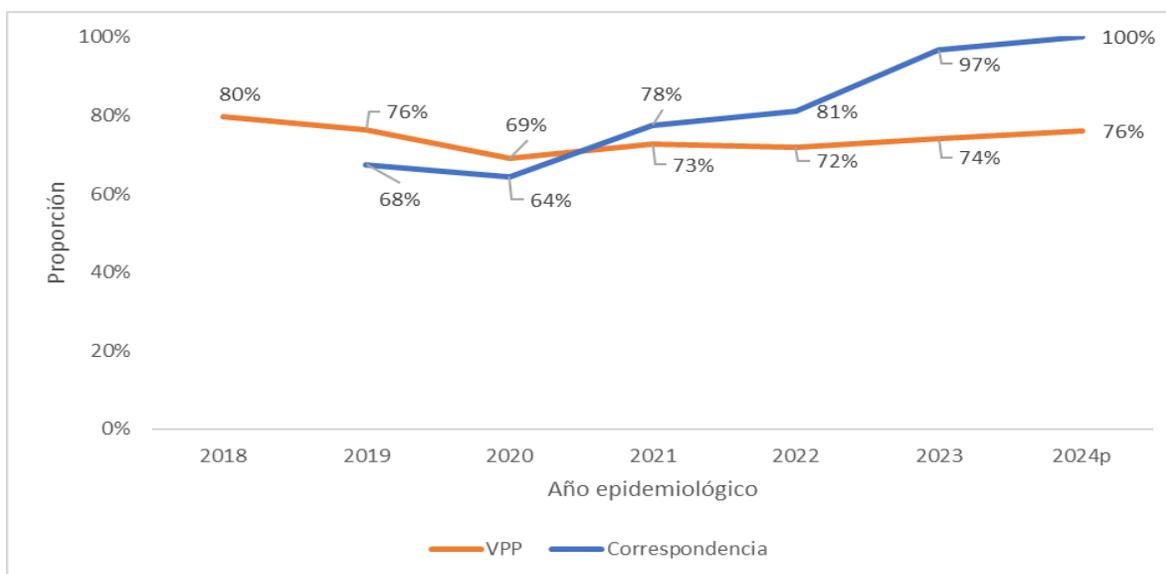
La tasa nacional de mortalidad en menores de cinco años por IRA tiene un comportamiento decreciente en los últimos ocho años, pasando de 12,8 casos por 100 000 menores de cinco años en 2017 a 6,5 casos en 2024, situación similar en la DNT aguda con una disminución del 13,2 % en 2024 respecto a 2017; en 2022 se registró un aumento de casos para estos dos eventos. La tasa de mortalidad por EDA ha tenido un comportamiento variable, aunque en 2019 se presentó la tasa más alta (4,5) con tendencia a la disminución hasta 2022, se ha presentado un aumento en los dos últimos años (Gráfico 74).

Gráfico 74. Tendencia de tasas de mortalidad en menor de cinco años por IRA, EDA y DNT, Colombia, 2017-2024p



En 2018 se suscribió un convenio con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el Instituto Nacional de Salud, a partir de la fecha se ha mantenido la articulación y realización de correspondencia de las muertes en menor de cinco años por IRA, EDA o DNT de los registros del RUAF-ND del DANE, siendo esta, la institución del dato oficial de la mortalidad en el país, y notificación de Siviigila del INS, contribuyendo así a la identificación de estas muertes de interés en salud pública. La correspondencia Siviigila-RUAF-ND aumentó un 48 % en 2024 respecto al 2019, alcanzó el 100 %. El Valor Predictivo Positivo (VPP) del evento ha presentado un aumento de 10 % en 2024 respecto a 2020, alcanzando un VPP de 76 % y evidenciando aumento en la confirmación de casos notificados (Gráfico 76).

Gráfico 75. Correspondencia Sivigila-RUAF y VPP de muertes en menor de cinco años por IRA, EDA o DNT aguda, Colombia, 2018-2024p



3.13. Evaluación del desempeño de la vigilancia

Una de las funciones del INS es el “*desarrollo de las acciones que garanticen la operación del Sistema de Vigilancia en Salud Pública en las áreas de su competencia*” lo cual sugiere la generación de estrategias y mecanismos que fomenten y fortalezcan la vigilancia en el territorio nacional. Las necesidades de información, definidas con base en la experiencia adquirida y en el análisis de la información recolectada, nos conduce a la generación de directrices que den respuesta a las prioridades actuales del país.

Con el fin de dar cumplimiento a nuestra función esencial, desde el INS se han generado metodologías que nos permiten, no solo la recolección de información rutinaria, sino la construcción de lineamientos técnicos y metodologías de evaluación, que permiten cualificar y cuantificar el desempeño de las Entidades Territoriales. Así, desde el 2007 se crea el documento de lineamientos que acompaña el funcionamiento del sistema de vigilancia en salud pública, definiendo las actividades específicas que serán realizadas durante cada vigencia, para el fortalecimiento de los procesos en el territorio nacional basados en las lecciones aprendidas en vigencias anteriores o las necesidades actuales del país.

Teniendo en cuenta que estos lineamientos son de continuo seguimiento por la Dirección de vigilancia y análisis del riesgo en salud pública, con el fin de garantizar su adaptación y cumplimiento, se clasificaron en diversos grupos, así: Lineamientos generales, Lineamientos del sistema de información, lineamientos de eventos inmunoprevenibles (Búsquedas Activas Institucionales y Comunitarias) e informes anuales y trimestrales del grupo de maternidad segura, de Enfermedades Transmitidas por Vectores y de Eventos No Trasmisibles y eran evaluados en el informe de retroalimentación que se realizaba para cada una de las entidades territoriales.

A partir del 2018 se hizo la revisión de todos los indicadores asociados a los protocolos de vigilancia en salud pública y se realizó la priorización de eventos considerados estratégicos en la evaluación del desempeño en la vigilancia en salud pública, una métrica de evaluación para evaluar depuraron y agregaron lineamientos que reúnen información para evaluar el desempeño de las entidades territoriales y aseguradoras en otras áreas relacionadas a la vigilancia en salud pública, cambia el informe de retroalimentación para las entidades territoriales, enfatizando una evaluación cuantitativa a través de la recolección de otros indicadores de gestión, desempeño y de impacto.

A partir del 2019 el análisis se produce de manera sistemática cada trimestre, segmentando la evaluación en cuatro categorías, así: i. indicadores de seguimiento a la gestión, ii. indicadores del subsistema de información, iii. indicadores de unidad de análisis, e iv. indicadores de laboratorio; desagregado para cada entidad territorial. La publicación del resultado de la evaluación se publica en el portal Sivigila 4.0, conservando los resultados históricos desde 2019.

En 2023 fue revisada la metodología y los indicadores evaluados de manera que pudiera ser mucho más sensible a la medición de indicadores trazadores en la vigilancia se seleccionaron 57 indicadores, los cuales se agrupan en seis categorías, que se describen a continuación:

- Indicadores de lineamientos: 13 indicadores.
- Indicadores de gestión: 24 indicadores
- Indicadores del subsistema de información: 6 indicadores.
- Indicadores de unidad de análisis: 4 indicadores.
- Indicadores de laboratorio: 9 indicadores.
- Indicador de encuesta de capacidades básicas en gestión del riesgo: 1 indicador

A partir de la evaluación general de los 57 indicadores, se priorizaron 32 indicadores de diversas categorías para generar un ranking que permita generar una clasificación que refleje el desempeño en la vigilancia en salud pública de las entidades territoriales. Este ejercicio se lleva a cabo desde 2017, pero en 2023 fue modificado con la inclusión de búsqueda activa institucional de unidades informadoras sin notificación en 6 periodos consecutivos, informe semestral IAAS (IAD IAPMQ, BROTES y CAB), informe semestral integrado Maternidad segura, informe trimestral parálisis flácida aguda, informe trimestral Sarampión - Rubeola – Síndrome de rubeola congénita, porcentaje de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos con investigación epidemiológica de campo, porcentaje de casos de tosferina con investigación de campo, porcentaje de focos de chagas realizados, cumplimiento de la tasa de notificación de Sarampión-Rubéola, oportunidad en el cargue de la unidad de análisis, cumplimiento en el cargue de unidades de análisis, proporción de unidad de análisis que cumplen con calidad en la metodología de realización, correspondencia de casos confirmados por medio de unidad de análisis y casos con problemas, porcentaje de confirmación dengue grave y porcentaje chagas agudos notificados con pruebas parasitológicas y exclusión de equipo de respuesta inmediata, evento adverso prevenible por vacunas clasificados oportunamente, oportunidad unidad de análisis, envío de unidad de análisis, porcentaje casos confirmados de meningitis meningocócica, estas modificaciones siguen vigentes en 2025.

Tabla 27. Resultados anuales de la evaluación del desempeño de la vigilancia en salud pública en Colombia, 2017-2024 tercer trimestre.

Años	Valor mínimo	Valor máximo	Mediana
2017	38,0%	93,5%	72,5%
2018	35,0%	88,0%	69,1%
2019	35,0%	90,6%	70,6%
2020	38,0%	93,5%	74,8%
2021	35,0%	93,5%	74,9%
2022	57,7%	95,9%	84,2%
2023	51,3%	96,4%	88,8%
2024 I	43,1%	99,7%	74,9%
2024 II	66,0%	95,6%	85,4%
2024 III	68,1%	96,4%	85,6%

4. Servicio de gestión del riesgo para la salud pública

4.1. Organización de la gestión del riesgo para brotes, epidemias y emergencias en salud pública

Desde el 2009 tras la pandemia de Influenza por AH1N1, se incorporó el concepto de equipos de respuesta inmediata y se consolidó un grupo de profesionales de la salud, exclusivo para la respuesta; el grupo se consolidó durante 2010 y 2011 conformando el mecanismo de disponibilidad y respuesta de la dirección de vigilancia y se adicionó a sus funciones la integración de la información de brotes reportada a los referentes técnicos INS por las secretarías de salud, convocar a las salas de situación y ser el punto de comunicación con el centro nacional de enlace del MSPS.

Desde el 2013 inició una transformación del proceso y se realizaron articulaciones con actores internacionales como el CDC de Estados Unidos y su Centro de Operaciones de Emergencia en Salud Pública (COE-SP), se visitaron sus instalaciones y se inició una adaptación de su proceso en el Instituto Nacional de Salud, esta articulación contempló la revisión y construcción de procesos propios, pero también la adaptación de instalaciones que estaban en desuso, como lo fue una antigua lavandería ubicada en el primer piso del Bloque A.

En el 2016 se terminó la adecuación, con el apoyo de los CDC, del Centro de Operaciones de Emergencia en Salud Pública (COE-SP). En el periodo entre 2017 y 2022 se continuó su adaptación, la actualización del sistema de audio y video-muro, la disposición de tableros de control táctiles, el mejoramiento de la autonomía en terreno y comunicaciones. (figura 18). En el COE-SP hay una bodega con elementos de protección personal, kits de bioseguridad, neveras, equipos de telecomunicación, teléfonos satelitales, bicicletas plegables, camping, entre otros, que permiten que los equipos se desplacen al área afectada en el menor tiempo posible, inclusive fines de semana o festivos y que sean autosostenibles en campo.

Desde 2017, el mecanismo de sistema de manejo de incidentes fue activado para: la avalancha del río Mocoa y la visita del Papa Francisco en 2017, considerado el mayor evento de afluencia masiva hasta ese momento en Colombia, el brote de sarampión con múltiples casos importados desde Venezuela en 2018, la repatriación de los connacionales de Wuhan ante la alerta de COVID-19 en febrero de 2020; la pandemia por COVID-19 entre 2020 y 2021, el Huracán Iota en la Isla de Providencia y Santa Catalina en el 2020 y en el 2023 se activó por la Emergencia en Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) por Mpox (antes viruela símica)

En enero de 2023 el COE-SP se activó en respuesta a la situación por aumento de la desnutrición especialmente afectando a los menores de cinco años de la comunidad indígena Wayuu en el departamento de La Guajira

En 2024 se realizaron dos activaciones del COE-SP: la primera por la ESPII nuevamente por el virus del Mpox en este caso de variante o clado Ib y la segunda para el monitoreo y acciones en terreno por el evento de afluencia masiva de personas por la COP-16 que se desarrolló en la ciudad de Santiago de Cali y otros municipios del departamento de Valle del Cauca.

Figura 18. Fotografías de adecuación del espacio para el Centro de Operaciones de Emergencias, brotes y eventos en salud pública



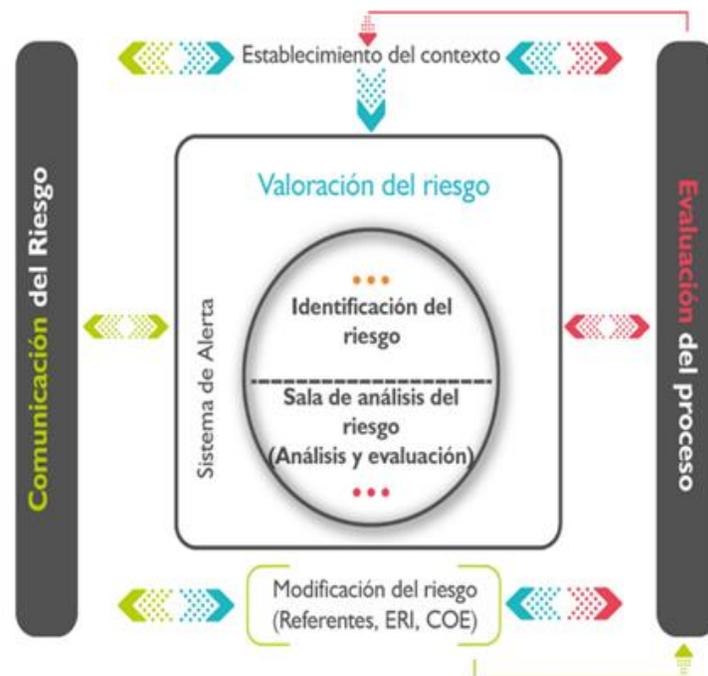
Figura 19. Activaciones del COE-SP 2017 a 2024



Entre 2015 y 2016 inició el diseño del proceso de gestión del riesgo para identificar y monitorear riesgos y amenazas en salud pública y en el 2017 inició la implementación del modelo adoptado en el INS para la gestión del riesgo en salud pública, que se divide en las siguientes etapas, en conformidad con la norma técnica ICONTEC ISO 31000/2018:

- Establecimiento del contexto
- Valoración del riesgo
- Modificación del riesgo
- Comunicación del riesgo, la cual será transversal a todas las etapas de la gestión del riesgo y sus actividades se articulan con MSPS.
- Evaluación del proceso de gestión del riesgo

Figura 20. Modelo gestión del riesgo en salud pública, GRR



La gestión del riesgo en salud pública del INS está organizada por los mecanismos del Sistema de Alerta Temprana- SAT, la Sala de Análisis del Riesgo – SAR, los Equipos de Respuesta Inmediata – ERI y el Centro de Operaciones de Emergencia, brotes y epidemias en salud pública - COE-ESP.

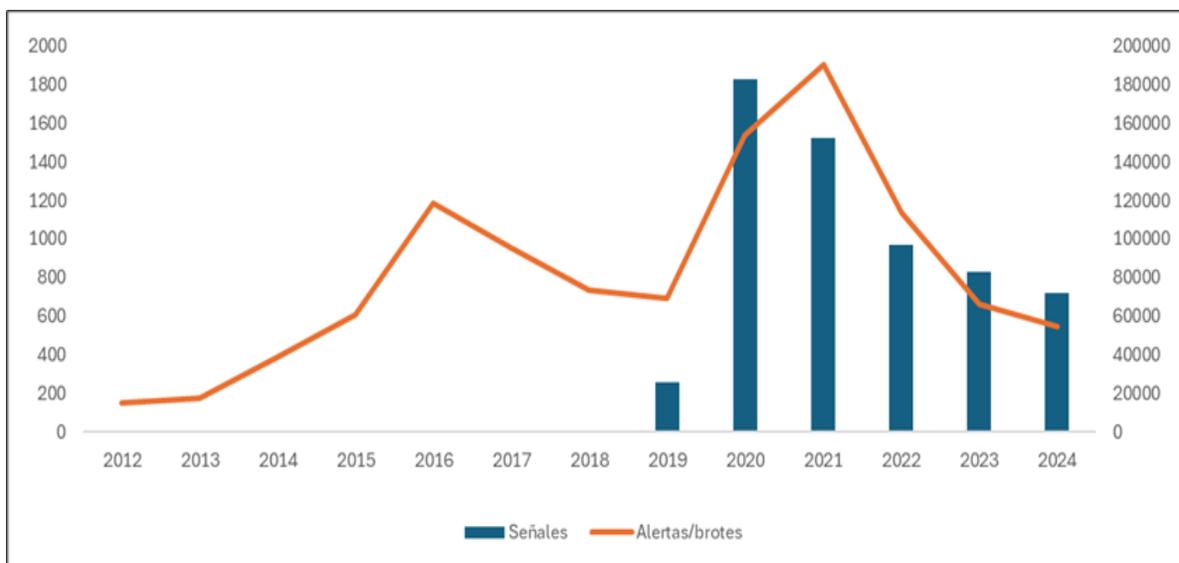
Este proceso fue caracterizado en un Procedimiento Operativo Estándar entre 2018 y 2019 y toda la cascada documental que permitiera la disponibilidad de identificación de señales y alertas 24h/7 días a la semana y la respuesta y apoyo a las entidades territoriales de salud de acuerdo con la valoración del riesgo en las salas de análisis del riesgo y la respuesta, a través del despliegue de equipos de respuesta inmediata o mecanismos de manejo de incidentes.

4.1.1. Identificación del riesgo - Sistema de Alerta Temprana (SAT)

Desde 2014, el INS ha determinado alertas de eventos de interés en salud pública que requieren un estricto seguimiento. Este esquema de monitorear sólo alertas evoluciona a considerar las señales o avisos procedentes de diferentes fuentes, desde 2019. Este sistema integra la revisión de la notificación inmediata y super inmediata alertadas por el Sivigila, los reportes o ingresos de muestras a la Central, para eventos priorizados, y el análisis de información de los referentes de evento, así como el rastreo diario de otras fuentes de información como los medios de comunicación, redes sociales o páginas de otros ministerios de salud.

En la gráfica se muestra la capacidad del INS para identificar las señales y poder monitorear alertas, que en durante los dos primeros años de la pandemia alcanzó cerca de 340mil señales atendidas y entre 1,500 y 1,900 alertas en seguimiento. Ver Gráfico 76.

Gráfico 76. Distribución de señales y alertas captadas por el SAT, 2012 - 2024

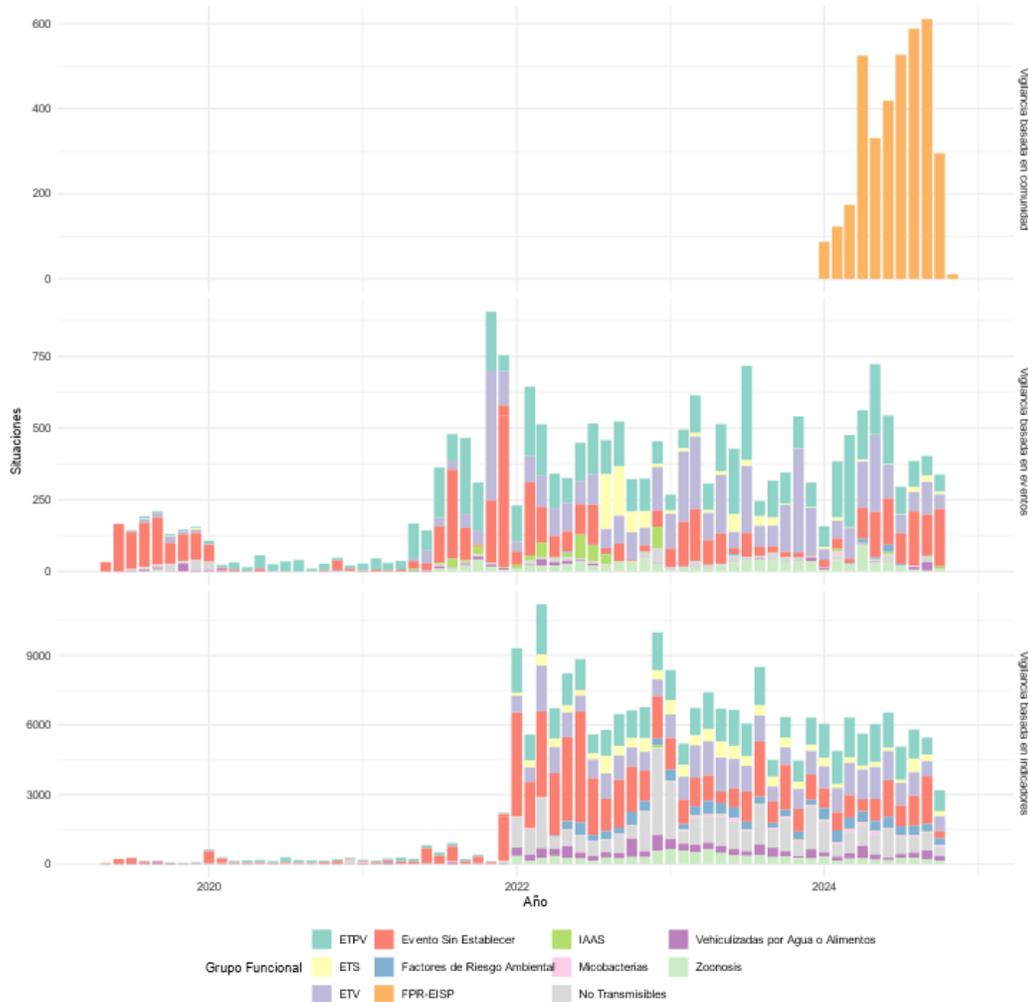


A lo largo de cinco años el COE ESP ha censado 255 689 señales de interés para la vigilancia en Salud Pública que vinculan a todos los territorios nacionales y enmarcan once grupos poblacionales de especial riesgo. La vigilancia basada en indicadores mostró el comportamiento más estable entre los años con el 91% de las entradas al sistema. La vigilancia basada en eventos sigue en el listado aportando el 7,6% y la vigilancia basada en comunidad el 1,4%.

Las enfermedades transmisibles prevenibles por vacunación y las transmitidas por vectores concentran una proporción de señales y alertas importante dentro de la serie (20,5 y 15,6%) pero el grupo de enfermedades donde se consolidan eventos sin categorías específicas concentra la mayor cantidad con el 26,4%. Los eventos no transmisibles y las ETS suman

el 19% y la categoría de factores potencialmente relacionados a EISP proveniente de la vigilancia basada en la comunidad comprende el 1,4%.

Gráfico 77. Histograma por número de situaciones, agrupación por periodo y tipo de identificación estrategia SAT-INS, Colombia 2020 a 2024



Fuente: SAT 2020-2024

De las señales clasificadas las que corresponden a alarma o condición de brotes fueron 6 130 y de ellas la mayor concentración fue en los años 2020 a 2022 (4 431) soportados en más de 2 374 brotes de Infección Respiratoria Aguda. Las enfermedades transmitidas por alimentos, IAAS y varicela son los eventos con mayor consistencia en la presentación de brotes con un rango entre 90 a 120 por año y las poblaciones con mayor aporte a los brotes son los ocurridos en comunidad general, población privada de la libertad, instituciones de salud y población escolar.

4.1.2. Poblaciones de interés en salud pública

Los eventos de interés en salud pública deben ser analizados o monitoreados con un enfoque diferencial en grupos que por sus características tienen mayor susceptibilidad o vulnerabilidad; por ejemplo, por situaciones tales como el hacinamiento, los contextos de tipo laboral o social, la pertenencia a grupos de especial protección (comunidades indígenas), entre otros

El INS ha priorizado el monitoreo de ciertos hechos de interés en algunas poblaciones, acorde con su contexto epidemiológico, social y condiciones del momento, asimismo, prioriza ciertos eventos que impactan en esas poblaciones. Se deben considerar eventos con alta repercusión colectiva, actualmente desde el GRI se realiza seguimiento a las siguientes poblaciones:

- Fuerzas Militares y Policía
- Población privada de la libertad
- Grupos étnicos: indígenas, población afro.
- Migrantes y extranjeros

Cada población tiene un referente, que mantiene comunicación con la institución líder del proceso, como la Dirección general de Sanidad Militar, el INPEC, ONG, OPS, entre otros. Es importante tener en cuenta que puede realizarse priorización de otros grupos, de acuerdo con la situación que se esté presentando, por ejemplo, durante la pandemia se priorizaron adicionalmente, los profesionales de la salud, las gestantes y los neonatos.

Desde el 2019 se inició a generar las infografías con los eventos priorizados en las poblaciones de interés especial que se comparten con las partes interesadas y tomadores de decisiones a nivel nacional como: INPEC, Dirección de Sanidad Militar, Policía Nacional, Oficina de Promoción Social del MSPS, entre otros.

Desde 2019 se han enviado generado más de **300** infografías con información de Fuerzas Militares y Policía, más de **120** infografías de Población Privada de la Libertad y más de **60** de población indígena. En 2023 se incluyó dentro de las poblaciones de interés para seguimiento a la población afrocolombiana.

Como respuesta a los riesgos en salud pública por el fenómeno de migración masiva de personas procedentes de Venezuela, en 2018 se estableció a generación de una infografía con el resultado del seguimiento al comportamiento de eventos de interés en salud pública en población procedente del exterior.

Desde ese año se han enviado a las partes interesadas en el MSPS, cooperantes y al interior del INS un total de **92** boletines/infografías, lo que ha permitido la articulación de esfuerzos del país en el área de la salud pública como aporte al plan de respuesta nacional

Para el seguimiento de cada situación captada por el gestor del SAT, el INS desarrolló un repositorio de alerta atendida y generó tableros de control para su monitoreo y reporte, los tableros están disponibles en:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiYzljMzE4OGYtM2UzNy00ZGEzLWlwMTMtZGNmNzJjYjNkNzdlliwidCI6ImE2MmQ2YzdiLTlmNTktNDQ2OS05MzU5LTM1MzcxNDc1OTRiYiIsImMiOiR9>

4.1.3. Vigilancia Basada en Eventos (otras fuentes)

Con apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), en octubre de 2022 se recibió las credenciales y capacitación en el uso de EIOS para la búsqueda sistemática de señales.

Desde ese momento se implementó el uso de esta herramienta dentro del Sistema de Alerta Temprana del INS, y se comenzó en la transferencia de la herramienta a los niveles Subnacionales. A la fecha con la colaboración de OPS/OMS 34 de 38 entidades territoriales recibieron credenciales e iniciaron el uso de EIOS para búsqueda de señales y fortalecer los informes de monitoreo de medios a nivel territorial.

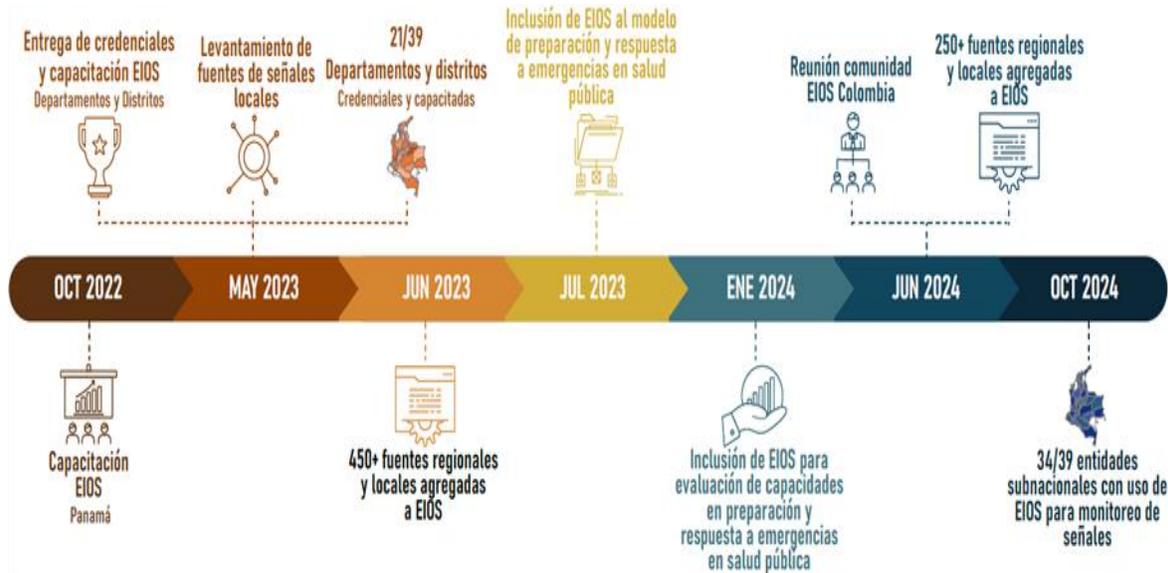
Utilizando la tecnología de EIOS para la generación de accesos a la plataforma a través del formato RSS, se amplió el uso de la herramienta a través de los dispositivos móviles a los referentes técnicos o especialistas de la Dirección de Vigilancia, así como el uso en las entidades territoriales.

Es importante resaltar que en la región de las Américas solamente Brasil y Colombia han expandido con éxito el uso de EIOS en el nivel subnacional.

En el siguiente enlace se encuentran los tableros para visualización y seguimiento de las señales a través de la herramienta EIOS:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiNWZYTU3NTctZTg3Ni00YzMyLTg1YzctNTY1MzYxZWRhYjVmliwidCI6ImE2MmQ2YzdiLTlmNTktNDQ2OS05MzU5LTM1MzcxNDc1OTRiYiIsImMiOiR9>

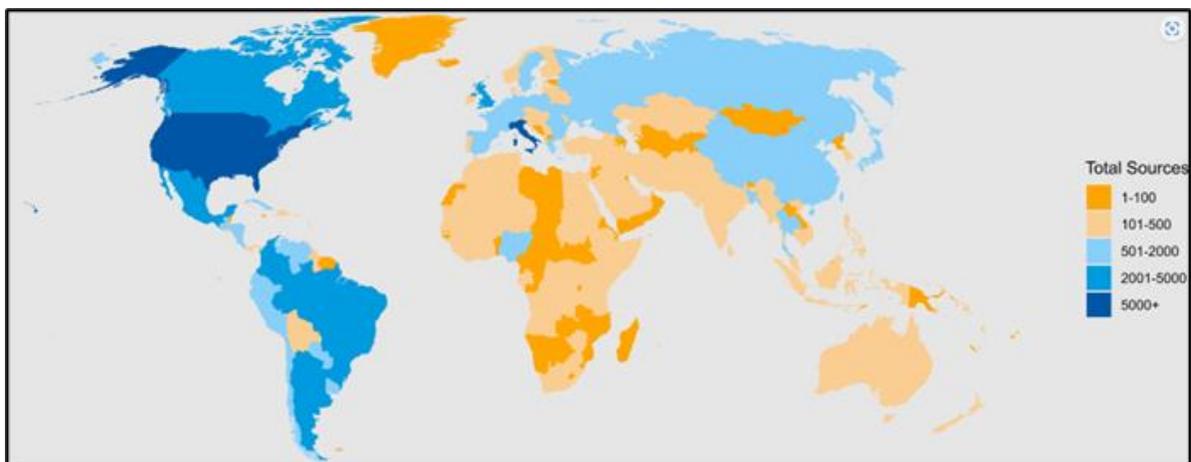
Figura 21. Hitos en la implementación de la herramienta EIOS en Colombia, 2022-2024



Parte del ejercicio de implementación de EIOS en Colombia es establecer una comunidad con el nivel nacional y subnacional que permita ampliar el alcance de la detección de señales a través de un ejercicio de recoger nuevas fuentes para incluir en el sistema.

El ejercicio de la comunidad EIOS Colombia permitió incluir más de **500** nuevas fuentes nacionales y subnacionales, logrando que el país se encuentre a la par de otros países de la región con una población mucho mayor como Brasil teniendo entre **2001** y **5000** fuentes, ver figura 22.

Figura 22. Cantidad de fuentes de información para señales incluidas en EIOS por país, 2025



Fuente: EIOS - Organización Mundial de la Salud

4.1.4. Vigilancia basada en comunidad

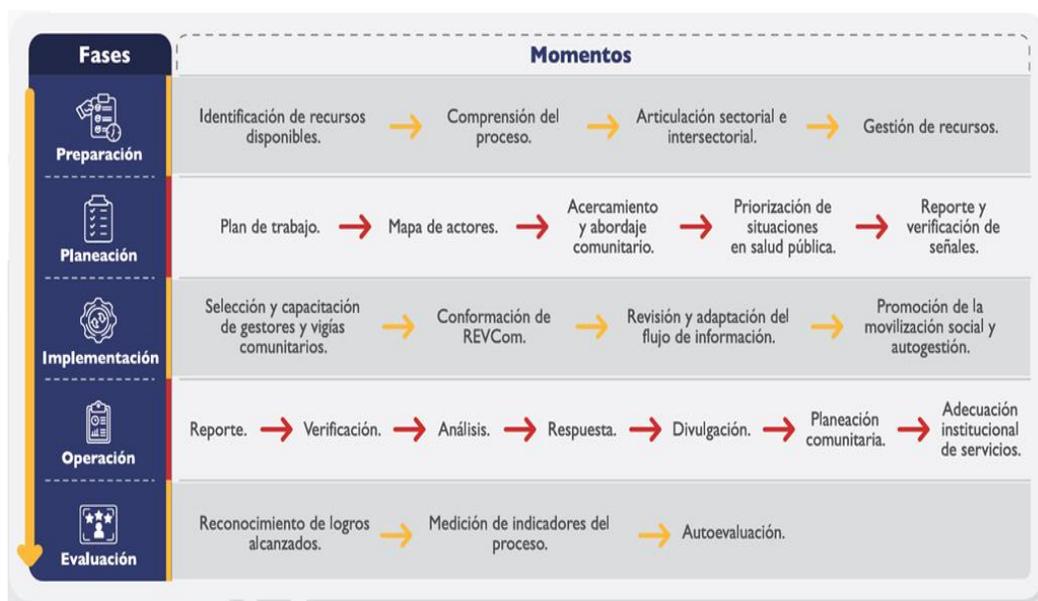
El Instituto Nacional de Salud (INS) es la entidad encargada de desarrollar las acciones que garantizan la operación del Sistema de Vigilancia en Salud Pública, en las que se incluyen las acciones de vigilancia basada en indicadores y la vigilancia basada en eventos. En este contexto, la Vigilancia Basada en Comunidad (VBC) se enmarca en la vigilancia basada en eventos.

Al final del primer semestre de 2023, el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS) designó al INS para la operación de la estrategia de VBC en el país, a partir de esta designación, desde la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública se conformó un equipo con el objetivo de fortalecer la implementación de la VBC en el territorio nacional, además, desde los diferentes equipos y coordinaciones de la dirección se implementaron acciones articuladas que permitieran la consolidación técnica y operativa de la estrategia a nivel nacional.

En esta sección se describen los resultados de las acciones realizadas desde la Dirección de Vigilancia y análisis del Riesgo en Salud pública del Instituto Nacional de Salud en la implementación de la VBC en el periodo comprendido entre julio 2023 a diciembre de 2024, así como los principales avances a nivel territorial.

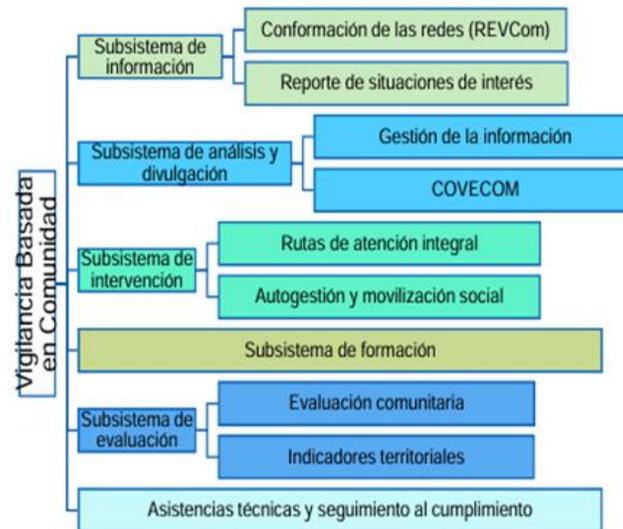
La implementación de la VBC requiere el desarrollo de cinco de fases y 23 momentos que garanticen su adecuada operación y mantenimiento en el tiempo. A continuación, en la figura 23 se describen las fases con los momentos que permiten avanzar en la estrategia (1).

Figura 23. Fases y momentos de la vigilancia basada en comunidad.



La vigilancia Basada en Comunidad se incorpora en diferentes niveles de la vigilancia en salud pública y la gestión del riesgo, así como en los subsistemas del proceso ya existentes, tal como se describe en la figura 24.

Figura 24. Vigilancia basada en comunidad en los subsistemas de vigilancia en salud pública



En febrero de 2024 se llevaron a cabo dos jornadas para socializar los manuales construidos, además el equipo de VBC-INS, durante el 2024 realizó 139 Asistencias Técnicas (AT) a las entidades territoriales departamentales y distritales (Tabla 28).

Tabla 28. Asistencias técnicas realizadas por el equipo de VBC del INS a ET en 2024

Entidad Territorial	Número de AT
Amazonas	1
Antioquia	3
Arauca	3
Atlántico	3
Barranquilla	3
Bogotá, D.C,	6
Bolívar	7
Boyacá	5
Buenaventura	1
Caldas	7
Cali	3
Cartagena D.T.	6
Caquetá	5

Entidad Territorial	Número de AT
Casanare	4
Cauca	2
Cesar	6
Chocó	4
Córdoba	1
Cundinamarca	4
Guainía	3
Guaviare	5
Huila	2
La Guajira	6
Magdalena	2
Meta	5
Medellín	3
Nariño	6
Norte De Santander	4
Putumayo	3
Quindío	3
Risaralda	2
San Andrés Y Providencia	2
Santander	2
Santa Marta	3
Sucre	3
Tolima	2
Valle Del Cauca	3
Vaupés	4
Vichada	2
Total, AT	139

Así mismo, por primera vez en la historia en el marco de los lineamientos de vigilancia en salud pública se agregó un anexo con los lineamientos nacionales para la vigilancia basada en comunidad para 2024 (5). La construcción de estos lineamientos se realizó de la mano con las entidades territoriales en el marco del I encuentro de vigilancia basada en comunidad en noviembre de 2023.

A finales de 2023 y durante 2024 se buscó que todos los departamentos y distritos contaran con un referente de VBC, para el desarrollo de las acciones del proceso en los territorios, también que formaran parte del talento humano de los grupos de vigilancia en salud pública.

La VBC es un proceso que, aunque está enmarcada y hace parte de las acciones de vigilancia en salud pública, requiere para su funcionamiento un trabajo articulado a nivel sectorial como intersectorial. Durante el periodo concerniente a este informe, entre las acciones más relevantes se resaltan las siguientes:

Acciones de articulación sectorial entre la vigilancia basada en comunidad con los referentes de eventos, oficinas de participación social, EAPB, EPS, IPS, referentes de programas, cooperantes, y otras instituciones vinculadas a casos específicos como desnutrición como el Instituto Colombianos de Bienestar Familiar y a situaciones asociadas a animales como el Instituto Colombiano Agropecuario.

Prueba piloto de entrenamiento de redes comunitarias de la Organización Internacional de las Migraciones en los municipios de Riohacha, Maicao y Uribia (La Guajira), Palmira (Valle del Cauca), Arauca y Arauquita (Arauca), Ipiales (Nariño), Soledad (Atlántico), Ciénaga (Magdalena) y Soacha (Cundinamarca).

Apoyo en la implementación de la VBC a nivel territorial por parte de USAID en las ciudades de Bucaramanga, Santa Marta, Cartagena, Barranquilla, Cali, Bogotá, Medellín y Cúcuta.

En el marco del proyecto “Fortalecimiento de la participación comunitaria en las políticas de salud y migración para una mejor integración de la población migrante y el bienestar de la población de acogida” de la Defensoría del Pueblo, ProPacífico y el Banco Mundial, se realizaron actividades en las entidades territoriales de Valle del Cauca, Barranquilla, Bogotá, Medellín, Arauca, Guainía y Riohacha. En estas jornadas, se presentó la estrategia de Vigilancia Basada en Comunidad (VBC) y se invitó a los actores locales a participar en la Red de Vigilancia Epidemiológica Basada en Comunidad (REVCom) y se promovió la articulación sectorial e intersectorial, adaptada a las características de cada entidad u organización.

En los municipios de Riohacha, Manaure y Uribia del departamento de La Guajira se realizó articulación y formación sobre VBC de las redes comunitarias de las organizaciones Malteser y Hallu.

Se realizó articulación con rectores y personal instituciones etnoeducativas e internados de los municipios de Manaure y Uribia para formar a los estudiantes de grados décimo y undécimo como vigías comunitarios.

Construcción de documento con indicaciones para la articulación de los COLVOL y la REVCOM.

Construcción de convenio marco para fortalecer capacidades en profesionales pertenecientes a las Empresas Promotoras de Salud y Empresas Administradoras de Planes de Beneficios.

Como parte de la tarea de seguimiento a las acciones de formación en el marco de la VBC, la DVARSP realizó una distribución de las ET departamentales y distritales a los grupos dentro de la dirección (tabla 29).

Tabla 29. Distribución de la subdirección de vigilancia y análisis de riesgo en salud pública por entidad territorial. 2024.

Grupo	Departamentos
Enfermedades No Transmisibles	Arauca, Guaviare, Meta, Vichada
Gestión del Riesgo y Respuesta Inmediata	Casanare, Buenaventura, Cali, Valle del Cauca
Enfermedades Transmisibles Endoepidémicas y Salud Sexual	Cauca, Chocó, Nariño
Enfermedades Transmisibles Prevenibles por Vacunación y Relacionadas con Atención en Salud	Atlántico, Barranquilla, Cartagena, Norte de Santander, Santa Marta
Factores de Riesgo Ambiental	Bolívar, Cesar, Córdoba, Magdalena, San Andrés, Sucre
Formación del Talento Humano	Cundinamarca, Santander, Tolima
Unidad de Análisis de Casos Especiales	Amazonas, Caquetá, Guainía, Putumayo, Vaupés
Vigilancia Basada en Comunidad	Antioquia, Bogotá DC, Boyacá, Caldas, Huila, La Guajira, Medellín, Quindío, Risaralda

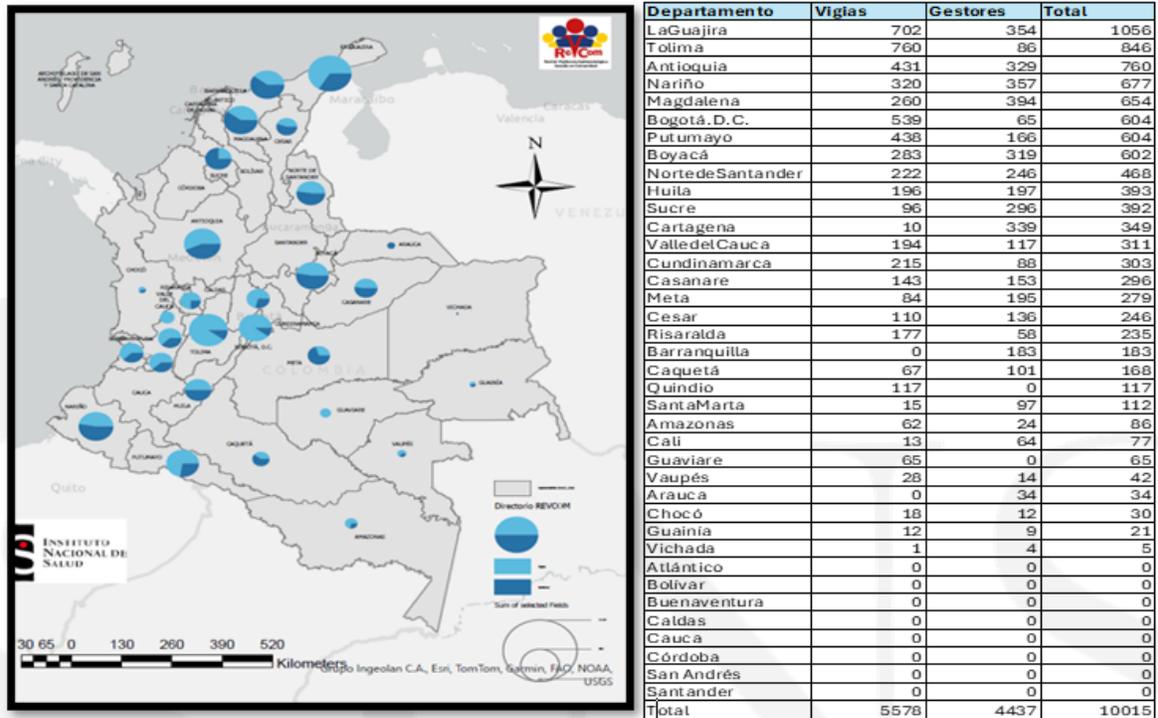
Desde la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública del INS se conformó un equipo para acompañar la implementación de la VBC, así mismo, se integraron las diferentes subdirecciones y coordinaciones aportando conocimiento para la implementación de la estrategia. De la misma manera, la ejecución de acciones específicas en ciertos departamentos conto con el apoyo de organizaciones internacionales como la Organización Panamericana de la Salud, USAID, la Organización Internacional para las Migraciones y Malteser Internacional.

Bajo la orientación del equipo de trabajo nacional, las 39 ET departamentales y distritales elaboraron un plan de trabajo para la implementación de la VBC en 2024 que se constituyó como la hoja de ruta de acciones a realizar en el año.

Para la construcción de la REVCOM era necesario construir un mapa de actores donde se pudiera consolidar la información de posibles miembros, en este sentido, se solicitó información a las entidades territoriales de los probables miembros de la red, obteniendo información de 10.015 probables vigías y gestores.

Las ET contaron con una herramienta de mapeo (incluida como anexo en el Manual Operativo 1.2) que les permitió reconocer los posibles actores de la REVCOM y su nivel de participación en el proceso. Este mapeo identificó en la fase de preparación los posibles actores comunitarios (vigías y gestores) e institucionales (sectoriales e intersectoriales). El Gráfico 78 evidencia la identificación inicial de agentes comunitarios a través del mapeo de actores.

Gráfico 78. Identificación de probables vigías y gestores a nivel departamental y distrital. 2024.



Para realizar un adecuado seguimiento y monitoreo de los reportes de las situaciones de interés en salud pública que surgen de la VBC, fue necesario estandarizar las variables mínimas para tal fin, así mismo, fue fundamental que el proceso de gestión cumpliera con criterios mínimos para verificar las acciones realizadas en cada uno de los reportes realizados. En este sentido, el INS construyó una herramienta para realizar el reporte, esta herramienta sirve como guía para el uso de las variables mínimas necesarias en el proceso de reporte de SISP, así como también es útil para realizar el seguimiento de los reportes realizados, incluyendo las acciones de verificación, respuesta y alimentación a cada una de estas.

Se realizó la construcción de un plan curricular dirigido a los agentes comunitarios (tabla 30), enfocándose en las habilidades que se consideran necesarias para que estos agentes puedan tener competencias en liderazgo comunitario, identificación de SISP reporte adecuado de las SISP de su territorio, así como análisis participativo que lleve a desarrollar acciones de movilización social y autogestión necesarias para dar respuesta a estas.

En las formaciones iniciales de vigías y gestores, se priorizó al departamento de La guajira, realizando el entrenamiento de 1.021 Vigías y gestores en los municipios de Uribia (518), Manaure (229), Riohacha (179) y Maicao (95). Así mismo, se realizaron procesos

formativos en los departamentos de Arauca (39), Atlántico (13), Magdalena (14), Cundinamarca (35) y Nariño (16) en conjunto con la OIM.

El proceso de entrenamiento fue realizado por el equipo de VBC y el Grupo de formación de Talento Humano para la Vigilancia en Salud Pública (GFTHVSP), teniendo en cuenta que se tenía el objetivo de entrenar el 100 % de los agentes comunitarios del país, se planteó un proceso de entrenar entrenadores, para esto se dio inicio al entrenamiento de profesionales del INS (40) y a profesionales de las diferentes ET del país (70), teniendo un resultado de 110 entrenadores de Vigilancia Basada en Comunidad al finalizar 2024.

Las entidades territoriales realizaron un proceso de inscripción de los posibles miembros de la REVCOM, con corte al 31 de diciembre de 2024, se registraron 10.943 agentes comunitarios en 819 municipios del país. Las Entidades territoriales con más personas registradas por cada 1.000 habitantes son Amazonas, Vaupés y Antioquia.

Tabla 30. Registro de agentes comunitarios. 2024

Entidad Territorial	Número de agentes	Agentes por 1000 habitantes
91-Amazonas	117	1,34
05-Antioquia	3482	0,80
Medellín	80	0,03
08-Atlántico	73	0,05
81-Arauca	50	0,16
Barranquilla	118	0,09
11-Bogotá, D.C.	594	0,07
13-Bolívar	88	0,07
15-Boyacá	491	0,37
18-Caquetá	168	0,39
Cartagena	100	0,09
85-Casanare	103	0,21
20-Cesar	319	0,23
19-Cauca	258	0,16
17-Caldas	94	0,09
27-Chocó	58	0,09
25-Cundinamarca	449	0,12
94-Guainía	29	0,49
95-Guaviare	32	0,31
41-Huila	383	0,32
44-La Guajira	652	0,61
47-Magdalena	239	0,25
50-Meta	153	0,13

Entidad Territorial	Número de agentes	Agentes por 1000 habitantes
52-Nariño	689	0,40
54-Norte de Santander	427	0,25
86-Putumayo	154	0,39
63-Quindío	120	0,21
66-Risaralda	148	0,15
Santa Marta	76	0,14
68-Santander	695	0,29
70-Sucre	111	0,11
73-Tolima	56	0,04
76-Valle del Cauca	214	0,10
Cali	42	0,02
97-Vaupés	40	0,81
99-Vichada	32	0,25
88-Archipielágo de San Andrés, Providencia y Santa Catalina	8	0,13
23-Córdoba	0	0,00
Buenaventura	1	0,00

Desde la subdirección de Vigilancia en salud pública se incluyeron las acciones de VBC en los protocolos de los EISP. También, se realizaron mesas de trabajo para de revisión del flujo de información propuesto para la gestión de SISP provenientes de la comunidad y su posible inclusión y articulación con Sistema de Alerta Temprana y SIVIGILA.

En 2024 se apoyó al departamento de LA Guajira en la adaptación del flujo de información para la VBC, teniendo en cuenta las disposiciones territoriales en relación con la protección de los derechos del pueblo Wayuu.

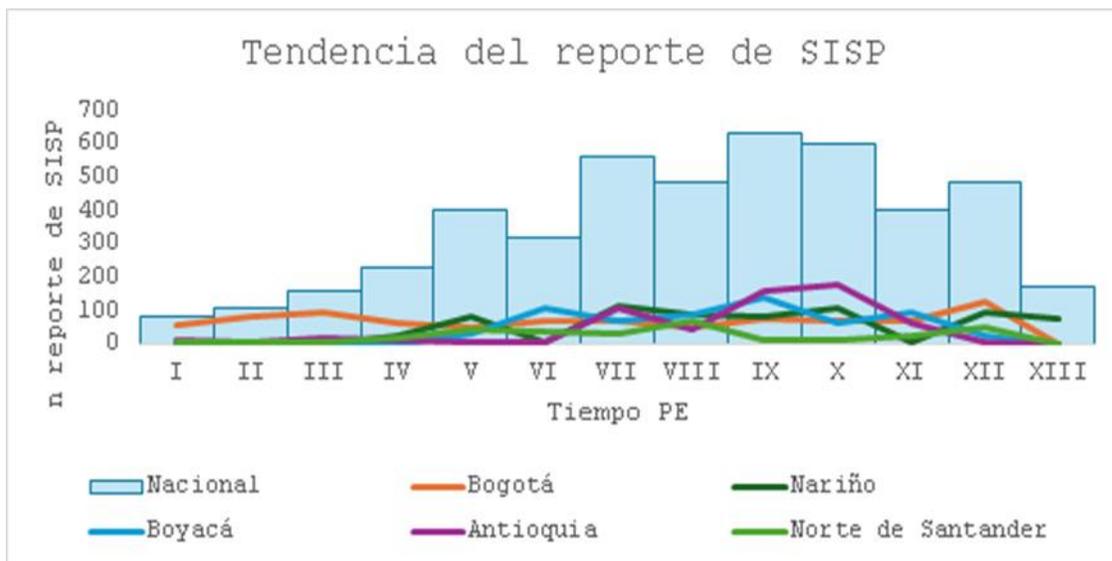
El reporte de SISP por parte de la REVCOM es un componente esencial para el éxito del sistema de vigilancia participativa. Su participación no solo fortalece la recolección de información a nivel local, sino que también facilita una respuesta más rápida y adecuada.

Si bien se cuenta con reportes de todos los periodos epidemiológicos (PE), a medida que las entidades territoriales (ET) avanzaban en la implementación de la estrategia, el número de ET que realizaban reportes aumentó, pasando de 10 en el PE I, a 14 en el PE III, 21 en el PE VII y 23 en el PE X.

De acuerdo con la tendencia en el reporte de SISP, se observa un incremento desde el PE I hasta el PE X, seguido de una disminución, especialmente en el PE XIII. Este descenso podría estar influenciado por la temporada decembrina y las festividades, considerando que la participación en la REVCOM es voluntaria. Al analizar la tendencia en las cinco ET con mayor número de reportes, se evidencia un comportamiento similar al observado a nivel

nacional. Sin embargo, Bogotá presenta un número de reportes mayor durante los III primeros PE en comparación con las demás ET, lo cual se debe a su tiempo de trabajo y a la existencia de un sistema de información y reporte ya consolidado, no obstante, a partir del PE IV, la tendencia en Bogotá se asemeja a la de las demás ET. En Antioquia, el PE X registra el mayor número de reportes, seguido de una tendencia a la disminución, un patrón que también se observa en otras entidades y a nivel nacional (Gráfico 80).

Gráfico 79. Tendencia del reporte de SISP por PE, Vigilancia Basada en Comunidad, Colombia 2024

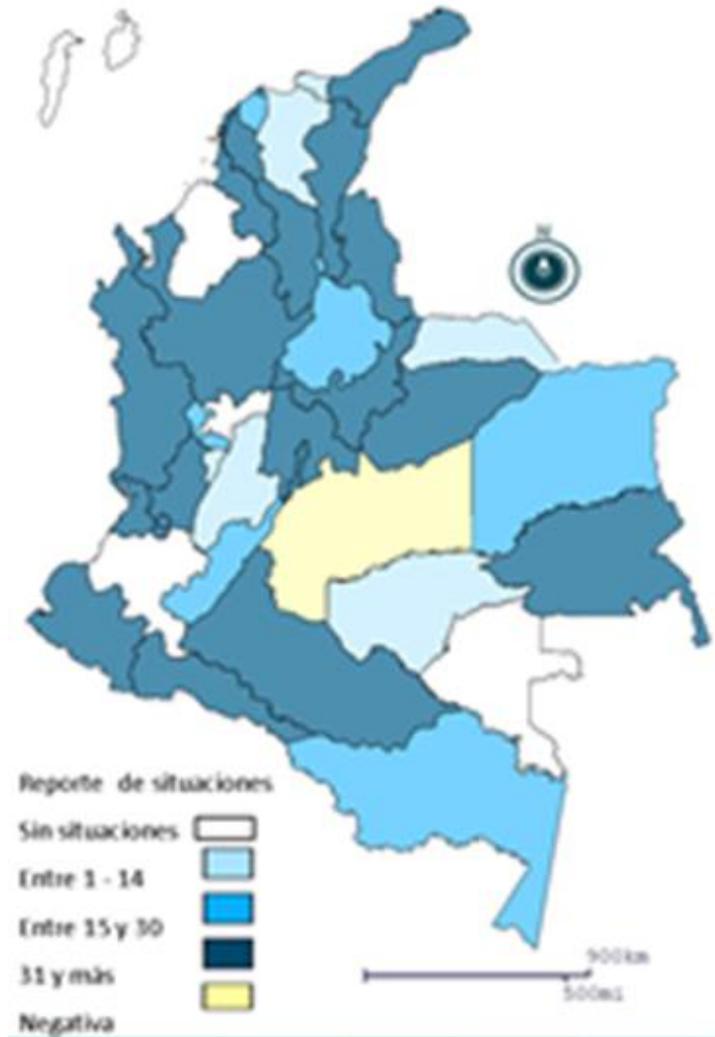


Fuente: Matriz de seguimiento de SISP, VBC, INS, PE XIII p. Instituto Nacional de Salud. 2024.

A PE XIII p, se recibieron 5 061 reportes, realizados por 31 ET departamentales y distritales y 393 municipios. En el proceso de depuración se identificaron 425 que no corresponden a SISP, ya que fueron captados inicialmente por la vigilancia de indicadores o se relacionan con problemáticas que no corresponden a una de las SISP. De los 4 636 casos que sí corresponden a SISP, se observa un mayor número de reportes de situaciones individuales 65,1 % (3 018), mientras que las situaciones colectivas representan el 34,9 % (1 618). En cuanto a la clasificación por estado, el 74,8 % de los reportes fueron confirmados, el 22,7 % fueron descartados, y el 2,5 % aún se encuentran en estudio.

El 67,2 % de los reportes provienen de las entidades territoriales: Bogotá D.C. aporta el 17,5 % (886), Nariño con el 16,3 % (823), Boyacá aporta el 12,4 % (630), Antioquia con el 12,3 % (620), Barranquilla con el 9,1 % (460) y Norte de Santander aporta el 6,2 % (313). Las ET que aún no han realizado reportes son San Andrés y Providencia, Córdoba, Caldas, Cauca y Vaupés. (Gráfico 81)

Gráfico 80. Reporte de SISP, Vigilancia Basada en Comunidad, PE XIII p. Colombia, 2024.



Se recibieron 3 018 reportes de situaciones individuales, provenientes de 29 ET y 314 municipios. Las entidades con el mayor número de reportes individuales fueron La Guajira, Antioquia, Sucre, Norte de Santander, Boyacá, Cundinamarca, Casanare, Putumayo, Nariño y Guainía. Por categoría, las situaciones individuales más reportadas fueron los casos específicos, con 1 381 reportes, seguidos de los síndromes, con 958 reportes.

De los casos específicos, el 92,2 % (1 274) se concentraron en las ET de Boyacá, Antioquia, Nariño, La Guajira, Bolívar, Barranquilla, Cundinamarca, Casanare, Norte de Santander y Valle del Cauca. En cuanto a la distribución por departamento, en Boyacá se reportaron 425 casos de malaria y 70 en la categoría otra; en Antioquia, 158 casos de malaria y 73 correspondientes a otra; en Nariño, 121 casos en la categoría otra, seguidos de 30 casos de complicaciones en el embarazo; y en La Guajira, 31 casos de complicaciones en el embarazo y 17 relacionados con riesgo de desnutrición. A nivel municipal, los mayores

reportes provinieron de Cubará - Boyacá, que aportó el 32,9 % de los reportes de casos específicos, con 424 casos de malaria. Le siguió Chigorodó - Antioquia, con el 8,9 % de los reportes, todos de malaria, y Pasto - Nariño, que contribuyó con el 3 % de los reportes, finalmente, Villa de Leyva - Boyacá, aportó 25 reportes, representando el 1,8 %.

Respecto a los síndromes, el que presenta el mayor número de reportes es el Síndrome Febril, con un 58,9 % (564), seguido por el Síndrome Respiratorio, con un 13,7 % (131) de los reportes. El Síndrome Febril fue reportado por 22 ET, concentrándose principalmente en Norte de Santander, Barranquilla, Bolívar, Antioquia y Cartagena; a nivel municipal, el mayor número de reportes se obtuvo en Cúcuta – Norte de Santander que aportó el 26,1 % (147), seguido de San Jacinto - Bolívar, y Sincelejo - Sucre, con el 2,5 % (14) cada uno. En cuanto al Síndrome Respiratorio, fue reportado por 14 ET, con una concentración de los reportes en Norte de Santander, Nariño, Bolívar, Antioquia y Casanare; a nivel municipal, Cúcuta – Norte de Santander lideró los reportes con el 33,6 % (44), seguida de Potosí - Nariño, que aportó el 6,9 % (9).

Por otra parte, en cuanto a las situaciones colectivas, es importante resaltar los conglomerados y los factores potencialmente relacionados, los cuales fueron reportados por 28 entidades territoriales. Las entidades con el mayor número de reportes fueron Bogotá, Antioquia, La Guajira, Putumayo y Nariño. A nivel municipal, se destacan Uribí, La Guajira, con 45 reportes, seguida de Pasto, Nariño, con 25 reportes, y Mocoa, Putumayo, con 24 reportes.

Dentro de los 20 municipios con el mayor número de reportes acumulados durante el año, se encuentra Cubará - Boyacá, donde la categoría más reportada es Casos específicos; seguido de Cúcuta - Norte de Santander, destacándose los Síndromes; Chigorodó - Antioquia, con Casos específicos; Uribí - La Guajira, con la categoría Otros y Pasto - Nariño, con Casos específicos. (Tabla 31).

Tabla 31. Municipios con mayor número de reportes de SISP, Vigilancia Basada en Comunidad, Colombia 2024

Departamento	Municipio	C. Específicos	Síndromes	S. Animales	F. P. Relacionados	Conglomerados	Otros	Total
Boyacá	Cubará	424	18	0	0	0	0	440
Norte de Santander	Cúcuta	12	254	9	0	0	0	275
Antioquia	Chigorodó	123	0	0	0	0	0	123
La Guajira	Uribí	17	14	0	2	0	44	77
Nariño	Pasto	41	2	0	14	4	9	70
Nariño	Tuquerres	0	0	44	0	0	0	44
Putumayo	Villa Garzón	4	8	1	15	4	8	40
Quanía	Iniridá	16	4	3	6	3	4	36
Antioquia	San Roque	4	3	4	14	2	6	33
La Guajira	Malicó	22	1	0	5	2	3	33
Putumayo	Mocoa	1	3	0	23	3	1	31
Putumayo	Críto	3	13	3	9	2	1	31
La Guajira	San Juan del Cesar	1	2	5	17	3	1	29
Nariño	San Pablo	3	1	20	3	1	0	28
Sucre	Sincelejo	4	23	0	0	0	0	27
Cundinamarca	Fusca	25	1	0	0	0	1	27
Nariño	Linares	11	0	15	0	0	0	26
Nariño	El Peñol	7	3	10	0	6	0	26
Nariño	EL Tambo	0	7	7	11	0	0	25
Boyacá	Villa de Leyva	25	0	0	0	0	0	25

En cuanto al proceso de análisis, este se realiza por cada ET, y la presentación de los resultados se lleva a cabo en espacios como COVECOM, COVE y boletines epidemiológicos. Dentro de las ET que han presentado resultados mediante COVE se encuentran Antioquia, Cauca, Putumayo, Valle del Cauca, Guainía, Nariño, Bogotá, Boyacá, Caquetá y Casanare. Mientras tanto, mediante boletines han presentado resultados las ET de Guainía, Norte de Santander y Nariño. Además, se han realizado presentaciones de estos resultados en espacios de afluencia masiva, como la COP-16 de la ET Cali. Para todos los mecanismos de presentación de resultados, las ET contaron con el apoyo del equipo VBC del nivel nacional. La presentación de resultados a nivel nacional se realizó en dos COVE: el primero con el tema central y el segundo, como parte de las poblaciones especiales, siendo publicado en el BES de ambas semanas a la presentación correspondiente.

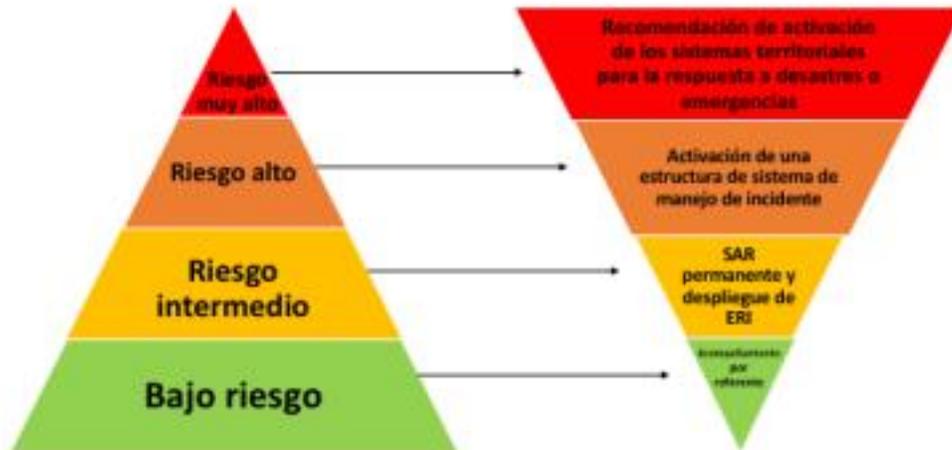
Por otra parte, el proceso de respuesta a las SISP reportadas, el 79 % (4 000) ingresaron a una ruta de atención integral, en el 84,4 % (4 273) se realizaron acciones de vigilancia en salud pública, y el 74,2 % (3 442) contaron con acciones a nivel intersectorial. Además, el 65,8 % (3 330) recibieron realimentación por parte del agente comunitario que reportó la señal; sin embargo, se ha identificado una oportunidad de mejora, ya que esta es una de las estrategias clave para mantener activa la REVCOM.

4.1.5. Análisis y valoración del riesgo (Sala de Análisis del Riesgo)

Una vez la señal es identificada por el gestor del SAT, se caracteriza como alerta o brote y se define si requiere una ampliación de información por su repercusión, impacto o comportamiento inusual. La información es presentada en un espacio de análisis denominado Sala de Análisis del Riesgo-SAR, que es un espacio de decisión en el que confluyen las instituciones involucradas tales como las secretarías de salud, MSPS, INS, Invima, ICA o Ministerio de Ambiente.

La valoración se realiza a través de una metodología de ponderación de amenazas y vulnerabilidades del territorio y permite determinar el nivel de respuesta departamental y nacional y definir si corresponde solamente seguimiento por el referente técnico del evento, desplazar ERI o hacer la activación del COE-ESP.

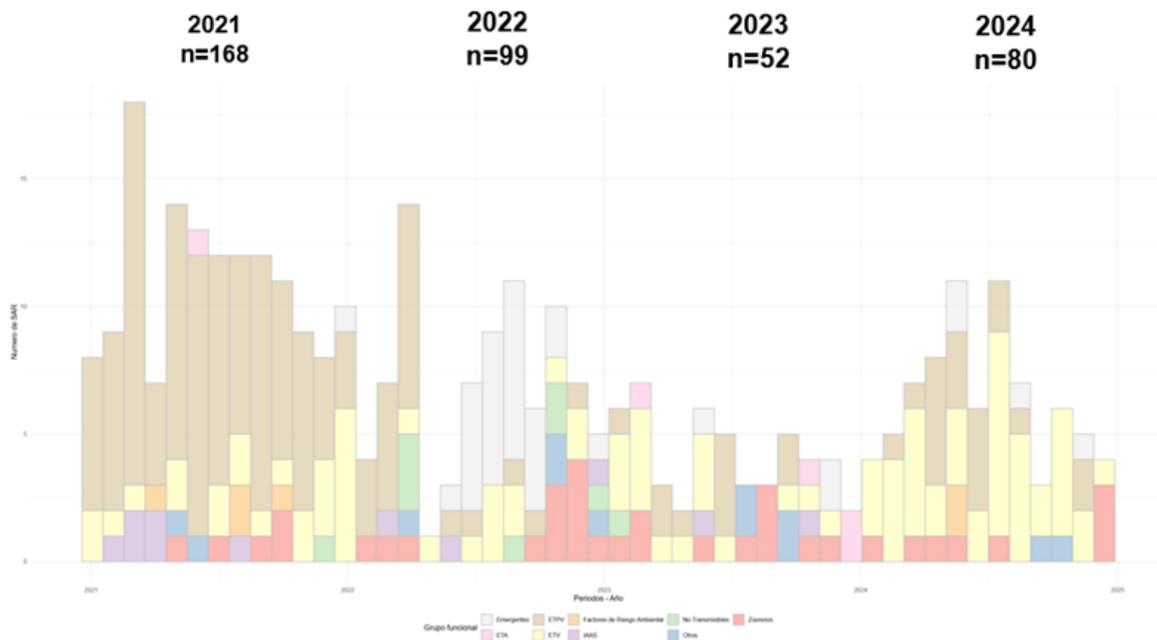
Figura 25. Niveles de riesgo y respuesta institucional definido en las SAR



La implementación en 2018 del procedimiento para valoración del riesgo de eventos de interés en salud pública en su espacio natural que son las Salas de Análisis del Riesgo (SAR) constituyó un hito en el abordaje de la gestión del riesgo en salud pública no solo para el GGRI sino para las entidades territoriales que comenzaron a implementar el proceso. Entre 2018 y 2020 Se realizaron 282 SAR siendo el 2020 en el marco de la pandemia por COVID-19.

Entre 2021 y 2024 se realizaron en promedio 100 SAR siendo las de mayor frecuencia las relacionadas con eventos transmisibles y prevenibles por vacunación sobre todo en el marco de la pandemia por COVID-19 en 2021, mientras que entre 2022 y 2024 sobresalen las relacionadas con enfermedades transmitidas por vectores y zoonosis.

Gráfico 81. Salas de análisis del riesgo realizadas por grupo funcional, 2021-2024



Fuente: GRII

4.1.6. Modificación del riesgo

Los procesos de valoración del riesgo han permitido racionalizar los despliegues nacionales, para favorecer la generación de capacidades y mejorar las acciones de intervención de brote realizadas por los territorios. Durante el 2020 se observó un incremento en el número de despliegues de equipos para responder a la pandemia, donde se observa un elevado número de situaciones, sin embargo, en el 2021 a pesar de un alto número de alertas el despliegue de equipos disminuyó considerablemente gracias a la capacidad técnica y operativa que pudo transferir durante 2020, ver Gráfico 82.

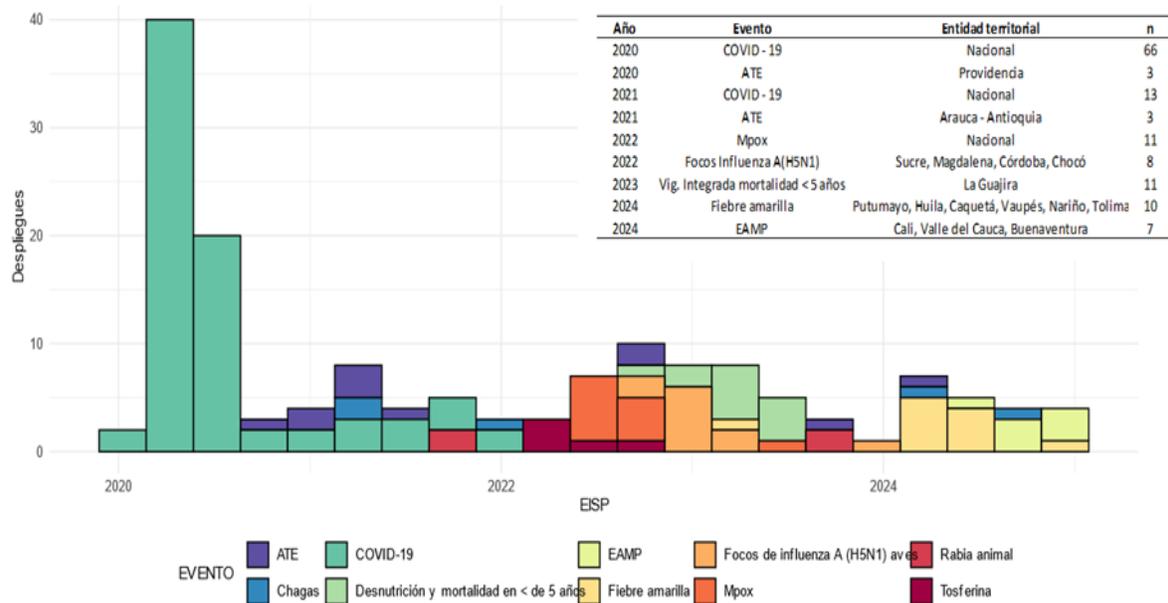
Gráfico 82. Equipos de respuesta inmediata desplegados, 2012-2021

INS



Al revisar el despliegue de equipos de respuesta por eventos de notificación obligatoria, se observa que mientras que otros eventos como la ESPII por Mpox en 2022, mortalidad por desnutrición en La Guajira en 2023 y fiebre amarilla en 2024, permitieron apoyar a las entidades territoriales en la respuesta y dejar capacidad instalada, ver Gráfico 83.

Gráfico 83. Histograma por número de despliegues, agrupación por trimestre y EISP, Colombia 2020 a 2024



Fuente: GRR

4.2. Transferencia del modelo de gestión del riesgo a los territorios

El Modelo de Preparación y Respuesta en Salud Pública (MPRESP), implementado desde 2018, busca fortalecer las capacidades de las entidades territoriales en la gestión de riesgos para la salud pública. Este modelo se centra en la transferencia de estrategias exitosas para la preparación y respuesta a emergencias, a través de agendas conjuntas que abarcan las etapas de gestión de riesgos y herramientas necesarias. La estrategia requiere una estructura organizacional sólida que involucre áreas administrativas y directivas para la gestión de recursos humanos y físicos. El MPRESP se enfoca en el funcionamiento de la Sala de Análisis del Riesgo, el Sistema de Alerta Temprana y la organización de equipos de respuesta inmediata. El proceso de transferencia incluye asistencia técnica, transferencia teórica y talleres, una fase de inmersión en el COE-ESP y seguimiento continuo.

En las diferentes fases del modelo de transferencia se hace importante la realización de instructivos, guías y protocolos que deben ser armonizados con el sistema de gestión documental en cada territorio

Dentro de la documentación que se gestiona se encuentra:

Instructivo del Sistema Alerta Temprana (SAT)

Guía del mecanismo de alistamiento y disponibilidad

Matriz de gestión del riesgo

Instructivo para gestión en salud pública

Instructivo de monitoreo de medios.

Instructivo de la Sala de Análisis del Riesgo (SAR)

Instructivo para valoración del riesgo

Instructivo del plan de acción y despliegue de los equipos de respuesta inmediata (ERI)

Instructivo para la elaboración de Reportes de Situación (SITREP)

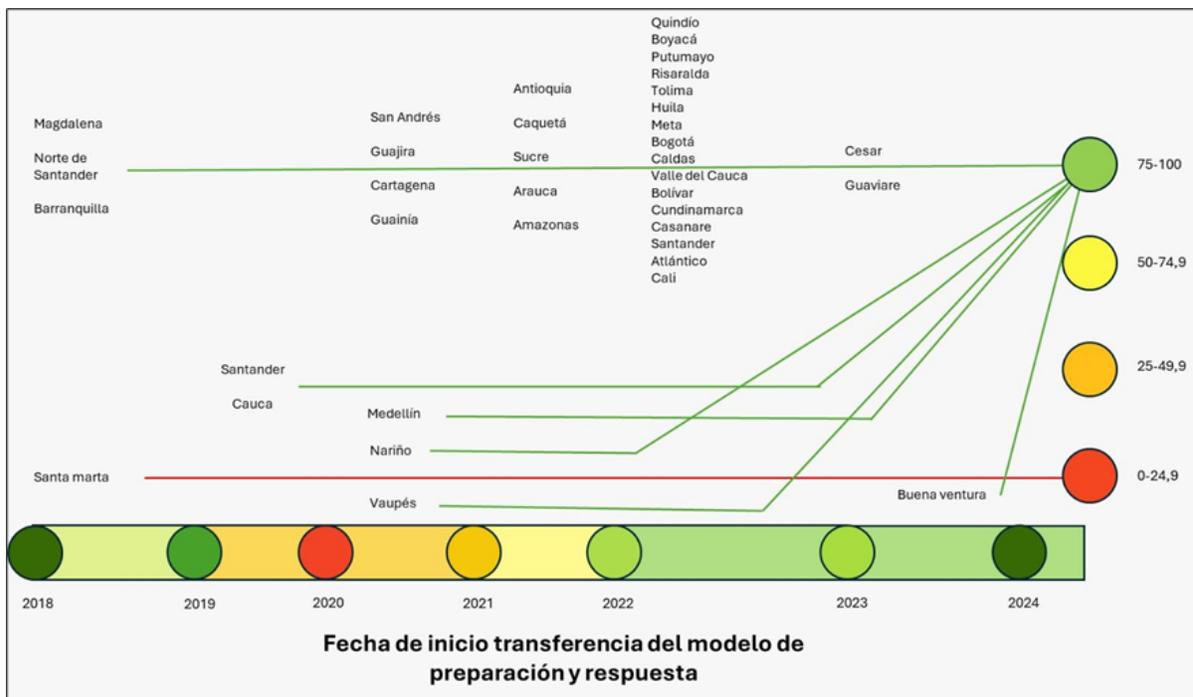
Instructivo del sistema comando incidente

Inicialmente en 2018, el proceso de transferencias del MPRESP se priorizó en ET ubicadas en zona frontera o con alto flujo migratorio procedente de Venezuela y por la capacidad de respuesta. Posterior a esto se han adicionado nuevas entidades al proceso, llevando el concepto a todo el territorio nacional. Durante la pandemia se estableció en los lineamientos la priorización del fortalecimiento del Sistema de Alerta Temprana y de la Sala de Análisis del Riesgo lo que permitió articular la respuesta nacional ante la amenaza del COVID-19. En la Figura 26 el proceso de inclusión del territorio nacional con el abordaje de la implementación del MPRESP llegando al 2024 a todas las Entidades territoriales lo que garantiza una respuesta unificada en caso de eventos que requieren atención.

Hasta la fecha, las 39 entidades territoriales iniciaron el Modelo de Preparación y Respuesta, lo que significa que el 100% de los territorios conocen la estrategia y la incorporan a sus procesos de rutina para la vigilancia en salud pública.

En el 2018 se inició el proceso de transferencia de preparación y respuesta con Magdalena, Norte de Santander, Barranquilla y Santa Marta. En aquel entonces, solo Norte de Santander obtuvo un percentil mayor al 75; los demás se encontraban entre 50 y 75.

Figura 26. Línea de tiempo proceso de transferencia del modelo de preparación y respuesta general, Colombia, 2018 – 2024



En el 2024, de estas entidades territoriales que iniciaron en 2018, el 97% cumplen con más del 80% de implementación del MPRESP según la nueva forma de evaluación, con la excepción de Santa Marta, que, a pesar del constante intercambio de conocimiento, aún se encuentra en el nivel del 50,59 %, considerando que en la fase de gestión presenta un incumplimiento crítico con un porcentaje de 13,3 %.

En el año 2019, se incorporaron 2 entidades territoriales adicionales al proceso de transferencia del modelo de preparación y respuesta: Santander y Cauca. En ese momento, todas mostraban avances significativos en la elaboración de documentos. Sin embargo, a lo largo del tiempo, las dos ET avanzaron con la ejecución real del modelo de preparación y respuesta llegando a un cumplimiento del 90 y 94 % respectivamente.

Entre 2020 y 2021 se incorporaron Vaupés (2020), Nariño (2020), San Andrés (2020), La Guajira (2020), Medellín (2020), Cartagena (2020), Guainía (2020), Antioquia, Caquetá,

Sucre, Arauca, Amazonas, quienes en su momento manifestaron interés en la implementación del modelo, pero ET como Medellín y Vaupés requirieron en varias oportunidades reiniciar el proceso, por cambios de personal o por no disponibilidad de talento humano para la implementación de este. De las iniciadas en el año 2020, con corte al primer semestre del 2024, todas las entidades se encuentran en cumplimiento por encima del 80 %.

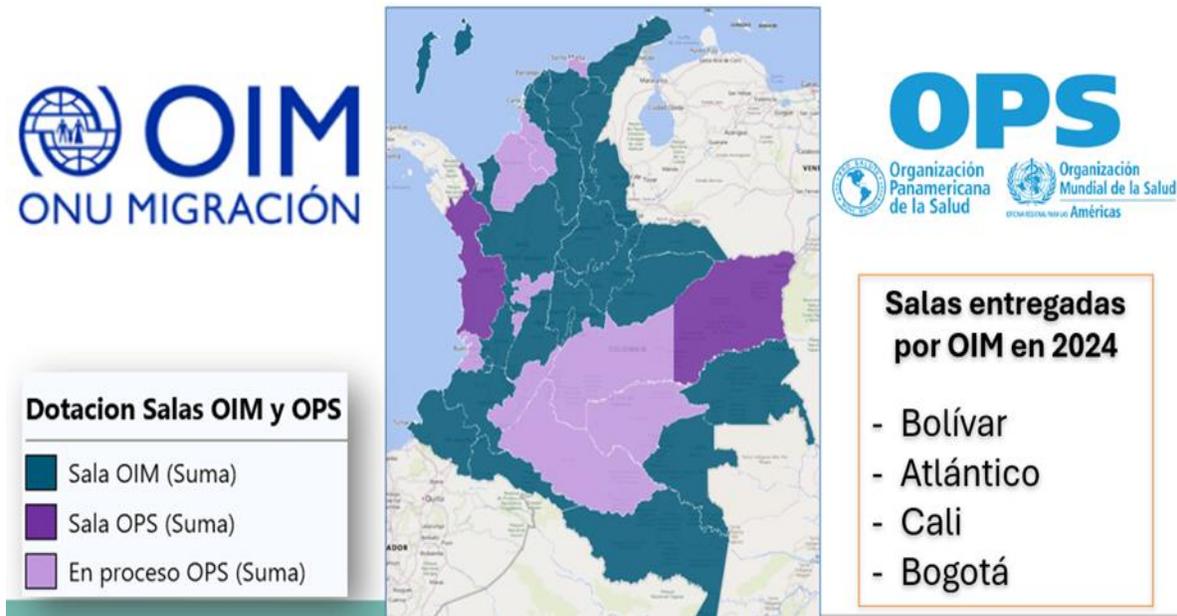
Durante el año 2023, se dio inicio al proceso con Cesar, Guaviare y Buenaventura. A lo largo del año, estas entidades han experimentado un progreso notable y actualmente cuentan con un puntaje superior al 90% Cesar y Buenaventura y Guaviare con 87%. Es crucial continuar con el seguimiento de estas entidades, ya que se prevé iniciar la ejecución efectiva del modelo en esta fase del proceso. Con corte a 2024, 32 entidades territoriales y 7 distritos (Bogotá, Cali, Barranquilla, Santa Marta, Buenaventura y Medellín) ya cuentan con la transferencia del modelo de preparación y respuesta tanto en la gestión documental como en la operación del modelo.

EIOS: En el marco del proceso sistemático de transferencia del modelo de gestión del riesgo y respuesta inmediata, específicamente en el componente de identificación del riesgo, la OPS organizó un taller sobre el uso de herramientas y buscadores inteligentes para la detección de señales en fuentes abiertas a través de la inteligencia epidémica de fuentes abiertas o Epidemic Intelligence from Open Sources (EIOS) por sus siglas en inglés. Se priorizaron las entidades territoriales siguientes para la capacitación: Norte de Santander, Cartagena, Santander, Antioquia, Amazonas, Caquetá, Putumayo, Nariño, Casanare, Boyacá, Arauca, Magdalena, Risaralda, Guaviare, Barranquilla, Caldas, Huila, Valle del Cauca, Cali, Meta, Quindío, Bogotá, Guainía, Atlántico, Cundinamarca y Tolima. Durante el taller, se hizo hincapié en el rastreo de información no estructurada, crucial para la identificación de señales y rumores.

Salas de análisis del riesgo: Desde la implementación del modelo a nivel nacional, 39 entidades territoriales (incluido FFMM) han ingresado al Modelo de Preparación y Respuesta a Epidemias, Brotes y Eventos de Interés en Salud Pública.

Así mismo, OIM ha entregado un beneficio a 29 entidades territoriales para las salas de análisis del riesgo y en el año 2024 se entregaron cuatro (Bolívar, Atlántico, Cali y Bogotá); OPS ha entregado dos (Vichada y Chocó) y nueve se encuentran en proceso de entrega (Córdoba, Sucre, Caldas, Quindío, Meta, Guaviare, Huila y Caquetá).

Gráfico 84. Dotación salas OIM y OPS. Colombia. 2017-2024



Fuente: Grupo de Gestión del Riesgo y Respuesta Inmediata

Figura 27. Entrega de dotación para SAR en 2024 con apoyo de OIM



Fuente: GRRRI

El proceso de capacitación sistemática implica la conclusión integral de su ciclo que incluye las etapas de gestión del riesgo, funcionamiento y productos. Durante este proceso, se pudo determinar que el 100 % de las Entidades Territoriales (ET) lo ha completado. En las entidades territoriales que se encuentran en la fase de implementación, se ha iniciado el proceso de recapacitación, lo que permite la inclusión de nuevo personal en los procesos.

Se realizaron 26 inmersiones acumuladas a la fecha (2018-2024) en las que se realiza una capacitación intensiva de las etapas y un ejercicio de simulación de escritorio con el fin de

fortalecer los conocimientos aprendidos y ponerlos en práctica en el respectivo territorio. Para el año 2024 se llevó a cabo inmersión con la entidad de Nariño en el mes de diciembre.

A corte de 31 de diciembre de 2024, se han realizado **140 asistencias técnicas virtuales** en relación con el proceso de transferencia del modelo de preparación y respuesta. En estas asistencias se fortalece el lenguaje unificado, los procesos y productos de cada etapa de gestión del riesgo, el fortalecimiento del equipo de trabajo para la preparación y respuesta. Esta capacitación continua y operativa concluye en la profundización de temas priorizados y de nuevos temas de acuerdo con necesidades del momento, así como disminuir el riesgo de pérdida de información por rotación de personal. Uno de esos temas es la implementación de nuevas herramientas que facilitan la implementación como es la revisión después de la acción, inteligencia epidemiológica, EIOS y el módulo SAT integrado en el aplicativo SIVIGILA 4.0. Las asistencias técnicas presenciales se encuentran limitadas por autorización de recursos por la ley de austeridad en el país.

En 2024, durante la transferencia del modelo de preparación y respuesta, las entidades territoriales que mayor asistencia técnica (AT) recibieron fueron Caquetá (12), Nariño (11) y Cauca (9). Estas entidades demostraron un progreso significativo tanto en la elaboración de documentos como en la operatividad del modelo. Por otro lado, Norte de Santander, Chocó y Cartagena, con solo una capacitación cada una, fueron las que menos asistencia técnica recibieron. A pesar de haber mostrado un avance notable en la implementación del modelo, es fundamental asegurar la continuidad del conocimiento adquirido, considerando la rotación de personal.

Durante el proceso de transferencia del modelo de preparación y respuesta, se identificó que la de mayor frecuencia fue la capacitación en el Módulo SAT de SIVIGILA 4.0, con 20 sesiones dedicadas a su uso. Este énfasis se debió a la introducción del módulo en 2024, lo que requirió espacios de formación para familiarizar a los usuarios con su funcionamiento, resolver dudas y facilitar el reporte de incidencias. Adicionalmente, se abordaron temas como las Generalidades del SAT y las capacidades básicas, con 11 capacitaciones cada uno. Se han realizado también en adecuada proporción, capacitaciones con Epicollect, EIOS y la matriz de SAT, herramientas fundamentales para la recolección de información en terreno y para seguimiento de alertas y situaciones de emergencias. Lo que evidencia la necesidad de las entidades territoriales por el fortalecimiento de herramientas tecnológicas.

Con el apoyo de OPS/OMS y CDC se desarrolló la “Caja de Herramientas para la Gestión del Riesgo Colectivo en Brotes, Epidemias y Eventos de Interés en Salud Pública”, el cual consta de **15** manuales que describen todo el proceso de la gestión del riesgo en salud pública, escrito de una manera sencilla y adaptable para el nivel territorial o su uso por otros países. **13** de los **15** manuales fueron publicados en formato impreso y digital a final de 2022 y en 2024 se incluyeron **2** manuales adicionales relacionados con el proceso de la vigilancia basada en comunidad (VBC).

Figura 28. Caja de Herramientas para la Gestión del Riesgo Colectivo en Brotes, Epidemias y Eventos de Interés en Salud Pública



Estos documentos se encuentran disponible a toda la comunidad interesada dentro y fuera del país en el siguiente enlace:

<https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/abc-gestion-del-riesgo-colectivo.aspx>

4.2.1. Evaluación de capacidades básicas de gestión del riesgo en salud pública

El Instituto Nacional de Salud (INS) llevó a cabo una evaluación de capacidades en gestión del riesgo para brotes y emergencias en salud pública en Colombia durante el periodo 2019-2024. Este proceso, que evolucionó desde autoevaluaciones hasta verificaciones con evidencia digital, tuvo como objetivo caracterizar las capacidades territoriales en preparación, identificación, valoración, respuesta y comunicación del riesgo.

La evaluación del cuarto trimestre de 2024, con una participación del 100% de las entidades territoriales, reveló un promedio de capacidad de respuesta del 82.4%. Se identificaron territorios con capacidades sobresalientes (Guainía, Cali, Amazonas) y otros con necesidades de mejora (Tolima). Un 65.79% de las entidades se clasificaron con "Capacidad Sostenible".

Estos resultados son cruciales para la toma de decisiones y la asignación de recursos, fortaleciendo la preparación del país ante futuras emergencias de salud pública.

Gráfico 85. Distribución de puntuación de evaluación GRR de las ET en la evaluación de capacidades en gestión del IV Trimestre 2024

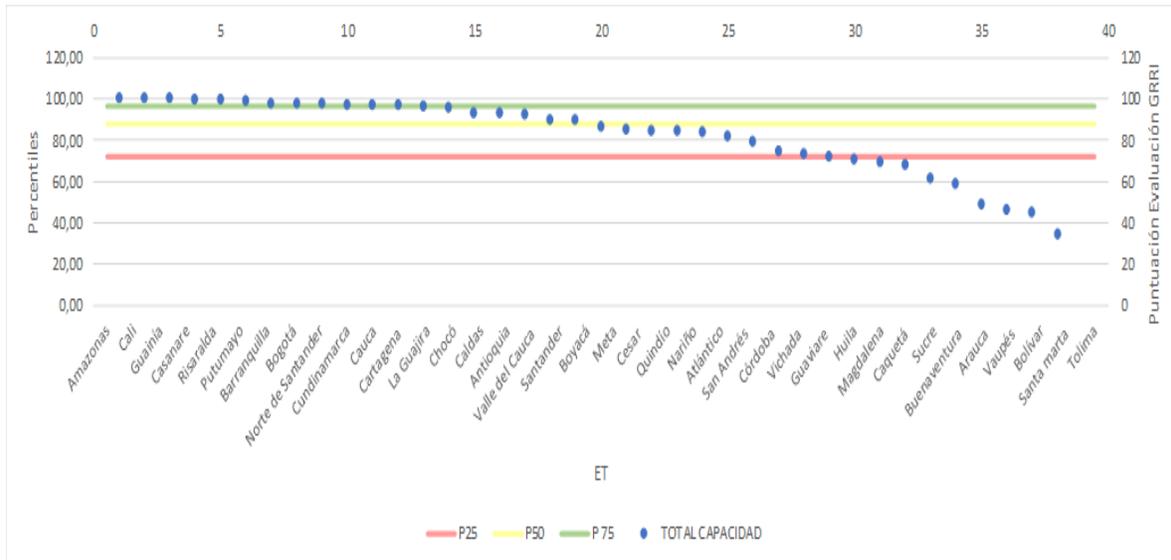
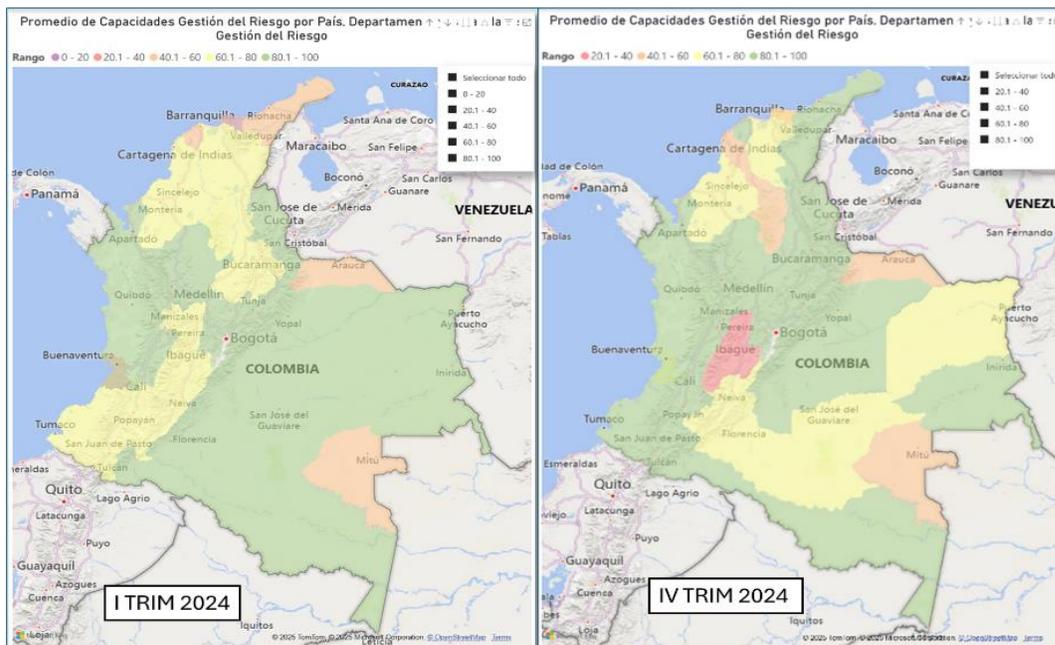


Gráfico 86. Resultado de evaluación de capacidades en gestión del riesgo de las Entidades Territoriales, evaluación- evidencias GRR, I y IV Trimestre de 2024



Se generó un tablero para visualización del resultado de la medición de las capacidades básicas que está disponibles para las entidades territorial y todo el público interesado en el siguiente enlace: <https://portalsivigila.ins.gov.co/Paginas/datos.aspx?cod=155>

4.2.2. Métricas para el monitoreo y evaluación de brotes

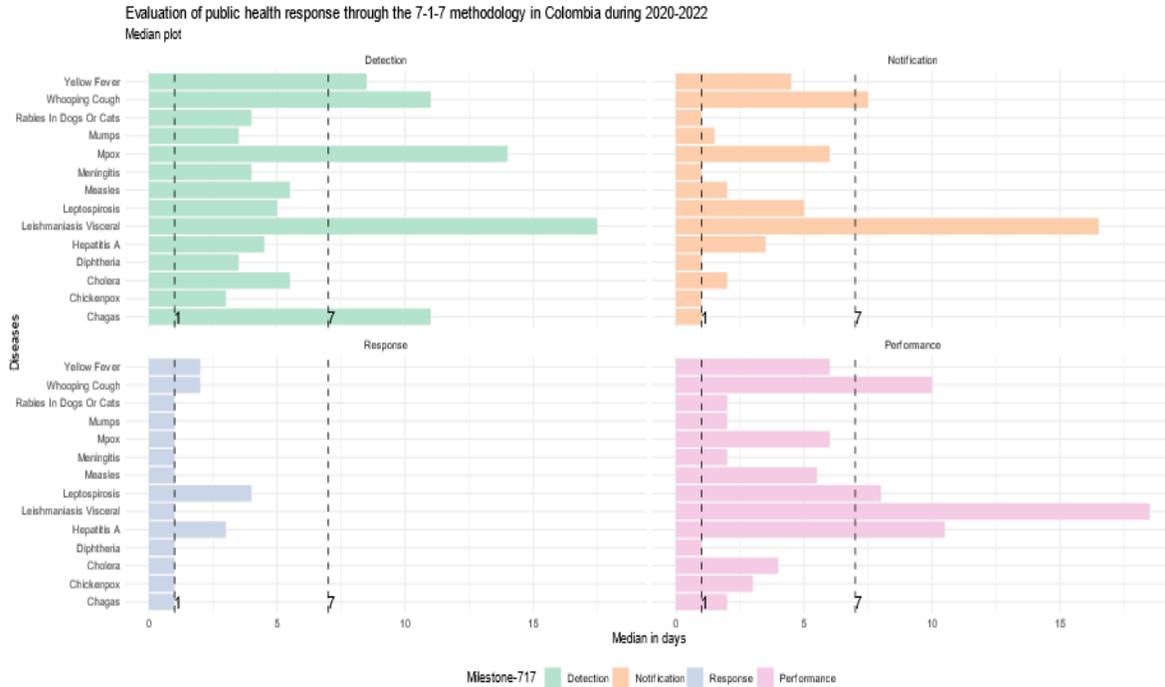
El GRRRI del INS a través de su COE-ESP adoptó la metodología 7-1-7 desarrollada por la fundación RESOLVE (3) para evaluar eventos de interés en salud pública (EISP) bajo la lupa de indicadores de oportunidad basados en hitos en la vigilancia de brotes. El primer “7” corresponde a la métrica entre los hitos de detección y ocurrencia, el “1” corresponde al indicador entre la notificación y la detección y el último “7” al resultado de la respuesta y notificación. Para Colombia, se propuso el último “7” como un resultado entre la respuesta y la detección ya que la respuesta se ejecuta en muchas ocasiones previa a la notificación de los brotes (2).

Para la medición de “7-1-7” partió de un marco muestral de 4578 registros de brotes registrados en el SAT entre 2020 y 2021, los brotes fueron depurados con base en el conocimiento de periodos de incubación, periodos de latencia, transmisibilidad y duración de las enfermedades transmisibles agudas de interés en salud pública. Se suprimieron eventos como ETA, infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS), intoxicaciones y eventos adversos posteriores a la vacunación, ya que son eventos que no se pueden evaluar bajo indicadores de oportunidad iguales a los de las enfermedades transmisibles agudas. Se seleccionó una muestra final de 386 brotes en 16 EISP a nivel nacional, en donde se encontraron las mayores diferencias para los eventos de Chagas aguda, hepatitis A, leishmaniasis visceral, tos ferina y Mpox. Los resultados preliminares de la evaluación “7-1-7” en Colombia muestran diferencias para el primer intervalo “7” de una mediana de 4 días con un rango entre 3 a 6 días para 16 EISP y un porcentaje debajo del umbral de 7 días del 81 %. Las diferencias encontradas para el segundo intervalo “1” fue de una mediana de 2 días con un rango entre 1,5 a 3,5 días y un porcentaje debajo del umbral de 1 día del 19 %. Finalmente, las diferencias encontradas para el tercer intervalo “7” fue una mediana de 3,8 días con un rango entre 3 a 6 días y un porcentaje debajo del umbral de 7 días del 88 % (Gráfico 87).

Se realizó una agrupación para 16 EISP en donde se observaban las distribuciones por medianas de días, desde la ocurrencia hasta la primera respuesta. Las medianas más representativas para la métrica “7” fueron de Chagas aguda, leishmaniasis y Mpox con un rango entre 8 a 14 días, para la segunda métrica “1” fue representada por tos ferina, leishmaniasis, Mpox y hepatitis A con un rango de 5 a 16 días. Por último, en respuesta y detección, se observaron los eventos de tos ferina y leishmaniasis con un rango de 9 a 17 días.

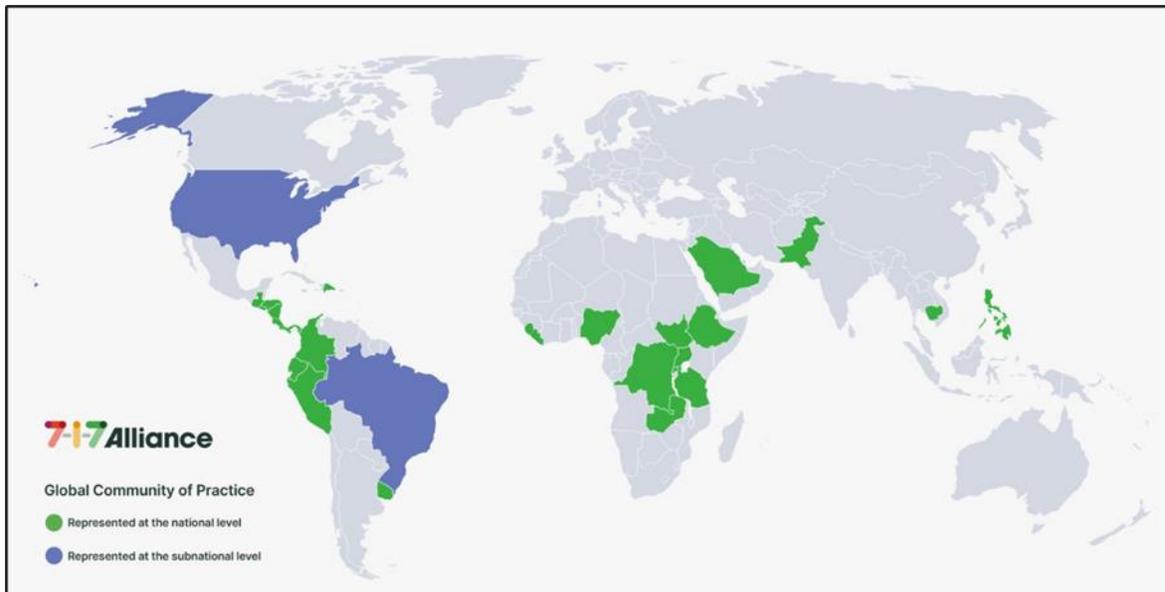
Con base en lo anterior, Colombia entro a figurar como país con la metodología implementada a nivel nacional junto con Brasil, siendo reconocida por el uso de la información y producción para toma de decisiones y planea para 2025 y 2026 aplicar los conceptos a nivel subnacional escalando el nivel del país en producción de información que evalúa los procesos de atención de situaciones de emergencia en salud.

Gráfico 87. Medianas por días de respuesta en brotes de eventos de interés en salud pública-EISP, metodología 7-1-7, Colombia, 2020 a 2022



Source: SAT_Brotes_2020 - 2022

Figura 29. Mapa tomado de Resolve to Save Lives países con metodología desarrollada niveles nacionales y subnacionales 2024

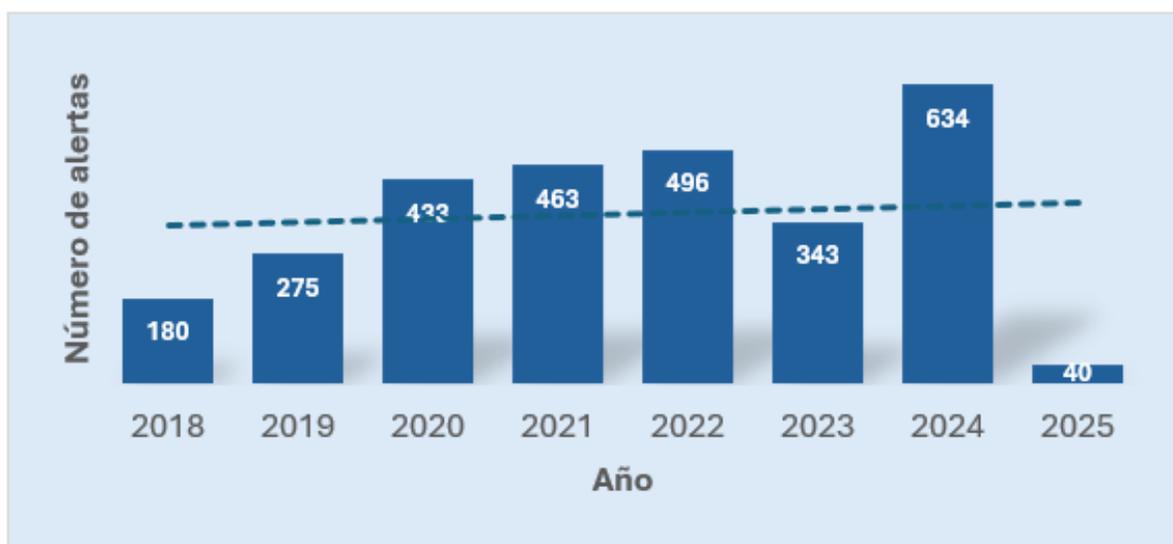


Fuente: Resolve to Save Lives 717 Alliance

4.3. Factores del ambiente y eventos e interés en salud pública

Desde 2017 se inicia la vigilancia de componentes ambientales como aire, agua, clima y suelo y se plantea el Sistema de alerta temprana ambiental para efectos en salud; una vez validado a partir de 2018 el sistema ha permitido valorar 2.824 situaciones de alerta (404 en promedio por año), siendo el año 2024 el que presentó mayor cantidad de situaciones analizadas y se espera que 2025 esté cercano a este (gráfico 89), adicionalmente se han emitido más de 180 documentos de seguimiento y SITREP. El modelo de apoyo ante la emergencia del huracán IOTA permitió optimizar los elementos de evaluación de necesidades en salud, así como el proceso instaurado de la COP 16, asimismo, el proceso de detección de casos y rastreo de contactos para COVID-19, Mpox y la implementación de la vigilancia comunitaria.

Gráfico 88. Alertas valoradas en el Sistema de alerta temprana ambiental para efectos en salud, 2018-2025p



Entre las situaciones evaluadas están Hidroituango, temporadas secas e invernales, La Mojana, fenómenos de El Niño y La Niña, Amenaza por el Volcán Nevado del Ruiz, Cop 16, Situación de emergencia compleja en el Catatumbo, excedencia de contaminantes criterio en aire, entre otras. A través de la Vigilancia de eventos de interés por factores de riesgo ambiental – VIGIFRA se generan alertas predictivas para posibles eventos ambientales y desenlaces en salud pública a nivel departamental y municipal. Estas herramientas se evidencian en infografías trimestrales y tableros de control que monitorean el seguimiento a situaciones y posible impacto de los cambios en clima y salud información que se actualiza diariamente. Se ha logrado el despliegue de asistencia técnica en todo el territorio nacional. Adicionalmente se ha trabajado en el abordaje de la herramienta EWARS dispuesta por la OPS para emergencias, la que ha sido implementada en diversas situaciones como la COP16 y actualmente en la emergencia compleja del Catatumbo.

Figura 30. Tableros de control para la Vigilancia de eventos de interés por factores de riesgo ambiental – VIGIFRA



Estas herramientas cuentan con tableros de control al cual tienen acceso las entidades territoriales y demás usuarios del sistema, permiten realizar el monitoreo diario de las alertas, situaciones y amenazas ambientales, posible ocurrencia de eventos de interés en salud pública, evaluaciones de riesgo, visualizar mapas, comportamiento de los componentes ambientales y fuentes de afectación, por entidad territorial y municipio; con el fin de generar alertas, optimizar los procesos de vigilancia en salud pública y enriquecer la inteligencia epidemiológica sobre el tipo de acciones a desarrollar cuando se presentan riesgos ambientales que pueden afectar potencialmente la salud.

Entre 2018-2025 se ha fortalecido el análisis espacial y de eventos de interés en salud pública:

- Análisis espaciotemporal del primer millón de casos de SARS-CoV-2 en Colombia: patrones claves para la geoprevisión.
- Impacto de la exposición ambiental prolongada a PM2.5 en la hospitalización y letalidad por SARS-CoV-2 en Bogotá D.C.
- Asociación entre la ocurrencia de situaciones ambientales y la calidad de agua para consumo humano en Colombia
- Análisis espacial del comportamiento del intento de suicidio de casos notificados en Cali y Medellín, Colombia

- Distribución geográfica actual y futura del dengue bajo escenarios de cambio climático en Colombia.
- Mapas de predicción del comportamiento de dengue asociado a factores climáticos y de salud en Colombia como insumo para la vigilancia de la salud pública.
- EWARS como estrategia de vigilancia sindrómica de eventos de interés en salud pública en hoteles- durante la conferencia de las partes (cop 16) Cali, Colombia

Desde hace 13 años, la Dirección Técnica participa en las mesas técnicas de la CONASA: Variabilidad y Cambio Climático, Calidad de aire y salud, Agua y saneamiento y Entornos saludables. En el Comité de Información Técnica y Científica de Cambio Climático – CITCCC, el Comité Técnico de Contaminación Marina, Comité Técnico Nacional para el Estudio Regional del Fenómeno El Niño, entre otros.

En la mesa de Variabilidad y Cambio Climático, desde 2017 se han publicado 85 Boletines de Clima y Salud en conjunto con MSPS e IDEAM, el cual permite la articulación de los sectores ambiente y salud proporcionando información mensual a entidades territoriales y la comunidad sobre la predicción climática y las repercusiones que se pueden presentar en la salud pública.

Desde el Comité Técnico de Contaminación Marina se está trabajando con la Mesa de Floraciones de algas nocivas – FAN en un Plan de contingencia FAN. Desde 2017 y cada año se ha participado en un capítulo del Informe nacional de la calidad del agua para consumo humano – INCA, con el análisis de calidad de agua, eventos en salud vehiculados por agua y ocurrencia de eventos ambientales.

En el periodo 2021-2025 se implementó la primera fase del Proyecto EWARS Dengue– Sistema de alerta temprana para dengue en convenio con la OMS; se realizaron pruebas que consisten en i) el análisis datos históricos de dengue; ii) identificación y obtención de indicadores ambientales a partir de imágenes satelitales; iii) identificación espacial de áreas de riesgo; y iv) uso de resultados para la construcción de la herramienta final de detección temprana de brotes de dengue en tiempo real. Con estos componentes se realizó una segunda fase, con un piloto que busca mejorar, la capacidad técnica del sistema de respuesta de dengue a través de la predicción de brotes y la utilización estandarizada de los datos de vigilancia en zonas de alta dinámica de transmisión en tres diferentes departamentos: Tolima, Putumayo y Cundinamarca, para 2025 se está construyendo el manual de implementación y se extendió la calibración en ejercicios nacionales en más de 180 municipios endémicos de dengue, el cual se encuentra en validación con la OMS.

4.4. Riesgos en inocuidad de alimentos

El grupo ERIA ha elaborado 261 documentos técnico-científicos entre 2015 y 2024 con un crecimiento en los dos últimos años a un promedio de 29 documentos anuales (Gráfico 89), respondiendo a las diferentes solicitudes de las instituciones del sistema de medidas sanitarias, así como las necesidades identificadas al interior de la DVARSP. Se destacan las metodologías y evaluaciones de riesgo químico y microbiológico, modelos predictivos de EDA por calidad de agua, valoración de riesgo en tiempos de calma, aflatoxinas en arepa, mercurio en peces, reporte técnico de mercurio en atún, metales en alimentos, consumo de pez león, uso de colistina en sistemas pecuarios y su impacto en inocuidad,

peligros biológicos en agua envasada, Aflatoxinas en alimentos, acrilamida en alimentos, bacillus en leche, *Listeria monocytogenes* en derivados cárnicos, consideraciones técnicas sobre boldenona, consideraciones técnicas del uso de viche en la salud, uso de cannabis en alimentos, hoja de coca en alimentos, evaluación de seguridad toxicológica de aditivos, metales, contaminantes, residuos de medicamentos veterinarios, enfoques de la inocuidad de alimentos, base de datos de signos y síntomas de ETA, entre otros.

Estos documentos técnicos han sido solicitados por el Ministerio de Salud y Protección Social (36), Ministerio de Comercio Industria y Turismo (3), Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (4), Ministerio de ambiente y Desarrollo Sostenible (1), Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – Invima (29), Instituto Colombiano Agropecuario (11) y el Departamento Nacional de Planeación (3) como secretario técnico de la comisión intersectorial de medidas sanitarias y fitosanitarias. Algunas secretarías de salud como la secretaria Distrital de Salud de Bogotá (8) o el Instituto Departamental de salud de Nariño (2), han actuado igualmente como gestor de riesgos frente a la solicitud de documentos técnicos.

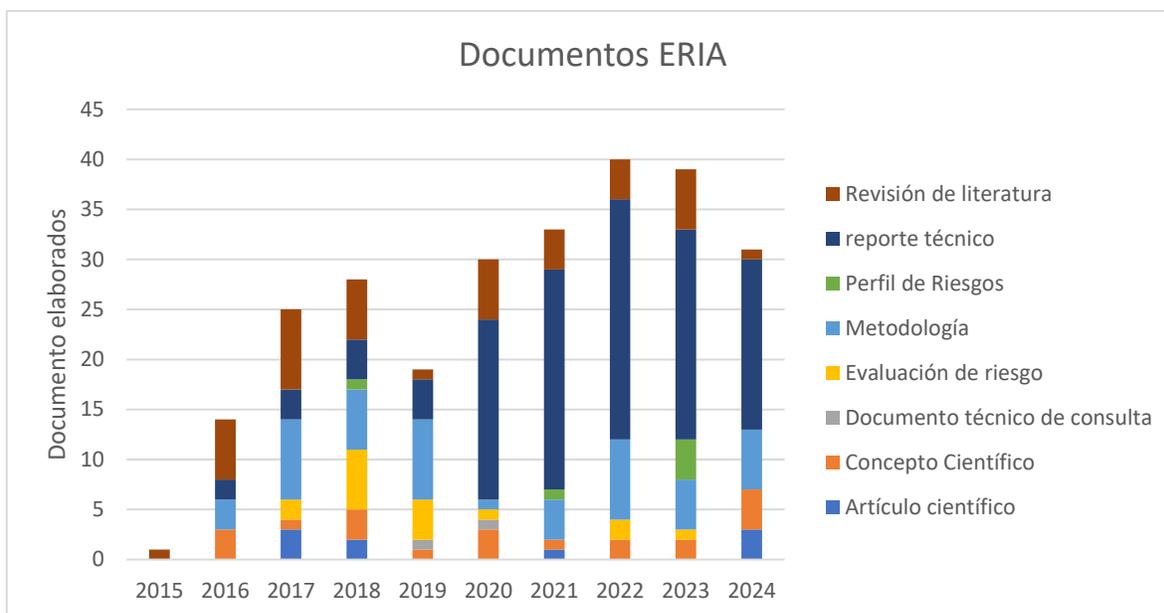
Los documentos técnicos elaborados han sido soporte para la actualización normativa en cuanto a registro de plaguicidas, actualización de límites máximos de residuos de sustancias químicas incluyendo, aditivos, plaguicidas, medicamentos veterinarios y contaminantes; construcción de medidas de gestión frente a potencial intoxicación por mercurio, construcción de los planes subsectoriales de residuos en alimentos y defensa técnica en los comités de medidas sanitarias y fitosanitarias tanto de la OMC como de los tratados de libre comercio.

Se ha continuado con el apoyo técnico a las instituciones del sistema de medidas sanitarias a través de 15 mesas de trabajo activas (120 reuniones anuales en promedio), su participación en la comisión de medidas sanitarias y fitosanitarias, el seguimiento a la ley 1787, la participación en comités técnicos del *codex alimentarius*, el desarrollo de 3 jornadas académicas nacionales (2017, 2018 y 2019) en inocuidad alimentaria, en 6 regionales. El grupo ERIA es referente en Latinoamérica en la aplicación de la evaluación de riesgos de inocuidad alimentaria, donde las metodologías desarrolladas por el grupo han permitido realizar estimaciones cuantitativas y predictivas, cambiando el modelo de estimaciones cualitativas de riesgo alimentario.

Se construyó y puso en marcha un sistema de alerta temprana basada en monitoreo de posibles señales relacionadas con peligros en los alimentos que puedan requerir de una evaluación de riesgos rápida para la toma de decisiones. Igualmente, se ha estandarizado el análisis de datos del SIVICAP bajo un enfoque de evaluación de riesgos por peligros químicos como microbiológicos mediante la elaboración de infografías en informes periódicos de análisis.

En 2024, el grupo ERIA conmemoró 15 años desde su creación, destacándose la construcción de documentos técnicos que reúnen los documentos elaborados por el grupo y la recopilación de 6 volúmenes de mitos y verdades en inocuidad alimentaria que resuelve diferentes problemas en inocuidad.

Gráfico 89. Elaboración documental ERIA



Se construyó y ejecutó el convenio interadministrativo de cooperación técnico-científica entre el INS e Invima 034 de 2017 desarrollando 11 documentos de evaluación de riesgos. Participación en el consorcio FSRISK con OPS y FAO para cooperación sur-sur en análisis de riesgos; participación en la mesa de trabajo de resistencia antimicrobiana, OneHealth y presentación de diferentes documentos en eventos nacionales e internacionales como Food Safety, Expoalimentos, IAFP latino, entre otros.

Se dio cumplimiento al CONPES 3676 en los tres objetivos de consolidación de la evaluación de riesgos; convenio de cooperación 534 entre Colciencias y el INS sobre las fuentes y sistemas de información nacional, departamental, distrital y municipal, disponibles y asociadas a inocuidad de alimentos.

Como parte de la cooperación sur-sur, Colombia a través del grupo ERIA ha participado en dos proyectos (STDF PPG/716) financiados por el fondo para la aplicación de normas y fomento del comercio-STDF de la Organización mundial del Comercio con el objetivo de fortalecer la capacidad de análisis de riesgos de seguridad alimentaria de los países latinoamericanos mediante el intercambio de conocimientos y experiencias a través de la cooperación Sur-Sur. Igualmente se recibió la cooperación técnica a través del programa de comunidades saludables de USAID respecto a las propuestas metodológicas de valoración de riesgos usando el enfoque de OneHealth.

En cuanto a estrategias de divulgación, al aula con el INS ha sido la más relevante con la grabación de 12 videos sobre mitos y verdades dirigidos a la comunidad general.

Figura 31. Campaña de comunicación del riesgo de inocuidad de alimentos



Enlaces:

- Instituto Nacional de Saludco en X: "#AlAulaConElINS Nuestro equipo de #InocuidadAlimentaria te enseña cómo descongelar correctamente los alimentos para evitar su contaminación. #LainocuidadEsAsuntoDeTodos <https://t.co/3w9wZ6d62L>" / X
- Instituto Nacional de Saludco en X: "#AlAulaConElINS Si utilizas con frecuencia papel aluminio, sigue estas recomendaciones de nuestros expertos en #InocuidadAlimentaria la #InocuidadEsAsuntoDeTodos <https://t.co/8FMIEpHfGq>" / X
- Instituto Nacional de Saludco en X: "#AlAulaConElINS Mitos alrededor del consumo de sandía, resuélvelos con nuestro equipo de expertos en #InocuidadAlimentaria #SaludPúblicaINS #LainocuidadEsAsuntoDeTodos <https://t.co/2xaLWanmtE>" / X
- <https://x.com/INSColombia/status/1826286315958378573>

- <https://x.com/INSColombia/status/1826653377130041356?t=1uW2FaqvXDR2EXEjySA7nQ&s=08>
- <https://x.com/INSColombia/status/1827005293147943068?t=DOTs5Di2Fk5yGaMn6FS2Yg&s=08>
- Instituto Nacional de Saludco en X: "#LainocuidadEsAsuntoDeTodos Sigue aprendiendo con nuestros expertos en manejo adecuado de los alimentos en #AIAulaConEIINS  <https://t.co/zQzYnnL505>" / X
- Instituto Nacional de Saludco en X: "#AIAulaConEIINS La selección y manejo adecuado de nuestros alimentos es importante para nuestra salud. Nuestros expertos del #INS te cuentan: ¿Es verdad que la carne de pollo tiene hormonas?  #LainocuidadEsAsuntoDeTodos <https://t.co/QUkjgreuwn>" / X
- Instituto Nacional de Saludco en X: "#AIAulaConEIINS ¿Desinfectar los vegetales con cloro es perjudicial para la salud?. Nuestros expertos en inocuidad te responden. #LainocuidadEsAsuntoDeTodos        <https://t.co/Z3k6YoJpRX>" / X
- <https://x.com/INSColombia/status/1823751088039743586>

4.5. Conceptos toxicológicos a plaguicidas

Entre 2015 y 2024 se elaboraron 5.995 memorandos con conceptos, dictámenes o modificaciones donde se gestionó la respuesta de las solicitudes de clasificación toxicológica y evaluación del riesgo de toxicidad de plaguicidas en respuesta a 13.739 radicados, con promedio de 1.166 radicados anuales, teniéndose como logros la finalización de la reevaluación ordenada por la Decisión andina 436, la revisión de las solicitudes en un tiempo menor a 2 meses, siendo para 2022 de 1.07 meses pese a tener un volumen de solicitudes superior a los últimos tres años y la mayor cantidad de radicados en 2024 (gráficos 90 y 91).

Gráfico 90. Seguimiento solicitudes conceptos, dictámenes y modificaciones recibidas.

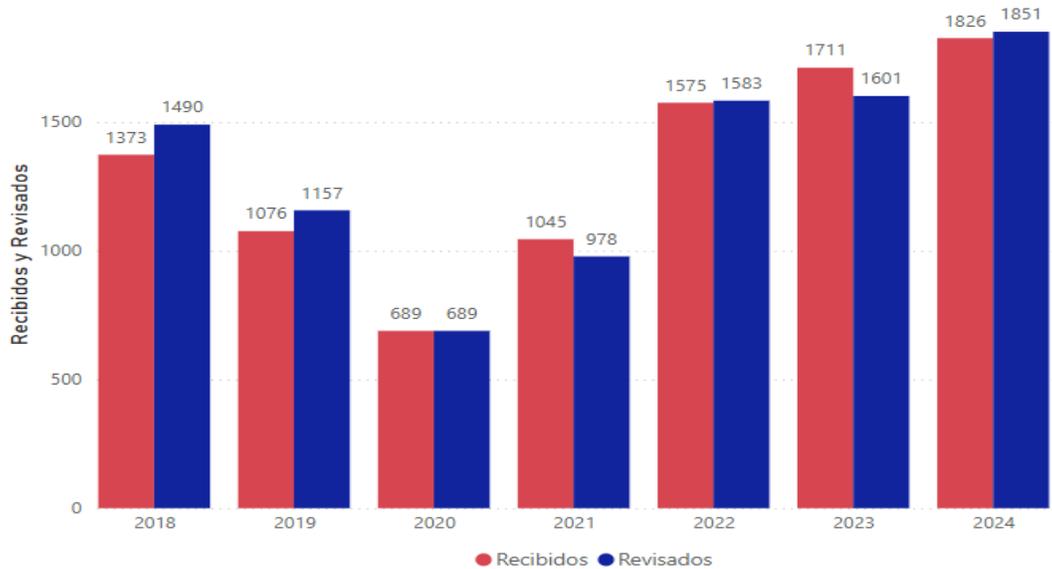
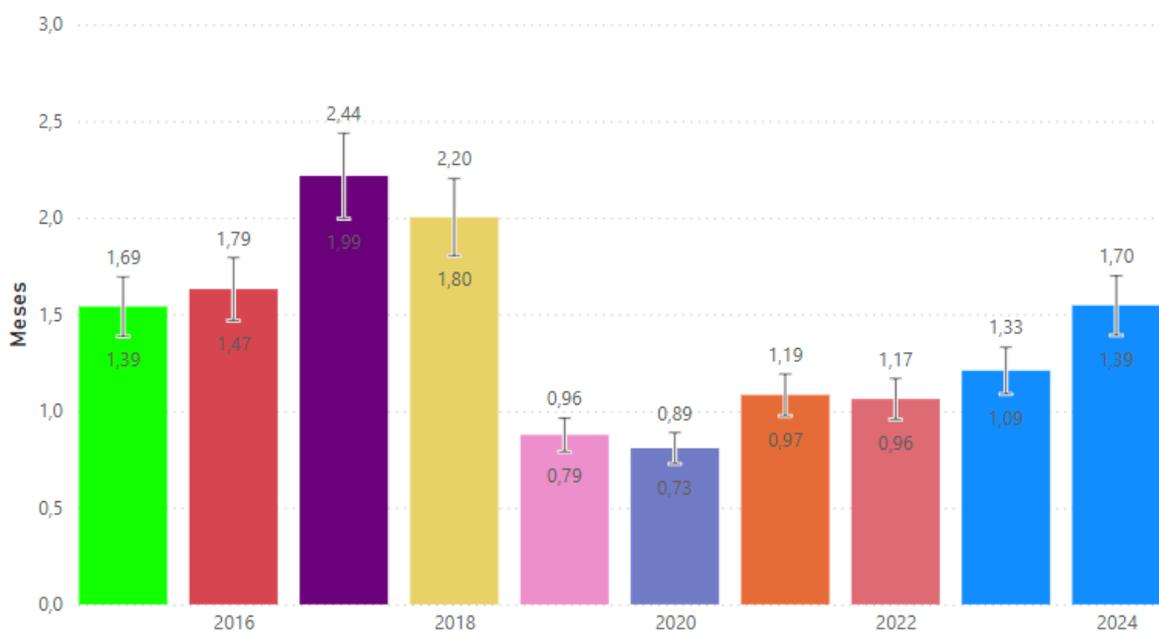


Gráfico 91. Tiempos promedio de revisión de solicitudes de conceptos, dictámenes y modificaciones recibidas.

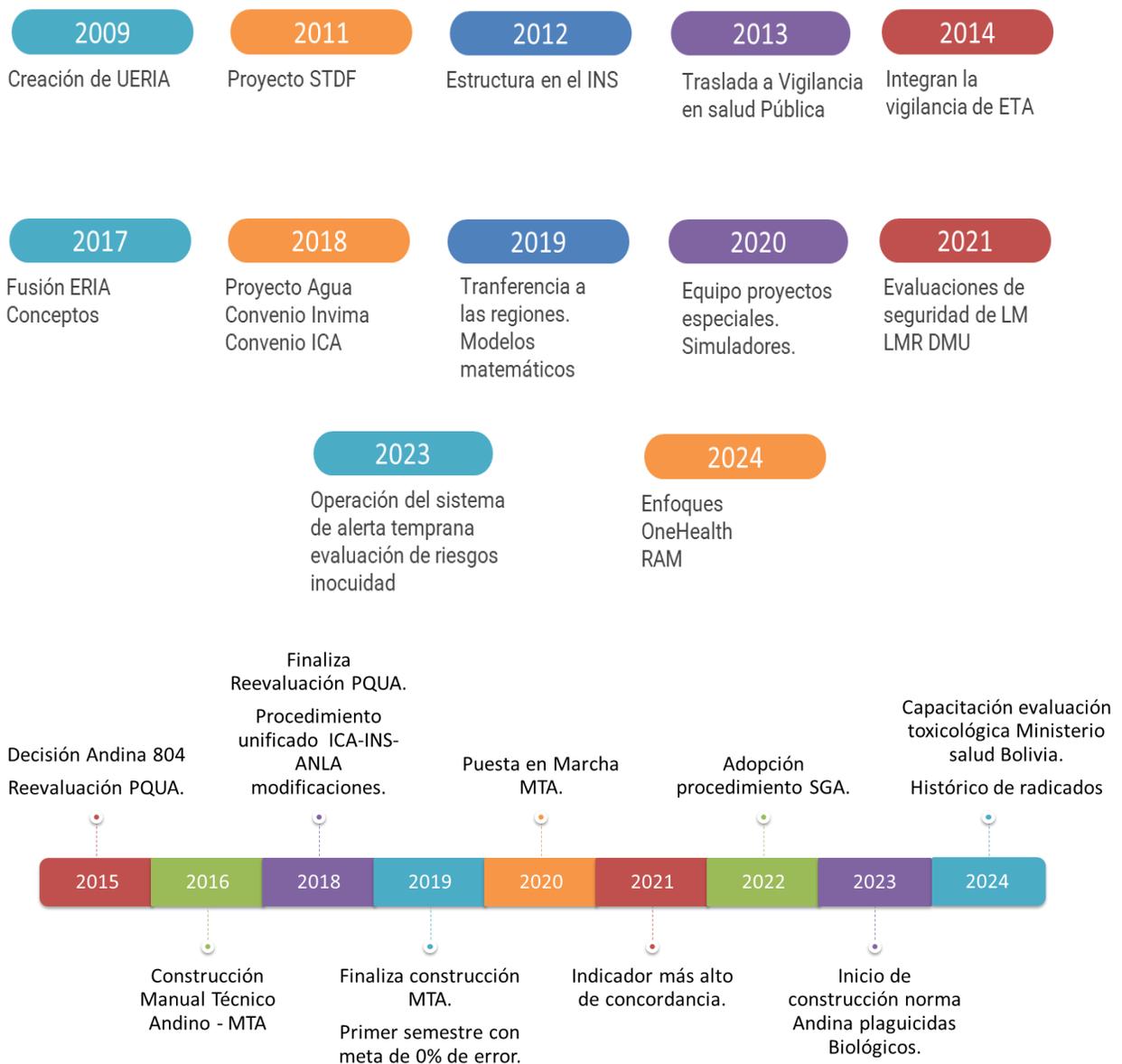


Se ha documentado todos los procedimientos de emisión de conceptos toxicológicos y dictámenes técnicos toxicológicos en la página Web, portales SUIT y gov.co permitiendo al usuario de los trámites realizar seguimiento a sus solicitudes en tiempo real a medida que se han actualizado las normas en materia de registro de plaguicidas y alineación con la

evaluación de riesgos alimentarios (Grafico 76). Se ha dado respuesta a 4682 inquietudes de los usuarios a través del canal oficial de consulta.

La elaboración de los conceptos toxicológicos y dictámenes técnicos toxicológicos representan un ingreso al INS de aproximadamente 850 millones anuales el pago de la tarifa establecida, correspondiendo a un 35% de los ingresos correspondientes a venta de servicios. Para el año 2024 el ingreso de recursos proyectado fue de 990 millones y desde 2018 se han generado ingresos por cerca de 5000 millones de pesos.

Figura 32. Hitos sobre el proceso de evaluación de riesgos, conceptos toxicológicos y dictámenes técnicos toxicológicos.



Se ha realizado la evaluación toxicológica de moléculas sin antecedentes de registro a nivel mundial, siendo unas de las primeras agencias en caracterizar estas moléculas en el proceso de registro para su uso agrícola: Isocycloceram, cyclobutrifluram, fluoxapiprolin, dimpropyridaz, fluchlordiniliprole, spidoxamat y tetflupyrolimet

Se participó en la construcción de la Decisión Andina 804 y el Manual Técnico Andino actuando como representante del sector salud en las mesas de trabajo de la CAN y delegado oficial ante el COTASA de la Comunidad Andina obteniendo una norma actualizada y bajo parámetros internacionales de evaluación toxicológica. Así mismo se está trabajando en la construcción de una Decisión Andina y un manual técnico que regule el registro de los plaguicidas biológicos de uso agrícola.

En el marco de la cooperación técnica, El grupo ERIA ha brindado cooperación al Ministerio de Salud y del Deporte del Estado Plurinacional de Bolivia en el fortalecimiento de capacidades en la evaluación toxicológica del personal de dicho ministerio; se ha participado como conferencista en el diplomado organizado por la universidad de los dos Hemisferios de Ecuador, el primer taller Nacional de toxicología en la Paz Bolivia y en la Introducción a la Química y Toxicología Regulatoria de los Productos Fitosanitarios de la universidad de Morón Argentina.

Se han establecido mesas de trabajo público-privadas con los gremios ANDI Procultivos, ANDI -Cámara cosmética, Asinfar Agro y con los no afiliados. Igualmente, se ha realizado un trabajo articulado entre las autoridades de registro INS, ANLA e ICA generando 3 circulares intersectoriales para fortalecimiento del proceso de registro y simplificación de procedimientos.

Dada la demanda de solicitudes de documentos técnicos y conceptos toxicológicos, en talento humano se proveyeron 7 cargos de carrera administrativa adscritos a la dependencia mediante concurso de méritos y se cuenta con tres equipos de trabajo: ERIA, conceptos toxicológicos y proyectos especiales de ER para un total de 15 profesionales en el grupo incluyendo profesionales de planta y contratistas, lo cual ha permitido dar respuesta a las solicitudes de gestores de riesgo y solicitudes de conceptos, dictámenes y modificaciones de los mismos. Se realizó la actualización tecnológica de los equipos de cómputo y adecuación de dos oficinas con unidades de mobiliario adecuados para el personal.

Para el 2021, se elaboró un documento técnico en cumplimiento al Decreto 380 de 2021 como insumo para la toma de decisiones del CNE, en el cual se planteó la caracterización toxicológica de glifosato, revisión de literatura de los efectos a corto y largo plazo por exposición al glifosato, generación de modelos de exposición con estimación de riesgos y caracterización de líneas base de estados de salud de las potenciales zonas de aspersión. Este documento fue elaborado por solicitud del Ministerio de Salud y Protección Social y entregado en mayo de 2021.

5. Servicio de educación para el trabajo en temas de salud pública y prestación de servicios

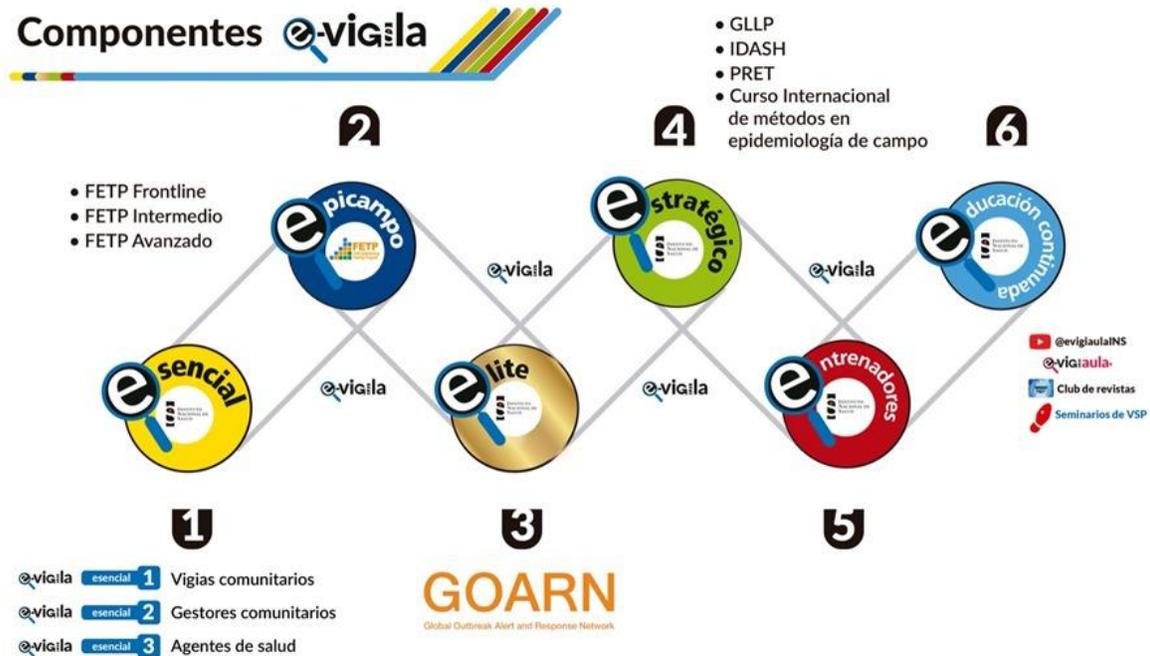
5.1. Programa de Fortalecimiento de la fuerza laboral para la vigilancia y respuesta en salud pública e-Vigila

El fortalecimiento de la capacidad del recurso humano en vigilancia en salud pública en Colombia es una medida fundamental y estratégica, siendo esta una necesidad para el país, por lo anterior se hace necesario resaltar que un personal capacitado es capaz de identificar y responder rápidamente a posibles amenazas para la salud pública, como brotes, eventos epidemiológicos, emergencias sanitarias, esta capacidad de detección temprana es esencial para prevenir la propagación de enfermedades y proteger la salud de la población.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado y que existe una gran brecha en la capacidad técnica del recurso humano en salud pública a nivel local, nacional, e internacional, el Instituto Nacional de Salud, desarrolla a finales de 2023 la estructura e implementa el Programa de Fortalecimiento de la fuerza laboral para la vigilancia y respuesta en salud pública, e-vigila” el cual se enfoca en robustecer la capacidad del país para la vigilancia y respuesta en salud pública, desde un contexto en la salud humana, una sola salud, vigilancia comunitaria, entre otros.

Este programa se estructura en seis componentes: 1. Entrenamiento esencial, 2. Entrenamiento en epidemiología de campo, 3. Entrenamiento a equipo Élite, 4. Entrenamiento estratégico. 5. Entrenando a entrenadores y 6. Educación continuada; componentes que permitirá fortalecer la fuerza de trabajo integrada, multidisciplinaria y multisectorial que pueda potenciar la preparación y respuesta ante emergencias como función esencial de la salud pública del país y la región y estar preparados para futuras pandemias y otras amenazas para la salud pública.

Figura 33. Nodos del Programa e-Vigila Instituto Nacional de Salud



5.1.1. Entrenamiento Esencial

Este componente permite cuenta con 3 niveles: esencial 1 para la capacitación en Vigilancia Basada en Comunidad de vigías; esencial 2, para la capacitación en Vigilancia Basada en Comunidad de gestores y esencial 3. Para la capacitación de agentes en salud en habilidades básicas de vigilancia y respuesta en salud pública, proporcionándoles los conocimientos necesarios para identificar y abordar eficazmente los problemas de salud a nivel local.

Hasta diciembre de 2024 se priorizo la Guajira en la capacitación a gestores y vigías realizando el entrenamiento de 1.021 Vigías y gestores en los municipios de Uribia (518), Manaure (229), Riohacha (179) y Maicao (95). Así mismo, se realizaron procesos formativos en los departamentos de Arauca (39), Atlántico (13), Magdalena (14), Cundinamarca (35) y Nariño (16) en conjunto con la OIM.

El proceso de entrenamiento fue realizado por el equipo de VBC y el Grupo de formación de Talento Humano para la Vigilancia en Salud Pública (GFTHVSP). Las entidades territoriales cuentan con entrenadores para que ellos hagan la capacitación de agentes comunitarios en sus territorios.

Para el esencial 3, se diseñó curso básico para la vigilancia en salud pública que cuenta, el cual en diciembre de 2024 inicia su implementación en el aula virtual con 148 personas matriculadas a enero de 2025. Igualmente se cuenta con 17799 personas matriculadas en

cursos para la vigilancia de eventos como Maternidad segura, estrategia de eliminación de la malaria herramientas para la gestión de riesgo, vigilancia de las intoxicaciones agudas por sustancias químicas, Vigilancia epidemiológica de mercurio.

5.1.2. Entrenamiento en Epidemiología de Campo

El programa de formación en epidemiología de campo (*Field Epidemiology Training Program* – FETP, por sus siglas en inglés), que lidera el INS desde 1992, fue creado para aumentar la fuerza de trabajo para la vigilancia epidemiológica y la respuesta oportuna y efectiva a situaciones de brote o emergencia en salud pública. Desde 1997 pertenece a la Red de programas de entrenamiento en epidemiología de campo e intervenciones en salud (Tephinet, por sus siglas en inglés) quien da lineamientos a los programas para implementar los diferentes niveles de formación.

Desde 1992, el INS implementa el nivel avanzado, con una duración de dos años; desde 2015, CDC y Tephinet crean el nivel *frontline* o básico, para lo que el INS realiza la adaptación de materiales y procesos, implementándolo desde 2016, y desde 2019, se realiza la adaptación del nivel intermedio para posteriormente realizar la prueba piloto en 2021.

El programa ha desarrollado cuatro pilares de importancia para su implementación: el cumplimiento de los estándares (Tephinet), la gestión de riesgo, la gerencia en campo y el aval académico.

Para el primer pilar, en 2018, el INS recibe la acreditación como programa de calidad en el nivel avanzado, siendo el primer país de habla hispana, y lo consolida en las grandes ligas de equipos de respuesta a epidemias del mundo, al mismo nivel de Estados Unidos, Reino Unido, Brasil y Canadá, también acreditados. El INS debe actualizar la acreditación en 2023, para lo cual iniciará su preparación en el segundo semestre de 2022. El nivel intermedio debe cumplir con tres cohortes para su acreditación que se cumpliría para 2024 y el nivel *frontline* aún no cuenta con estándares definidos por Tephinet.

Respecto al segundo pilar, las actividades que se realizan desde el FETP están en el marco del despliegue de los equipos de respuesta inmediata y desde 2017-18, con la implementación del sistema de gestión de riesgo y su COE-ESP, los residentes y tutores son entrenados en estos temas. El tercer pilar permite potenciar la capacidad de los entrenados en la administración en terreno para la preparación y respuesta de equipos que permita tener la estructura ordenada y metódica y garantizar su desarrollo.

Del cuarto pilar, el INS ha gestionado para que el programa sea formalizado y cumpla condiciones para ser certificado como educación superior, en un nivel de postgrado, adicionalmente se ha venido fortaleciendo la capacidad de los tutores que permita cumplir con lo dispuesto por Tephinet en donde cada entrenado debe tener un tutor que acompañe y siga sus productos, para lo que se han realizado actividades para mejorar sus competencias como cursos de mentoría, diplomados de docencia universitaria, entre otras.

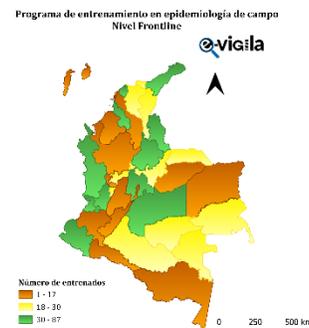
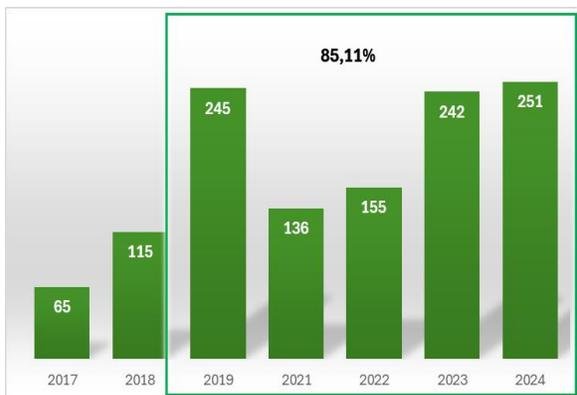
Colombia lideró hasta 2024 la Redsur (Red de programas de entrenamiento de epidemiología de campo en Sur América) conformada con otros 8 países: Ecuador, Uruguay, Paraguay, Argentina, Perú, Chile, Ecuador y Brasil.

Nivel Frontline

Este es un curso de tres meses, donde los estudiantes aprenden y practican las competencias utilizadas en la vigilancia de primera línea, en las instituciones de salud o secretarías de salud municipales: utilización de definiciones de caso, detección y notificación de enfermedades, calidad del dato, resumen de datos usando cuadros y gráficos, investigación de casos, investigación y respuesta a brotes, monitoreo y evaluación de la vigilancia, análisis e interpretación de datos para la toma de decisiones y comunicación para la salud pública.

Desde el 2017, el INS tradujo y adaptó los materiales, y realizó el piloto con 3 cohortes, a partir de la cual, fue ajustado e implementado. Entre 2017 y 2024 ha implementado 69 cohortes. De estos 1209 certificados.

Gráfico 92. Cursos Frontline, Colombia, 2017 –diciembre 2024



Como complemento a lo definido por Tephinet durante la pandemia por Covid-19 y las restricciones para realizar actividades presenciales, el Frontline es adaptado y desarrollo en una modalidad mixta, con actividades virtuales en el aula 4.0 del INS (autoaprendizaje y sincrónicas) y actividades presenciales con tutor. Este modelo es probado en una cohorte de 13 personas y con su ajuste, desde ese año se realiza una cohorte por año.

Así mismo, en 2024 se realiza en Colombia el curso de tutores de los 8 países de la Redsur para Frontline One Health con la participación 35 personas. Actualmente se está terminando la adaptación de los materiales para hacer la implementación en 2025 del curso con este enfoque.

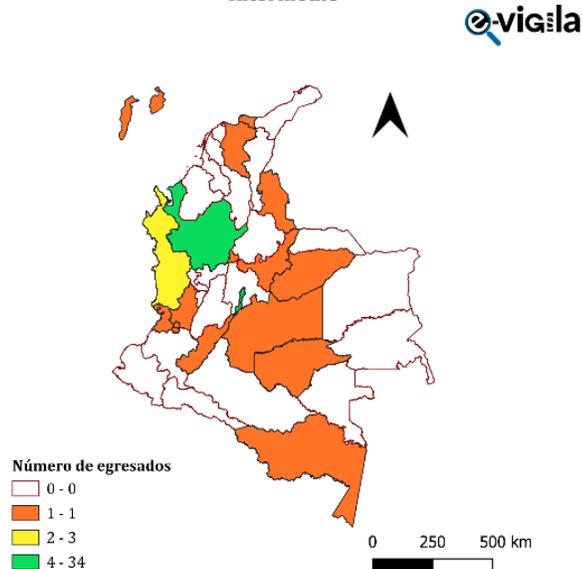
Nivel intermedio

Este nivel tiene una duración de nueve meses. Desde 2019 se inicia la gestión ante CDC y Tephinet para la entrega del material, que en 2020 fue traducido y adaptado en el INS. En el 2021 se realizó el piloto del nivel intermedio con 9 entrenados certificados, posterior a

esto se ajustaron los materiales. A la fecha se cuenta con 56 personas certificadas del nivel nacional y de diferentes entidades territoriales.

Gráfico 93. Entrenados niveles intermedios FETP, Colombia 2021-2024

Programa de Entrenamiento en Epidemiología de campo - Nivel Intermedio

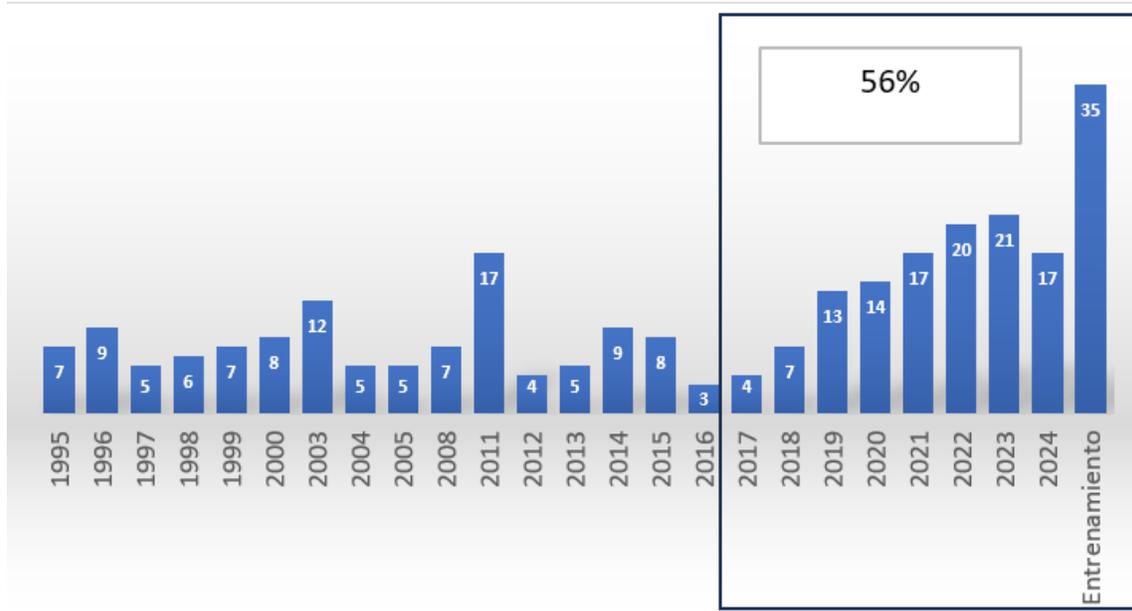


Dentro de los pasos a seguir y siguiendo con el cumplimiento de los estándares definidos por Tephinet para la acreditación de los cursos en los diferentes niveles, se espera en 2026 solicitar la revisión para dicha acreditación.

Nivel avanzado

El INS implementa el nivel avanzado desde 1992 y ha certificado 229 epidemiólogos de campo, de estos 113 en los últimos 8 años. Se encuentran en entrenamiento para Cohorte 2023-2025: 20 personas y para la cohorte 2024-2026: 15 personas. El 56% de los profesionales se han entrenado en los últimos 8 años de los 32 que tiene el programa.

Gráfico 94. Epidemiólogos de campo graduados por año, Colombia, 1992-febrero de 2025



En 2015, cuando Tephinet establece los estándares para que el nivel avanzado sea acreditado como un programa de calidad, Colombia se presenta al primer ciclo de acreditación, pero no cumple por las condiciones de proporción de entrenados que son certificados y la asignación de tutores. Entre 2016 y 2017 el INS realiza las mejoras para presentarse en el tercer ciclo de acreditación, recibiendo en febrero de 2018 la visita de evaluadores externos de los programas de España y Reino Unido, obteniendo la certificación por el *Global Accrediting Body*, convirtiéndose en el primer programa en español, con este logro.

Los epidemiólogos de campo han liderado la respuesta a emergencias como VIH (1992), encefalitis equina venezolana (1994), cólera (1991-2), rabia (2002), sarampión (2002), influenza AH1N1 (2009), chikunguña (2014), zika (2016), sarampión (2018) y Covid-19 (2020-2022). También la respuesta a desastres naturales como el terremoto de Armenia (1999), la emergencia invernal (2011), las inundaciones de la Mojana (2016), la avalancha de Mocoa (2017) y el huracán Iota en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (2020). También en el manejo de situaciones como ántrax (2004), ébola (2014), la visita del papa Francisco (2018), la repatriación de connacionales desde Wuhan, China por brote de COVID-19 (2020), entre otras.

Los profesionales en entrenamiento del nivel avanzado han participado en encuentros académicos y científicos del nivel nacional como los encuentros anuales de epidemiólogos de campo del FETP Colombia, de EPI-SUS Brasil (2021), del FETP Paraguay (2022), y durante dos años consecutivos en la Noche Internacional en la Conferencia del Epidemic Intelligence Service de los CDC (2021-2022). También ha participado con trabajos orales y en póster en las conferencias de las Américas de Tephinet de Paraguay (2016) y Brasil (2021), y en las mundiales de Tephinet de Tailandia (2017), Canadá (2020) Panamá (2022),

Brasil (2023) y han sido aceptados 6 trabajos para la conferencia Mundial de Tephinet en Berlin para 2025.

En el marco de la Ley 2142 de 2021 y el decreto 0529 de 2024 del Ministerio de Educación, y teniendo que la Universidad de Antioquia cuenta con un Programa de Maestría en epidemiología de mas de 20 años, acreditado ante el Ministerio de Educación y que es una Universidad Pública, se esta trabajando en conjunto para poder realizar la titulación en la Maestría de epidemiologia de campo.

5.1.3. Entrenamiento a Equipo Élite

Este entrenamiento permitirá preparar a equipos especializados para dar respuesta de manera efectiva a brotes, emergencias sanitarias complejas en salud pública, proporcionándoles las competencias necesarias para coordinar y minimizar el impacto de las crisis en la salud pública a nivel nacional, regional o mundial.

Se encuentran a 2024, entrenados en Manejo de Emergencias en Salud Pública (PHEM por sus siglas en inglés) y Sistema Manejo de Incidentes (IMS por sus siglas en inglés), para curso básico: 52 profesionales den nivel nacional local; curso intermedio: 49 profesionales; Curso de entrenamiento a entrenadores: 16 profesionales, Curso avanzado en CDC: 3 profesionales

Actualmente se cuenta con una propuesta de currículo para socializar por pares y definir su implementación.

5.1.4. Entrenamiento estratégico

Este componente permite desarrollar habilidades y competencias de los profesionales de la salud en liderazgo de laboratorio, formación en informática, ciencia de datos para la salud o formación especifica para grupos estrategicos en la vigilancia y respuesta en salud pública.

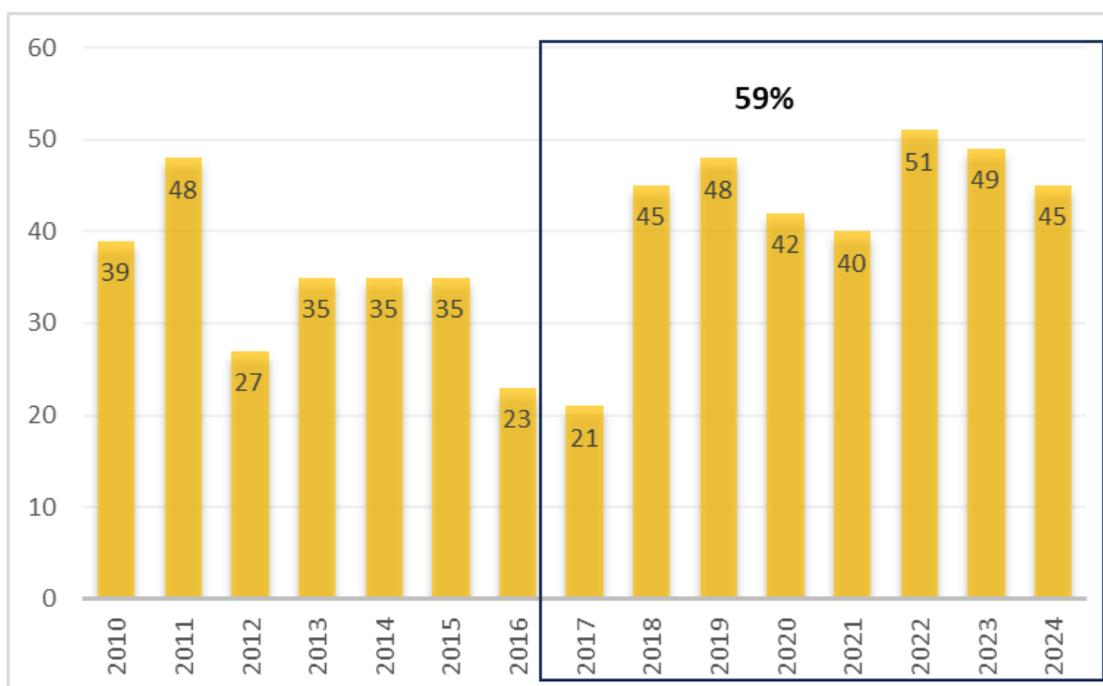
Curso internacional de métodos en epidemiología y vigilancia en salud pública con énfasis en gestión de brotes y epidemias

Desde la implementación del FETP en Colombia se ofrecía como nivel intermedio, un curso intensivo de dos semanas en epidemiología, estadística y metodología de la investigación, en un evento de salud pública sobre el cual se quería reforzar el conocimiento. Desde 2017, este curso fue transformado, ya no como nivel intermedio, enfatizando más en la investigación de brotes, incorporando la gestión del riesgo y estableciendo como tema, un evento trazador para el que se construye un simulacro.

El curso tiene una duración de 10 días consecutivos, con una intensidad horaria de 120 horas, con la participación de expertos internacionales y nacionales. Desde 2010 han sido entrenados 583 personas, de estos el 59% (341) han sido entrenados en los últimos 8 años,

entre los cuales, profesionales de Brasil, Chile, Ecuador, Paraguay, Estados Unidos, Bolivia, Venezuela, Perú, Uruguay, Honduras, El Salvador, Guatemala y República Dominicana.

Gráfico 95. Número de personas certificadas por año, Curso internacional de métodos en epidemiología y vigilancia en salud pública con énfasis en gestión de brotes y epidemias, 2010-2024



Los simulacros realizados en los últimos 5 años han sido en potenciales epidemias de cólera (2017), encefalitis del Nilo occidental (2018), infección respiratoria aguda (2019), síndrome neurológico (2020), infecciones asociadas a la atención en salud (2021), Enfermedades exantemáticas (2022), Influenza altamente patógena (2023 y 2024) con el apoyo de los tutores, egresados y los profesionales de vigilancia del INS.

Programa de capacitación en informática y ciencia de datos para la salud IDASH

Este es un programa que se realiza en conjunto con los CDC de Estados Unidos, en asociación con el Centro Internacional de Capacitación y Educación para la Salud de la Universidad de Washington. Tiene como objetivo fortalecer las competencias para crear y utilizar sistemas de información de salud que permita la captura, gestión, análisis, difusión y uso de la información.

En esta capacitación participan profesionales de los países de la región y de Colombia 8 del nivel nacional y 10 personas de la triple frontera (Colombia, Perú y Brasil)

Programa de preparación y resiliencia frente a amenazas emergentes (PRET)

Este es un programa de OPS para la preparación ante futuras pandemias, Colombia ha participado en la revisión de materiales en inglés y se definió como país piloto para su implementación, para 2025 se realizaría traducción del material al español y adaptación

para poder realizar su implementación en Colombia con la invitación a los países de la región.

5.1.5. Entrenando a Entrenadores

Formar tutores capacitados en salud pública que puedan transmitir conocimientos y habilidades a otros profesionales de la salud, garantizando la expansión y sostenibilidad del programa en el largo plazo.

Curso de enseñanza

Este curso de 12 horas virtual sincrónico se implementa en 2021 con el fin de dar a los entrenadores herramientas pedagógicas y de comunicación para los entrenamientos en los componentes del programa e-vigila. Hasta enero de 2025 se cuenta con 569 personas entrenadas de Colombia y de la región de Suramérica.

Adicionalmente, con el fin de tener un mayor número de entrenadores, se desarrolló un curso de enseñanza virtual de autoaprendizaje, en 2025 se realizará su implementación.

Entrenando a entrenadores para Manejo de Emergencias en Salud Pública (PHEM por sus siglas en inglés) y Sistema Manejo de Incidentes (IMS por sus siglas en inglés).

En colaboración con los CDC, en 2024 se realizó curso para entrenadores con la participación de 16 profesionales, así mismo finalizando 2024, uno de los entrenadores realizó capacitación del curso básico de este tema a profesionales de Ministerio de Salud de Ecuador. Esto permite además de apoyar en la mejora de capacidades de los países el que los entrenadores realicen su práctica como entrenadores de cursos.

Entrenando a entrenadores para Vigilancia basada en comunidad

El plan curricular definido es de 16 horas que tienen los siguientes módulos: • Abordaje en la comunidad • Generalidades de la Vigilancia en Salud Pública • Identificación de situaciones de interés en salud pública, Reporte de la Vigilancia Basada en Comunidad y Análisis con la comunidad.

Para facilitar el entrenamiento se diseñó las guías y material pedagógico para cada módulo con el fin de estandarizar y que sirva como insumo para los entrenadores en el tema.

A la fecha se han entrenado 110 profesionales (40 de INS y 70 de las entidades territoriales) para ser entrenadores para Vigias y gestores comunitarios.

Entrenando a entrenadores para Epicampo

Se cuenta con 130 tutores del nivel frontline, 45 tutores de nivel intermedio y 40 tutores activos del nivel avanzado

Entrenando a entrenadores para Redsur

Se han realizado entrenamientos a 223 entrenadores en países de la región en temas como: FETP, Infecciones asociadas a la atención en salud, estrategia Popcap (conectividad poblacional en las fronteras)

5.1.6. Educación Continuada

Proporcionar oportunidades de aprendizaje continuo y actualización de conocimientos a los actores del programa e-vigila, en conocimientos en vigilancia y respuesta en salud pública.

Aulas Virtuales

Ante los problemas en la seguridad informática en 2016, en especial para el sistema de información para la vigilancia en salud pública (Sivigila), se detectó que uno de los principales riesgos era el aula virtual diseñada en ambiente Moodle. Por esta razón, se inicia el desarrollo *in house* del Aula virtual 4.0, para entrenar gratuitamente a profesionales y técnicos en diferentes temas de salud pública, garantizando que la plataforma cumpla con todos los estándares de seguridad y confidencialidad, así como con la mejora en diseño y experiencia de usuario.

En 2024, se realiza con la Oficina de informática y tecnología de información del INS la revisión de las actualizaciones de Moodle y debido a que esta es una plataforma diseñada para el desarrollo de aulas virtuales, que ya se cuenta con la seguridad que se requería, que es una plataforma fácil de administrar, crear curso o navegar, que cuenta con recursos digitales que facilitan al tutor y al estudiante realizar cursos y que adicionalmente el aula 4.0 requiere de desarrollador contantes para solucionar los incidentes que se presenten, se decide contar con un aula en Moodle (evigiala) y paulatinamente ir migrando los cursos de una plataforma a la otra.

Desde 2017, las aulas tienen 189.734 usuarios registrados en los diferentes cursos, con el 57% de usuarios que podrían tener una posibilidad menor de entrenamiento por otros medios.

Gráfico 96. Relación de usuarios por sexo, nivel académico e institución

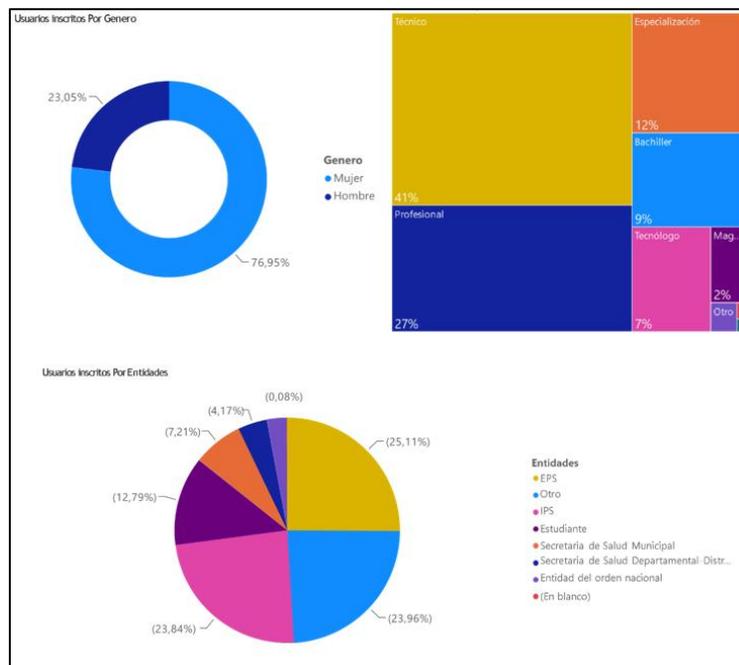


Figura 34. Cursos en las aulas virtuales- INS

Curso de conceptos básicos de la estrategia de eliminación de la Malaria

Módulo 1 - Introducción a la malaria (6 Horas)
 Aproximar los aspectos generales de la malaria en Colombia de acuerdo con los lineamientos y el plan estratégico nacional vigente.

- Conceptos generales de la malaria
- Características del diagnóstico de la malaria
- Tratamiento de la malaria
- Conceptos básicos de control vectorial
- Conceptos básicos de control zoonótico
- Conceptos básicos de DDT-A

Módulo 2 - Vigilancia epidemiológica de la malaria (6 Horas)
 Identificar aspectos fundamentales de la vigilancia epidemiológica de la malaria de acuerdo con los protocolos vigentes.

- Identificación de casos de malaria y calidad del dato
- Métodos epidemiológicos de mapeo de la malaria en contextos de eliminación
- Actividades de vigilancia en salud pública en contextos de eliminación (Búsqueda activa, notificación, búsqueda activa, control vectorial, búsqueda activa, búsqueda activa de casos)

Módulo 3 - Vigilancia parasitológica por laboratorio (6 Horas)
 Identificar los métodos diagnósticos de malaria, los caracteres morfológicos y estadíos parásitarios manejando los lineamientos nacionales en la concurrencia al diagnóstico de malaria y a las actividades de la Red Nacional de Laboratorios.

- Métodos diagnósticos de malaria
- Características morfológicas de los aspectos parásitarios (estadíos parásitarios)
- Características del examen de laboratorio (Análisis de la hemograma, reactante, hemocultivos, positividad, evaluaciones de diagnóstico)

Módulo 4 - Estrategias e intervenciones para la eliminación de la malaria - (6 Horas)
 Determinar las medidas de implementación de la estrategia DDT-A, de acuerdo con los lineamientos nacionales e instrucciones para la eliminación de la malaria.

- Aspectos generales de la eliminación de la malaria
- Aplicación (Diagnóstico-Tratamiento- Investigación Búsqueda DDT-A) de la malaria
- Aplicación del manejo de malaria
- Método de notificación y registro de la malaria

Módulo 5 - Vigilancia entomológica de la malaria (6 Horas)
 Identificar generalidades de la Vigilancia entomológica en los territorios de acuerdo con los lineamientos nacionales vigentes.

- Lineamientos nacionales de vigilancia entomológica de malaria
- El ciclo de desarrollo del vector
- Identificación e intervención de vectores biológicos
- Medidas de control de los vectores biológicos

Serpientes de importancia médica, venenos y manejo prehospitalario del accidente ofídico

Generalidades sobre los ofídicos en Colombia

Composición de venenos de serpiente y función

Prevención y manejo pre-hospitalario del accidente ofídico

Generalidades en la notificación: accidente ofídico

Estrategia de Ampliación de la Vigilancia Epidemiológica con métodos innovadores de rastreo - PRASS

Estrategia de ampliación de la vigilancia epidemiológica con métodos innovadores de rastreo -PRASS

Módulo 1 Generalidades

- Unidad 1. Características del virus y la enfermedad
- Unidad 2. Factores riesgo, diagnóstico y tratamiento
- Unidad 3. Sistema de Vigilancia en Salud Pública
- Unidad 4. Aspectos éticos del seguimiento a contactos.

Módulo 2 Rastreo

- Unidad 1. Conceptos básicos del rastreo de contactos de COVID-19
- Unidad 2. Cálculo y duración del aislamiento
- Unidad 3. Pasos para investigar casos y rastrear sus contactos
- Unidad 4. Herramientas tecnológicas

Módulo 3. Investigación de campo

- Unidad 1. Conceptos básicos de la investigación de campo
- Unidad 2. Medidas de bioseguridad
- Unidad 3. Toma de muestra

Módulo 4. Aislamiento

- Unidad 1. Acciones de aislamiento preventivo
- Unidad 2. Aislamiento completo
- Unidad 3. Estrategia PRASS

<https://web.whatsapp.com/dec7b76d-6b27-410f-8d90-6dc0d187ed58>

Vigilancia del riesgo ambiental a la exposición por mercurio y sus efectos en la salud

Unidad 1
Generalidades del mercurio

Unidad 2
Efectos del mercurio en el medio ambiente

Unidad 3
Efectos del mercurio en la salud

Unidad 4
Vigilancia en salud pública de las intoxicaciones por sustancias químicas, incluido el mercurio

Programa de entrenamiento en epidemiología de campo
Curso Frontline

Curso de entrenamiento en epidemiología de campo de primera línea - Frontline para Colombia

Módulo 1 Vigilancia en salud pública Semana 1 - 2	Módulo 2 Métodos epidemiológicos Semana 3
Módulo 3 Investigación de brotes Semana 8	Módulo 4 Comunicación en salud Semana 11

Trabajo de campo (productos)
Semana 3 - 4 - 6 - 7 - 9 y 10

Curso

Datos a Política

Curso **D 2 P**
Datos a Política

CURSO ON-LINE			
MÓDULO 0 DESCRIPCIÓN DEL CURSO Semana 1	MÓDULO 1 MENTORÍA IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA Semana 2, 3 y 4	MÓDULO 2 MENTORÍA OPCIONES DE POLÍTICA Semana 5, 6 y 7	MÓDULO 3 MENTORÍA INTRODUCCIÓN A LA EVALUACIÓN ECONÓMICA PERFECCIONAMIENTO DEL DOCUMENTO Semana 8
MÓDULO 3 SESIÓN PRESENCIAL EVALUACIÓN ECONÓMICA (1 SEMANA) Semana 9	MÓDULO 4 MENTORÍA RECOMENDACIONES Y PASOS SIGUIENTES PERFECCIONAMIENTO DEL DOCUMENTO Semana 10 y 11	ASESORÍA PARA LA PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO Semana 12+	



Curso virtual de vigilancia en salud pública

Módulo 1

Generalidades de Vigilancia en Salud Pública

- **Unidad 1:** Conceptos básicos
- **Unidad 2:** Vigilancia en Salud Pública
- **Unidad 3:** Acciones individuales y colectivas
- **Unidad 4:** Sistema de Vigilancia en Salud Pública en Colombia.
- **Unidad 5:** Generalidades de modificación del riesgo en salud pública

Módulo 2

Contexto

- **Unidad 1:** Marco Internacional
- **Unidad 2:** Marco Nacional

Módulo 3

Protocolos de Eventos Priorizados

- **Unidad 1:** Diseño de protocolos de vigilancia en salud pública
- **Unidad 2:** Diseño de protocolos de Vigilancia en salud pública en Colombia

Módulo 4

Análisis de Datos

- **Unidad 1:** Calidad de los Datos
- **Unidad 2:** Análisis de Datos Básicos
- **Unidad 3:** Herramientas de análisis
- **Unidad 4:** Difusión de información

Módulo 5

Seguimiento y evaluación de los sistemas de vigilancia

- **Unidad 1:** Evaluación y seguimiento de un sistema de vigilancia en salud pública
- **Unidad 2:** Indicadores y metas

Curso virtual vigilancia en salud pública de maternidad segura MORTALIDAD MATERNA



Módulo 1

Unidad 1. Vigilancia en salud pública – Parte I

- 1. Introducción
- 2. Situación epidemiológica
- 3. Estado del arte
- 4. Justificación para la vigilancia
- 5. Usos y usuarios de la vigilancia para el evento

Unidad 2. Vigilancia en salud pública – Parte II

1. Objetivos de la vigilancia del evento
2. Definiciones operativas de caso
3. Estrategias de vigilancia
4. Recolección de datos, flujo y fuentes de información
5. Análisis de la información

Unidad 3. Vigilancia en salud pública – Parte III

1. Comportamientos inusuales
2. Orientación para la acción
3. Comunicación y difusión resultados de la vigilancia
4. Indicadores

Módulo 2

Unidad 1. Unidad de análisis mortalidad materna

1. Introducción
2. Generalidades de la metodología para el análisis por determinantes sociales
3. Categorías orientadoras de análisis

Curso virtual vigilancia en salud pública de maternidad segura MORTALIDAD PERINATAL Y NEONATAL TARDIA

Módulo 1

Unidad 1. Vigilancia en salud pública – I Parte

- 1. Introducción
- 2. Situación epidemiológica
- 3. Estado del arte
- 4. Justificación para la vigilancia
- 5. Definiciones operativas de caso
- 6. Estrategias de vigilancia

Unidad 2. Vigilancia en salud pública – II Parte

1. Recolección de datos, flujo y fuentes de información
2. Análisis de la información
3. Orientación para la acción

Unidad 3. Vigilancia en salud pública – III Parte

1. Comunicación y difusión de resultados de la vigilancia
2. Indicadores
3. Ejercicio práctico

Módulo 2

Unidad 1. Unidad de análisis mortalidad perinatal y neonatal tardía - I Parte

1. Introducción
2. Objetivos de la vigilancia
3. Marco normativo
4. Responsabilidades de los actores del sistema general de seguridad social en salud

Unidad 2. Unidad de análisis mortalidad perinatal y neonatal tardía - II Parte

1. Insumos y equipos requeridos
2. Participantes en la unidad de análisis
3. ¿Que es una unidad de análisis de mortalidad perinatal?
4. Cómo planear y desarrollar una unidad de análisis
5. Unidad de análisis individual

Unidad 3. Unidad de análisis de la mortalidad perinatal y neonatal tardía - III Parte

1. Unidad de análisis colectiva matriz babies
2. Tablero de problemas

Módulo 3

Unidad 1. Causas de la mortalidad perinatal y neonatal tardía - I Parte

1. Causas de la mortalidad perinatal y neonatal tardía por agrupación

Unidad 2. Causas de la mortalidad perinatal y neonatal tardía según su origen

1. Causas de la mortalidad perinatal y neonatal tardía según su origen
2. Correspondencia causas de defunción RUAF con mortalidad perinatal



Curso virtual vigilancia en salud pública de maternidad segura DEFECTOS CONGÉNITOS

Módulo 1

UNIDAD 1. Vigilancia en salud pública: Defectos congénitos - I Parte

1. Introducción
2. Comportamiento del evento a nivel mundial
3. Comportamiento del evento en Latinoamérica y el Caribe
4. Comportamiento del evento en Colombia

UNIDAD 2. Vigilancia en salud pública: Defectos congénitos - II Parte

1. Estado del arte
2. Clasificación de los defectos congénitos
3. Contexto del tamizaje neonatal
4. Justificación para la vigilancia
5. Usos y usuarios de la vigilancia del evento
6. Objetivos de la vigilancia
7. Definiciones operativas de caso

UNIDAD 3. Vigilancia en salud pública: Defectos congénitos - III Parte

1. Estrategias de la vigilancia
2. Recolección, flujo y fuentes de información
3. Análisis de la información
4. Orientación de la acción
5. Acciones de laboratorio

UNIDAD 4. Vigilancia en salud pública: Defectos congénitos - IV Parte

1. Comunicación y difusión de resultados
2. Indicadores

Módulo 2

UNIDAD 1. Síndrome congénito de infección por virus Zika - I Parte

1. Introducción
2. Epidemiología del síndrome congénito de infección por virus Zika
3. Estado del arte
4. Definición de caso
5. Diagnóstico clínico de síndrome congénito de infección por virus Zika
6. Diagnósticos diferenciales (STORCH y no STORCH)

UNIDAD 2. Síndrome congénito de infección por virus Zika - II Parte

1. Diagnóstico clínico del síndrome congénito de infección por virus Zika
2. Estudios de laboratorio
3. Estudios clínicos neuroimágenes de elección
4. Algoritmo diagnóstico de síndrome congénito por virus Zika
5. Diagnósticos diferenciales (STORCH y no STORCH)

Módulo 3

UNIDAD 1. Unidad de análisis de la microcefalia y otros defectos congénitos del sistema nervioso central - I Parte

1. Introducción
2. Identificación de los casos
3. Gestión de la información para el estudio individual de los casos notificados
4. Análisis y clasificación de los casos con microcefalia y otros defectos
5. Análisis de etiologías diferencial o desconocida

UNIDAD 2. Unidad de análisis de la microcefalia y otros defectos congénitos del sistema nervioso central - II Parte

1. Introducción
2. Análisis de etiologías diferencial o desconocida
3. Diligenciamiento y entrega del acta de retroalimentación de los casos estudiados



Curso virtual vigilancia en salud pública de maternidad segura MORBILIDAD MATERNA EXTREMA



Unidad 1. Vigilancia en salud pública: Morbilidad materna extrema – Parte I

- Comportamiento del evento
- Estado del arte
- Justificación para la vigilancia
- Usos y usuarios de la vigilancia del evento
- Objetivos de la vigilancia

Unidad 2. Vigilancia en salud pública: Morbilidad materna extrema – Parte II

- Definiciones operativas de caso
- Estrategias de vigilancia y responsabilidades por niveles
- Recolección, flujo y fuentes de información
- Análisis de la información
- Análisis rutinarios y comportamientos inusuales

Unidad 3. Vigilancia en salud pública: Morbilidad materna extrema – Parte III

- Orientación de la acción
- Situación de alerta brote y emergencia en salud pública
- Comunicación y difusión de resultados
- Indicadores



MAPA DE TEMAS CAJA DE HERRAMIENTAS



Gestión del Riesgo en Salud CAJA DE HERRAMIENTAS

TEMAS CENTRALES

Generalidades



- ABECE para la gestión del riesgo colectivo en brotes, epidemias y eventos de interés en salud pública

Sistema de alerta temprana



- Etapa 1 Sistema de alerta temprana: identificación del riesgo en salud pública
- Valoración del riesgo e integración de fuentes (Enfoque solo de análisis de riesgo)

Modificación del riesgo



- Gestión del Sistema de Comando de Incidentes
- Equipos de respuesta inmediata - ERI
- Plan de acción ERI

Comunicación



- Comunicación del riesgo en crisis (agudol)

Evaluación

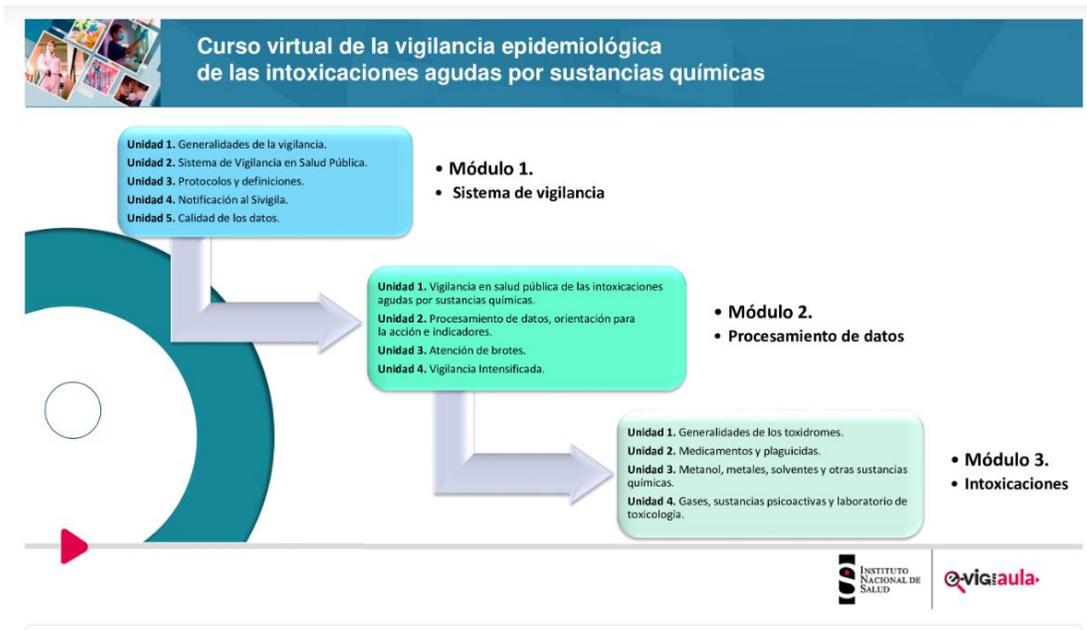


- Métricas para el monitoreo y evaluación de brotes
- Evaluación de la respuesta (AAR) After Action Review

Gestión del riesgo en fronteras



- Vigilancia y comunicación en fronteras
- Comprensión del movimiento poblacional en Colombia, con niveles de conexión



También se encuentran en producción los cursos de:

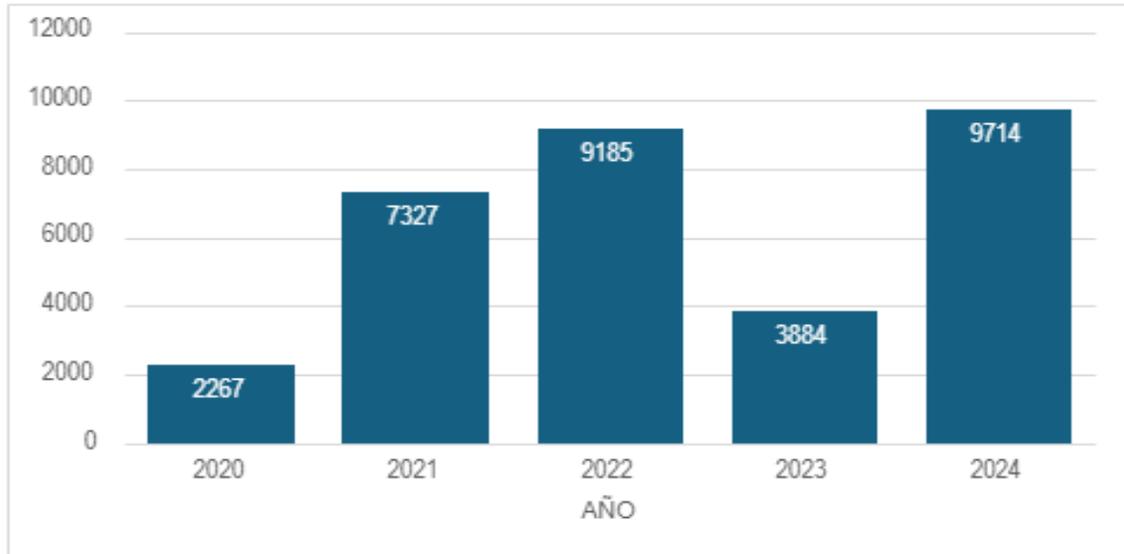
- Sivigila sistema de información
- Epidemiología de campo en crisis humanitarias
- Redacción científica en salud.
- Curso básico de sistema de manejo de incidentes
- GLLP
- One Health

Seminarios de temas de interés para la vigilancia en salud pública

Se realizan seminarios que permiten a las personas que realizan actividades en vigilancia y respuesta en salud pública, los entrenados y egresados de los diferentes niveles del programa de entrenamiento de epidemiología de campo de Colombia, de la Redsur y de otras regiones.

Hasta la fecha se han realizado 38 cursos o seminarios de temas de interés en vigilancia en salud pública:

Gráfico 97. Cursos o seminarios por año conexión virtual en plataforma o vistas en canal de YouTube, INS



Se han capacitado 32.377 personas desde 2020 hasta la fecha participaron trabajadores de la vigilancia en salud pública en los diferentes niveles nacionales (87%) y profesionales en entrenamiento del FETP. Han participado profesionales de Chile, Honduras, Ecuador, Panamá, Guatemala, Perú, Estados Unidos, Venezuela, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

En cuanto a sesiones informativas que se definen como capacitaciones a los actores de la vigilancia en lineamientos de la vigilancia en salud pública, desde 2023 se han realizado 49 sesiones con la participación de personas desde el nivel local, departamental y nacional.

Club de revistas “Un café con los vigilantes de la salud”

Figura 35. Invitación Club de revistas



El Club de Revistas “Un Café con los Vigilantes de la Salud”, nació durante la pandemia (junio de 2021) del COVID-19, como espacio académico para la lectura crítica, la discusión y la reflexión técnica de artículos generados por la epidemiología de campo, que enriquece el aprendizaje y el quehacer de los profesionales en entrenamiento y egresados del FETP Colombia, sin embargo con el tiempo se definió que para fortalecer la actividad académica se realizara en conjunto con estudiantes del FETP de los otros países de RedSur.

Desde 2021 se han realizado 30 clubes, con la participación de 1901 personas que son egresados que pertenecen a instituciones nacionales e internacionales tales como el INS, los CDC, la OPS/OMS, universidades, entre otros. Durante los últimos clubes, han sido desarrollados en conjunto con Colombia y los FETP de Ecuador, Brasil, Paraguay, Argentina, Perú, Chile y Uruguay

Tabla 32. Participantes por Club de revistas

Fecha	Nombre	Asistentes
24/06/21	Epidemiology of mental health problems in COVID-19: a review- https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7549174/	48
21/07/21	COVID-19 vaccine efficacy and effectiveness—the elephant (not) in the room	43
11/08/21	Zika Virus Disease and Pregnancy Outcomes in Colombia	76
01/09/21	Alteraciones morfológicas en pulmón por la influenza A H1N1/v09 en autopsias, Colombia, 2009	53
22/09/21	Evaluación del rendimiento diagnóstico de técnicas ELISA para la Enfermedad de Chagas en Colombia	45
13/10/21	Iatrogenic outbreak of M CHELONAE skin abscesses	41
03/11/21	Brotos de RABIA humana transmitida por vampiros en los municipios de Bajo y Alto Baudó, departamento del Chocó, Colombia 2004-2005	42
24/11/21	21 Clinical Indicators of Fatal Dengue in Two Endemic Areas of Colombia: A Hospital-Based Case–Control Study	48
14/12/21	25 caracterización epidemiológica de LEPTOSPIRA spp. en caballos y personas expuestas en seis unidades de la Policía Nal de Col.	40
23/02/22	Effectiveness of Wolbachia-infected mosquito deployments in reducing the incidence of dengue and other Aedes-borne diseases in Nitero´i, Brazil: A quasi-experimental study	42
16/03/22	Opportunities and challenges to accurate diagnosis and management of acute febrile illness in adults and adolescents: A review	63
04/05/22	Epidemiología e impacto de las infecciones nosocomiales	78
18/05/22	Enfermedad de chagas: realidad de una patología frecuente en Santander, Colombia	138
15/06/22	Situación epidemiológica de la leptospirosis humana en Centroamérica, Suramérica y el Caribe	87
13/07/22	Brote de RABIA humana transmitida por gato en el municipio de Santander de Quilichao, Colombia, 2008	85

Fecha	Nombre	Asistentes
17/08/22	Estudio de un brote de ETA en una instalación hotelera. Municipio de Varadero. 2009	37
14/09/22	Cáncer de mama, su caracterización epidemiológica	68
12/10/22	Waterborne Cholera in Riohacha, Colombia, 1992.	98
16/11/22	Estudio descriptivo sobre la variación de la presión arterial en relación al trabajo a turnos en un servicio hospitalario de urgencias	34
01/12/22	Prevalencia de enfermedad cardiovascular en personas recién diagnosticadas de diabetes mellitus tipo 2	41
22/02/23	Situación epidemiológica de las variantes del virus SARS-CoV-2 detectadas en Antioquia, de diciembre 2020 a enero 2022. Reporte Epidemiológico Nacional Volumen 4 Número 1. enero – marzo de 2022. Pg 36.	110
15/03/23	Comportamiento de la hepatitis A y la disminución de su incidencia en niños menores de siete años tras la implementación de la vacuna, Colombia 2019. Volumen 1 Número 1 – enero - junio de 2019. Pg 17	66
12/04/23	La malaria en Colombia, la antesala a la eliminación, Volumen 3 Número 3 – Julio – septiembre de 2021. Pg 4.	74
10/05/23	Nuevo foco de enfermedad de Chagas agudo en departamento no endémico: Chocó - Colombia, 2018. Volumen 1 Número 2 – Julio – diciembre de 2019. Pg 46	62
07/06/23	Leishmaniasis cutánea en menores de 10 años, Colombia, 2014 - 2018. Volumen 2 Número 1 enero - abril de 2020. Pg 13.	51
23/08/23	Brote de enfermedad por virus Zika en el municipio de Turbaco, Bolívar, Colombia, 2015	50
20/09/23	Brote de chikungunya en el municipio de Mahates, Bolívar, 2014.	72
25/10/23	Determinación de la seroprevalencia de cisticercosis porcina e identificación de teniasis humana en personas criadoras de cerdos en el área urbana del municipio de Coyoaima, Tolima.	65
23/11/23	Investigación de brote de enfermedad transmitida por alimentos en alojamientos temporales de emergencia de Mocoa-Putumayo, posterior a evento natural en abril de 2017	48
22/01/25	Fiebre Amarilla	96

Vigiverso

Como estrategia innovadora que permita entrenar de manera diferentes a lo convencional en temas importantes para la vigilancia y respuesta en salud pública, se desarrolla:

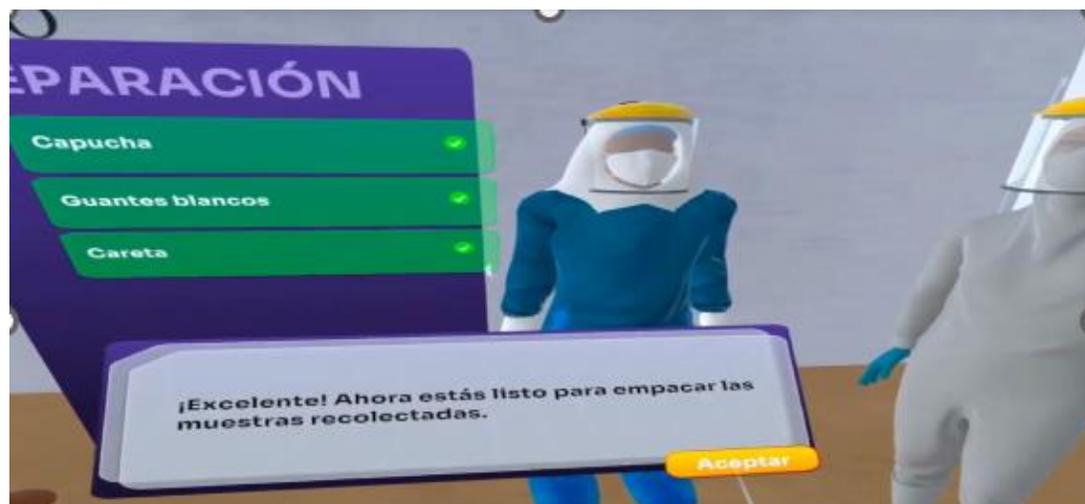
Juego online “Reacción Emergencia” que permite que los jugadores individualmente o en equipos adquieran habilidades para la respuesta de eventos de interés en salud pública

Figura 36. Juego de roles virtual Reacción emergencia



Juego de realidad virtual. Mediante la utilización de óculos los jugadores podrán fortalecer sus habilidades para el uso de elementos de protección personal y el embalaje de muestras.

Figura 37. Juego de realidad virtual sobre EPP



5.2. Publicaciones para la divulgación de la vigilancia

5.2.1. Boletín Epidemiológico Semanal

El Boletín Epidemiológico Semanal (BES) es una publicación de la Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública como herramienta estratégica para difundir semanalmente los análisis del comportamiento de los eventos trazadores de interés en

salud pública (IRA, EDA, dengue, malaria, mortalidades materna, perinatal e integrada en menores de 5 años), las alertas nacionales e internacionales y la identificación de los comportamientos inusuales de los Eventos de Interés en Salud Pública.

Figura 38. Boletín Epidemiológico Semanal

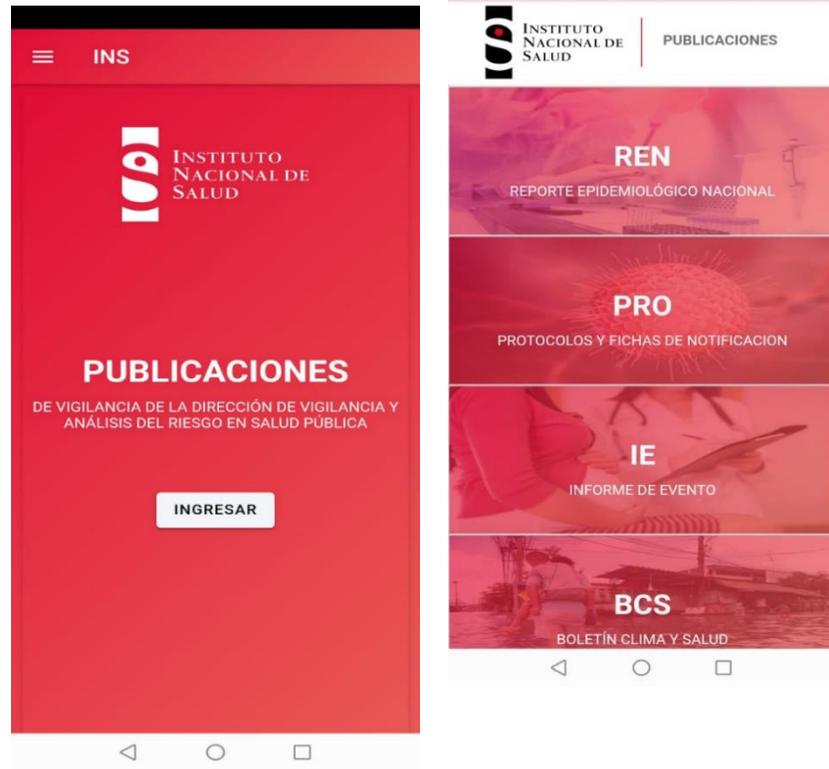


Desde 2018, el BES tiene una diagramación más amena para el lector, un menú interactivo que permite acceder a la sección de consultar rápidamente y a su vez el uso de la plataforma SharePoint para la semi automatización del proceso editorial. La publicación tiene un proceso editorial que verifica el contenido técnico y de estilo, una vez todo está aprobado, los contenidos son entregados al diseñador quien procede a realizar la diagramación. Este proceso incluye recepción, revisión técnica, corrección de estilo, consolidación y diagramación por parte del diseñados, cada autor y editor incluyen contenidos a la plataforma SharePoint a través de formularios estructurados para este fin.

El BES es enviado a las autoridades nacionales en salud pública cada sábado en la mañana. Los medios de difusión de esta publicación son la página web del INS, listas de correo electrónico, redes sociales (Twitter y Facebook), la Biblioteca Virtual en Salud (BVS) - <https://www.bvscolombia.org/boletines-de-salud-colombia/> - y la plataforma de la aplicación e-BlueInfo, en ambientes web, Android y iOS. Actualmente, el INS trabaja en una App propia para la difusión de sus publicaciones de vigilancia, este desarrollo está pruebas y tiene la licencia para sistema Android, y en proceso de adquisición del certificado iOS.

En la plataforma e-BlueInfo aparte del BES, también se encuentra los documentos de apoyo para la identificación y gestión del riesgo en salud pública y los protocolos de vigilancia. Así mismo, en la BVS se pueden consultar los IQEN.

Figura 39. App publicaciones Instituto Nacional de Salud



5.2.2. Reporte Epidemiológico Nacional (REN)

Figura 40. Publicaciones IQEN, REN



El Reporte Epidemiológico Nacional (REN) es una publicación que inicia en 2019 como continuidad del Informe Quincenal Epidemiológico Nacional (IQEN) que funcionó entre 1996 y 2018. Su objetivo es difundir trabajos que contribuyen a ampliar los conocimientos en epidemiología de campo y salud pública con énfasis en brotes, epidemias, atención de emergencias y gestión del riesgo. Se enmarca en los conceptos y procesos de ciencia, tecnología e innovación, así como de acceso libre a la información científica, constituye la principal herramienta de difusión de informes de la vigilancia en salud pública y de actividades en epidemiología de campo en el país.

Teniendo en cuenta el crecimiento y fortalecimiento de los procesos de vigilancia en el INS, el IQEN se encaminó a convertirse en un referente de información sobre la vigilancia epidemiológica y en búsqueda de la adscripción a las bases de indexación, así como de la formalización de sus aspectos editoriales, se convierte en el Reporte Epidemiológico Nacional (REN).

Tabla 33. Publicación por año 2017-2024

AÑO	IQEN	BES	REN-Volumenes	Informe de evento	Protocolos	Total
2017	24	59		54		137
2018	24	52		55		131
2019		52	2	56		110
2020		53	3	59		115
2021		52	4	57		113
2022		52	4	55		111
2023		52	4	56		112
2024		52	1		59	112
2025		7				7
Total	48	431	18	392	59	948

5.3. Otras actividades del FETP

5.3.1. 10ª Conferencia Científica Regional de las Américas TEPHINET, Cartagena 2018

Entre el 15 y el 18 de mayo de 2018, con la participación de 445 personas de 18 países de la Región de las Américas, el INS realizó con Tephinet, la Décima Conferencia Científica Regional de las Américas, en Cartagena de Indias.

Los entrenados y egresados de los FETP postularon 342 trabajos, siendo uno de los mayores en las conferencias realizadas por Tephinet en otras regiones, de estos 106 fueron seleccionados para presentaciones orales y de póster digital (ePoster).

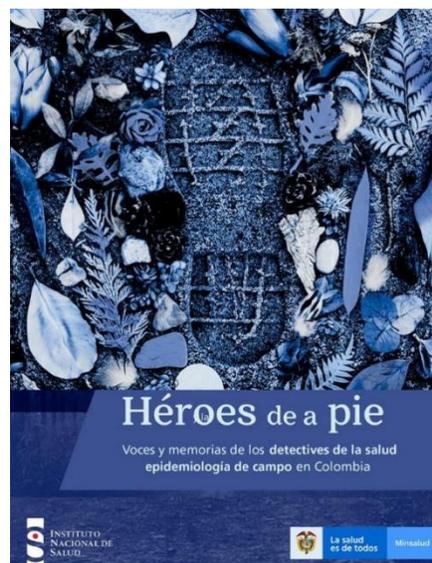
Con el apoyo de instituciones como los CDC y Tephinet, el programa realizó talleres previos a la conferencia en temas como arbovirus, acreditación, prevención y el control del cáncer, comunicación de riesgos, Reglamento Sanitario Internacional, uso de herramientas innovadoras para la vigilancia entomológica de *Aedes aegypti* y fortalecimiento de capacidades para el estudio de síndromes neurológicos asociados a la experiencia del Zika.

El 17 de mayo, el FETP de Colombia realizó actividades de trabajo de campo en el cual los participantes de la conferencia reconocían las buenas prácticas de la vigilancia en salud pública de Colombia. Para esta conferencia, los participantes seleccionaban una de las siguientes opciones: unidad de análisis de caso, Centro de Operaciones de Emergencia, vigilancia comunitaria, sistema de información para la vigilancia o sanidad portuaria.

5.3.2. Libro” Héroes de a pie”

Para contar la historia del FETP, en 2019 se escribe y edita el libro “Héroes de a pie” con 16 capítulos que narran la historia de los epidemiólogos de campo que fueron al terreno a diversas situaciones y su forma de abordarlas, además de relatar como ha sido el desarrollo del programa.

Figura 41. Portada Libro “Héroes de a pie”



5.3.3. Formalización de programa mediante aval académico

El programa de entrenamiento requiere ser formalizado como postgrado que permita la certificación de los entrenados como epidemiólogos de campo, con un nivel de educación universitaria superior. El INS ha gestionado ante la Presidencia de la República, el Senado y el Ministerio de Educación para ofrecer programas académicos en condiciones iguales o similares a las universidades o Instituciones de Educación Superior.

Desde 2019, el INS consultó y analizó diferentes proyectos de ley, así como leyes vigentes, para comprender si eran una opción para que el INS avanzara. De todos los proyectos y normas analizadas resultó una exitosa y se concretó como Ley 2142 del 10 de agosto de 2021. El INS ha avanzado en construir documentos tipo estándares de registro calificado para su armonización cuando se promulgue la reglamentación de la Ley, que permite que los centros de ciencia, innovación y tecnología puedan ofrecer programas de maestría y doctorado, que la reglamentación tendería a ser para el perfil de investigación, propio del nivel avanzado.

5.3.4. Fortalecimiento de la RedSur

RedSur fue formada en 2011, con el propósito de unir los programas de entrenamiento de América del Sur, independientemente de los niveles desarrollados, bajo la dirección de Tephinet. Sus procesos han sido intermitentes, con limitantes para su establecimiento formal y la gestión de recursos propios.

En 2019, luego del cambio de varios coordinadores de programas en los países que afectó la continuidad de la red, CDC, Tephinet y la coordinación del programa de Colombia dirigen la iniciativa de retomar el trabajo en red y convocan a los representantes de los programas activos: Brasil, Perú, Paraguay y Argentina, para reunirse, construir el plan de trabajo y formalizarse. También se gestiona la incorporación de Ecuador y Uruguay, que están desarrollando el nivel frontline, y la intención de Chile y Bolivia, de implementarlo. En Ecuador y Chile, dos egresadas del FETP de Colombia trabajan en el desarrollo del programa. En 2022, los miembros de RedSur se reúnen en Colombia, designando nuevamente a Colombia como líder y diseñan un plan de trabajo para los siguientes 5 años.

Colombia entrega el liderazgo de la Red en 2024, pero se define en el comité que, debido a la experiencia, liderazgo en la red y en el mundo, seguirá siendo miembro del comité como asesor técnico con voz y voto.

5.3.5. Certificación de competencias laborales

En el marco del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo - SNFT, el INS desde el 2010 realizó la evaluación y certificación en la norma de competencia laboral vigente: *“sistematizar la información de vigilancia en salud pública de acuerdo con los lineamientos y los requerimientos del ente administrativo y rector”*, para lo cual se contó con la metodología estandarizada del Sena. Esta norma mejora las competencias del personal responsable del funcionamiento del sistema de información para la vigilancia y en los esquemas de contratación por prestación de servicios, en un requisito para la continuidad del servicio.

Una auditoría interna al proceso identifica requisitos con cumplimiento parcial de la norma NTC-ISO/IEC 17024: 2013 (ISO/IEC 17024: 2012, situación que genera planes de mejoramiento con acciones de ajuste al esquema, reestructuración del procedimiento de certificación, diseño de formatos, instructivos y construcción de nuevos documentos, requisitos de la norma teniendo en cuenta la actualización de la NSCL 230101202 SENA Versión 2, *“registrar información de acuerdo con normativa y procedimiento técnico”*, del 15 de marzo de 2021 y de las modificaciones del sistema de vigilancia en salud pública versión Sivigila 4.0 de marzo de 2022.

En el 2022, el grupo responsable de la certificación de competencias y el de gestión de la dirección de vigilancia fueron entrenados como auditor ISO 147024 Siviigila, con el propósito de apropiar conocimientos para la evaluación de la conformidad en la certificación de personas. Este entrenamiento permitió identificar otros elementos a mejorar o desarrollar antes de continuar con el proceso de certificación de competencias.

Ante las dificultades de implementación con el cumplimiento de los lineamientos de las normas y no ser organismo certificador se suspende esta actividad

5.4. Grupo de investigación en epidemiología aplicada

El grupo de investigación de epidemiología aplicada tiene como objetivo: Desarrollar líneas y proyectos de investigación en el área de epidemiología aplicada y salud pública, con alto nivel de calidad. Promover programas de investigación estables a largo plazo y producir conocimiento científico relevante, que tenga impacto regional, nacional e internacional.

Sus líneas de investigación declaradas son:

- | |
|---|
| 1.- Epidemiología de enfermedades agudas, crónicas y lesiones |
| 2.- Inocuidad de Alimentos en Salud Pública |
| 3.- Métodos de epidemiología aplicada |
| 4.- Protección Social para la vejez en Colombia |
| 5.- Vigilancia y control en salud pública |

Avalado por el INS, ha participado desde su conformación en todas las convocatorias de Minciencias, inicialmente fue reconocido y posteriormente transitó por todas las Categorías existentes hasta alcanzar en la última convocatoria de 2021-2022, la categoría A1. El grupo cuenta con 116 investigadores activos de estos 4 senior.

Durante su evolución en el tiempo el grupo ha registrado 452 publicaciones científicas en diferentes medios. En los últimos cinco años (2017-2024) el grupo ha publicado 232 artículos científicos

Todos los profesionales admitidos al FETP en Colombia, elaboran y registran un plan de trabajo con los proyectos que le permiten su certificación como epidemiólogo de campo. Esta producción es desarrollada en conjunto con el grupo de investigación y es el mínimo aporte de cada profesional admitido al grupo. Otros proyectos específicos pueden ser presentados por los investigadores y convocados al interior del grupo.

La producción del grupo está registrada en:

<https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000011935>

6. Respuesta a la pandemia de Covid-19

6.1. Adaptación de la vigilancia en salud pública

El INS, desde diciembre de 2019, realizó monitoreo de medios y alertas internacionales tras la notificación de un conglomerado de neumonía en la provincia de Hubei (China). Con la afectación de otras regiones, la transmisión persona a persona y el incremento de los casos moderados y graves, el 31 de enero de 2020 la OMS declaró la emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII) para lo cual se adaptó el sistema de vigilancia y de alertas tempranas. En el marco de la preparación, se generaron documentos y formatos de registro, a la vez que se apoyaba el proceso de repatriación y cuarentena de connacionales repatriados de Hubei.

El Centro de Operaciones de Emergencia para Brotes y Eventos en Salud Pública (COE-SP), se activó el 6 de marzo de 2020, para articular las áreas del INS en la organización y respuesta en salud pública. Fueron designados los roles estratégicos y operacionales y se estableció el plan de acción para el incidente de acuerdo con la información disponible y las necesidades locales y nacionales.

El sistema nacional de vigilancia que tiene 15 años de gestión e implementación, tomó como punto de partida las estrategias rutinarias de vigilancia de la IRA y adaptó el sistema para la configuración de un nuevo evento de interés en salud pública “IRA por virus nuevo” mediante el cual se recopiló la información básica de cada caso que incluía las posibles fuentes de infección, vacunación y comorbilidades (Ver <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/anexo-instructivo-vigilancia-covid19-v15-30042022.pdf>).

Las herramientas de captura de escritorio y Web de Sivigila fueron desarrolladas para la recolección de los datos y la generación diaria de información en todos los niveles para la toma de decisiones. La versión Web se encontraba en desarrollo previo a la pandemia y mientras entraba en producción, una aplicación denominada CoronApp Médico fue implementada para apoyar los procesos de captura en terreno. Luego se inició la producción de la herramienta de captura Web, que se ha venido ampliando a otros eventos.

Estos elementos de registro fueron complementados con las fichas de seguimiento a contactos y de investigación epidemiológica de campo para estandarizar la información que identificaba las fuentes de infección, cadenas de transmisión y con ello implementar las acciones para el control de la propagación. Tanto el protocolo como sus instrumentos de recolección tuvieron 15 versiones, que fueron adaptados al momento de la pandemia.

Ante la identificación del Síndrome Inflamatorio Multisistémico en niños, caracterizado por la disfunción multiorgánica en el periodo de convalecencia de Covid-19, en enero de 2021 se publicó el anexo para la vigilancia de este evento, integrado inicialmente en la vigilancia de sarampión dada su presentación clínica inicial (Disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/Anexo-vigilancia-misc-ninos-asociados-sars-cov-2.pdf> y https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/739_MIS_C_2021_v03.pdf).

El Ministerio de Salud y Protección social, a través del decreto 109 de 2021 estableció el plan nacional de vacunación contra Covid-19, teniendo en cuenta la autorización del uso de los biológicos por el INVIMA y en el marco del convenio de cooperación con INVIMA para facilitar el sistema de información, el Instituto Nacional de Salud expidió el protocolo de farmacovigilancia de vacunas (evento adverso posterior a la vacunación), se modificó la ficha de notificación y el sistema de información para garantizar la calidad y oportunidad para el reporte de los casos graves, se realizó asistencia técnica a las entidades territoriales y acompañamiento a los comités nacionales de acuerdo con las solicitudes.

<https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/Farmacovigilancia,%20vacunas-29-07-2021.pdf>

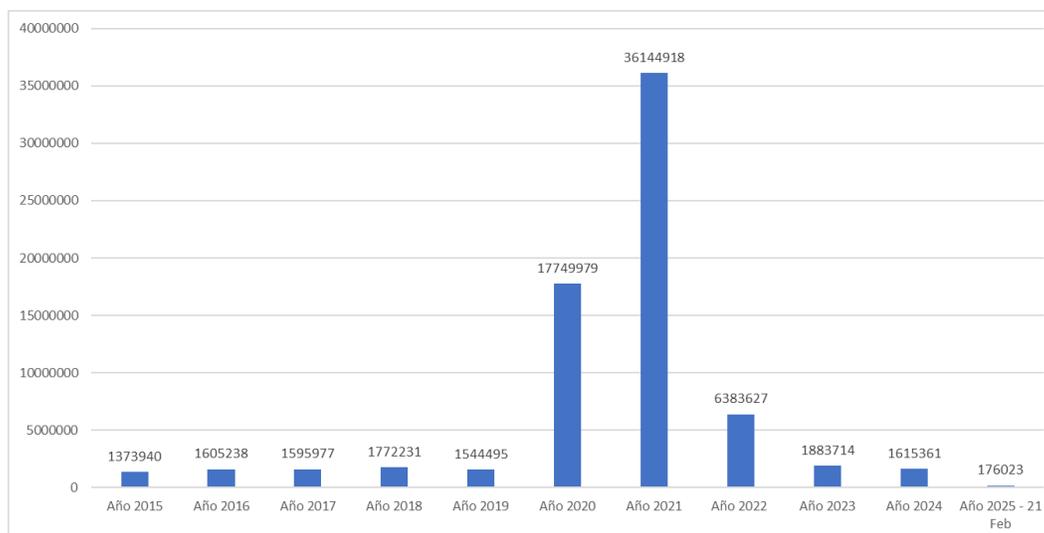
El diseño del sistema de información para la vigilancia en salud pública cuenta con datos que ha permitido la caracterización de poblaciones especiales, pero también la referencia geográfica por la disponibilidad de la dirección de residencia (que es geocodificada). Con el acceso a la Base de Datos Única de Afiliados, se garantizó la EAPB responsable de la gestión del caso, que luego integró fuentes como el Listado Censal Indígena del Ministerio del Interior.

El sistema de información en Colombia integra todos los eventos bajo vigilancia. En otros países existen sistemas por grupos de enfermedades. Esta unidad del sistema permite relacionar información de diferentes eventos que le permitió identificar el no incremento de casos de síndrome de Guillain barré, de defectos congénitos o de muertes en VIH, pero sí de excesos de mortalidad materna, morbilidad materna extrema e infecciones asociadas a la atención en salud.

El sistema de vigilancia logró tener una flexibilidad que le permitió pasar de 1.500.000 registros totales de 106 eventos, a 36 millones solo para Covid-19. El esquema de alto nivel de implementación en la estructuración del reporte de COVID permite identificar como se logró integrar con otras fuentes de millones de registros como Sismuestras, SegCOVID, certificados de defunción y actualizaciones de datos recibidos por diversas entidades. Adicionalmente, el sistema de vigilancia no interrumpió su funcionamiento lo que permitió detectar el impacto de la pandemia en algunos eventos por retrasos en los procesos de atención o por el adelanto de fenómenos hiperendémicos (dengue y malaria, especialmente).

Uno de los hitos en el históricos de registros consolidados, fueron las transacciones realizadas y datos recibidos por el INS durante la vigilancia por COVID-19, la cual sometió a una sobrecarga al sistema y permitió probar de manera efectiva la nueva arquitectura del sistema, la magnitud del crecimiento se observa en el Gráfico 98.

Gráfico 98. Registros ingresados al Sivigila, 2015 a semana 7 de 2025. Colombia



6.1. Estrategias de vigilancia

En julio de 2020, se divulgó el documento técnico Orientaciones para la vigilancia en salud pública de la Covid-19 en Colombia (Disponible en <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/orientaciones-vigilancia-salud-publica-covid.pdf>) que incluía las estrategias basadas en eventos y en otros eventos.

6.1.1. Estrategia basada en eventos

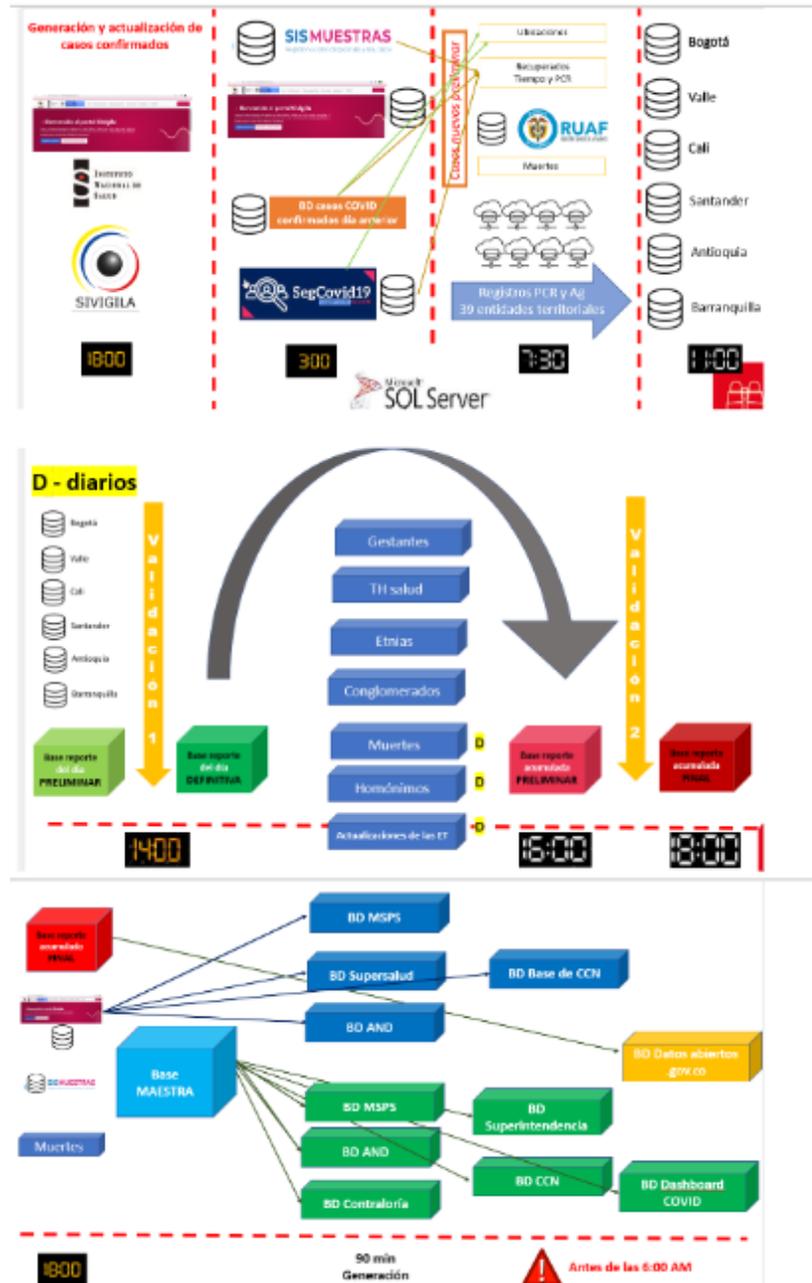
El primer componente es la vigilancia pasiva a partir de la consulta o atención espontánea de las personas en las instituciones prestadoras de servicios de salud públicas o privadas, de las cuales más de 11.000 están caracterizadas en el sistema y de acuerdo con los flujos de información reportan de inmediato los casos sospechosos o probables, e inician las acciones individuales y colectivas. Con las condiciones de cierre temporal de algunas IPS por las condiciones de la pandemia, fueron incluidos en la red de notificación a las IPS domiciliarias, a los dispositivos de toma de muestras y rastreo de contactos de las EAPB y las IPS-seguridad en el trabajo. Con una modificación realizada previamente al sistema, cuando los casos son ingresados al sistema de información, genera un reporte automático a los departamentos de procedencia, residencia y notificación.

El segundo componente es la vigilancia activa a partir del rastreo de contactos de los casos probables o confirmados detectados en la vigilancia pasiva. Esto requiere la búsqueda activa comunitaria en lugares tales como el hogar, el trabajo, los centros carcelarios y penitenciarios, las instituciones de protección social o familiar, las instituciones de salud, las comunidades cautivas, la población de alta movilidad, entre otras.

Esta vigilancia se integró con el sistema de gestión de riesgo de eventos de interés en salud pública, brotes y epidemias teniendo en cuenta las situaciones de riesgo que ameritaron un análisis especial por cambios en el comportamiento de los indicadores y de acuerdo con el

impacto se determinó el desplazamiento de equipos de respuesta inmediata (ERI) o el desarrollo de otras estrategias de vigilancia innovadora.

Figura 42. Esquema de implementación de datos en reporte COVID-19



6.1.2. Investigación epidemiológica de campo

De acuerdo con el momento epidémico, la IEC tuvo objetivos específicos. Al inicio, todos los casos debían ser investigados para establecer su fuente del contagio, las líneas de tiempo, obtener las muestras y realizar el rastreo de los contactos. Luego se hizo énfasis en los casos de poblaciones especiales y aquellos hospitalizados o fallecidos para identificar factores de riesgo, asegurar el rastreo de contactos o la identificación de super diseminadores, ocupaciones de alto riesgo incluyendo trabajadores de la salud y en las últimas fases de la pandemia, para facilitar la vigilancia genómica e identificar la posible circulación de variantes de interés y preocupación.

Esta actividad fue adaptada al contexto de los equipos locales teniendo en cuenta que disminuyeron su fuerza de trabajo por brotes de Covid-19 o trabajo en casa de funcionarios con comorbilidades. La IEC fue realizada en diferentes modalidades: presencial, telefónica y por videoconferencia. Al inicio de la pandemia, se realizó IEC a más de 7.400 casos probables que en su mayoría eran viajeros o contactos estrechos de casos o viajeros.

6.1.3. Investigación de conglomerados y poblaciones especiales

Ante la presentación de conglomerados institucionales y comunitarios se definieron las acciones para la caracterización epidemiológica y análisis del riesgo tales como la investigación epidemiológica de campo, colecta de las muestras e implementación de medidas de control (aislamiento y cohortización) de acuerdo con su factibilidad en las instituciones como hospitales, establecimientos penitenciarios o militares y así asegurar el reporte, la vigilancia genómica y cierre del brote.

En el ámbito comunitario (espacios abiertos) se priorizaron asentamientos de migrantes, alojamientos temporales, poblaciones indígenas (en resguardos o no), personas en situación de calle, asentamientos rurales, establecimientos religiosos, las plazas de mercado, los mataderos municipales, los sitios de venta de pescado, las ventas ambulantes, entre otros. Teniendo en cuenta las poblaciones y lugares de mayor riesgo se ubicaron geográficamente los casos activos, fallecidos, casos de IRAG hospitalizados para realizar búsquedas activas comunitarias, obtención de muestras y cercos epidemiológicos por barrios o sectores.

Con el apoyo del INS, las secretarías de salud departamentales y distritales caracterizaron 5.164 conglomerados (50,3%) en 2020; 4.471 en 2021 (43,7%) y 583 conglomerados (5,7%) en 2022. Esta información fue publicada diariamente en el micrositio del INS. (Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-conglomerados.aspx>).

6.1.4. Vigilancia a través de otras fuentes

Para un adecuado monitoreo de la pandemia, la información de la vigilancia rutinaria fue integrada con otras fuentes como el registro nacional de muestras (Sismuestras), el Sistema de Vigilancia por Laboratorio (Sivilab), el Sistema de Seguimiento de Pacientes con Covid

(Segcovid), las bases de datos de Centro Nacional de Rastreo de Contactos de la estrategia PRASS y el módulo de defunciones del Registro Único de Afiliados (RUA-F-ND).

El alcance de esta estrategia fue para las instituciones que prestan servicios de mediana y alta complejidad, así como para municipios que fueron considerados No-Covid o de baja afectación o que mostraron cambios en sus indicadores con tendencia a la disminución o los que tuvieron bajas tasas de muestreo. La periodicidad se estableció de acuerdo con el nivel de complejidad, ante los silencios epidemiológicos o por variaciones sustanciales en los indicadores.

6.1.5. Vigilancia innovadora

Si bien estas estrategias no se consideraron obligatorias, complementaron las anteriormente expuestas y se fundamentan en un proceso de participación comunitaria que se adaptó y adoptó de acuerdo con las capacidades y necesidades locales comprendiendo al menos dos estrategias.

El INS con el apoyo de la Agencia Nacional Digital desarrolló la aplicación Coronapp que tuvo diferentes momentos de desarrollo de acuerdo con el momento de la pandemia. Inicialmente permitió monitorear mediante el autorreporte, la situación de salud de los viajeros, que luego se amplió para toda la población, de manera que fueran canalizados a su gestión individual por las secretarías departamentales o distritales de salud. Luego, el monitoreo del reporte de estos síntomas, agrupados en síndromes, detectaba aumentos inusuales que, al ser referenciados geográficamente, facilitaba la detección de conglomerados o zonas de calor a ser intervenidos. Si esta capa de información se integraba a los casos probables o confirmados, la información permitía detectar con mayor precisión dichas zonas afectadas, para la intervención comunitaria. La aplicación luego cumplió funciones de identificar riesgo de movilidad, verificar los resultados de pruebas para viaje o estado de vacunación, entre otras.

En algunos escenarios de poblaciones cerradas, especialmente ocupacionales, se promovió el tamizaje, para la adecuada detección temprana. Ante la aparición de zonas de calor o casos de presentación inusual, la búsqueda activa comunitaria. En algunos territorios se establecieron estrategias con sensores de la comunidad que identificaban aumento de casos de enfermedad respiratoria o de venta de medicamentos antipalúdicos.

6.2. Gestión del riesgo en vigilancia en salud pública

El INS desde 2017 desarrolló la gestión del riesgo de brotes y epidemias utilizando el modelo de Centro de Operaciones de Emergencias en Salud Pública y la estrategia de manejo de incidente. La gestión del riesgo tiene etapas que incluyen la preparación, la identificación (alerta temprana), el análisis y la valoración (sala de análisis del riesgo), la respuesta (equipos de respuesta inmediata) y la evaluación. Este esquema puede llevar a que el INS actúe integrado, como respondedor, mediante la activación de su COE-ESP.

El sistema de alerta temprana atendió 182.556 señales durante 2020 y 152.081 durante 2021, la mayoría por Covid-19. De estas, 1,538 y 1,903, respectivamente, fueron

consideradas como alertas, para su seguimiento más estricto. La capacidad entre 2019 y 2020 pasó de 25.880 señales a 182.556.

Con la activación del COE-SP, su sección de planificación dio continuidad a la sala de análisis del riesgo nacional instaurada desde febrero, que integraba la información para su monitoreo y emisión de recomendaciones. Al inicio de la pandemia, la SAR nacional en concurrencia con los territorios analizó la información y ante la notificación de cada caso probable, un equipo de respuesta inmediata nacional acompañó al territorio para la realización de la investigación epidemiológica de campo y se generaron capacidades de investigación y análisis en el territorio, para que la entidad territorial se convirtiera en primer respondiente.

En cada una de las secretarías se desarrollaron Salas de Análisis del Riesgo, que, en 13 departamentos, en concurrencia de OIM y OPS fueron dotadas con equipos y muebles básicos. Al inicio de la pandemia, el INS asignó de manera permanente 13 epidemiólogos de campo para acompañar los procesos de implementación en el territorio. Seis de las SAR territoriales se convirtieron posteriormente en los generados de la información oficial de su territorio.

Entre 2020 y 2021 se realizaron 168 salas de análisis del riesgo nacionales, de las cuales, el 70% fueron por Covid-19, el resto por otros eventos bajo vigilancia que no dejaron de ser monitoreados durante la situación de emergencia.

Ante diferentes situaciones, por la valoración de riesgo de la SAR, se desplegaron 109 de equipos de respuesta inmediata nacionales, que durante el aislamiento obligatorio y ante la restricción de las operaciones aéreas comerciales, se realizaron los desplazamientos con la Fuerza Aérea Colombiana, el AeroClub de Colombia y la Patrulla Aérea Colombiana. Uno de los ERI desplegados apoyo la contención de conglomerados de Covid-19 y de evaluación de necesidad en salud durante la emergencia por el huracán Iota en las islas de Providencia y Santa Catalina, en noviembre de 2020.

El modelo integral de gestión del riesgo de brotes y epidemias tiene una transferencia integral a 23 secretarías de salud departamentales o distritales, de las cuales, 12 tienen buenas prácticas que pueden generar sostenibilidad.

6.3. Divulgación de la información

El INS creó un micrositio en su página web donde dispuso la información diaria del reporte de casos de Covid-19, con niveles de desagregación nacional, departamental y municipal, tanto de casos como muertes, y de conglomerados, mediante tableros de control. Esta información fue reportada diariamente durante toda la pandemia y se producían boletines diarios con el Ministerio de Salud y Protección Social.

Para el análisis de atribución de la muerte por Covid-19, se desarrolló una metodología “rápida” que permitía su asignación como tal, en el mínimo tiempo posible, excepto para algunos casos especiales como aquellos en niños, poblaciones indígenas, muertes en casa, entre otros. Esto permitió asegurar el monitoreo diario, dado el rezago del análisis del exceso de mortalidad y la publicación de las cifras oficiales por el Departamento Nacional

de Estadísticas y el Ministerio de Salud y Protección Social. La diferencia ajustada en procesos asincrónicos (en tiempo real por el INS y trimestral de DANE), la no correspondencia estuvo entre 1 y 2%.

Este micrositio luego incluyó boletines de poblaciones especial que fueron publicados semanalmente (trabajadores de la salud, indígenas, afrocolombianos, migrantes y trabajadores de salud) o mensualmente (niños y gestantes). Esta información se ha publicado de manera ininterrumpida y ha sido ajustada de acuerdo con los procesos de los actores como asociaciones, organizaciones no gubernamentales y otros actores del gobierno nacional.

Se caracterizaron especialmente los conglomerados de trabajadores de la salud haciendo énfasis en la confirmación de la infección relacionada con su actividad laboral y ocupación específica identificando en el sistema 80.942 casos y 355 fallecidos con corte a 10 de mayo de 2022. <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-personal-salud.aspx>

Para la población indígena, se tuvo en cuenta el diligenciamiento de las variables en la ficha de notificación relacionadas con la etnia y se han identificado 81.568 casos y 2.255 fallecidos con corte al 6 de mayo de 2022 <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-poblacion-indigena.aspx>

En el caso de la población afrocolombiana, la fuente también corresponde a la información captada por la ficha de notificación y se han identificado 135. 683 casos y 3.523 fallecidos con corte al 6 de mayo de 2022 <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-poblacion-afrocolombiana.aspx>

También se ha caracterizado las poblaciones de gestantes y neonatos durante la pandemia. En los casos de muerte se realiza unidad de análisis con el fin de establecer la causa básica de muerte y las demoras tanto en el acceso a los servicios como en la prestación de estos que puedan incidir en la ocurrencia de los casos fatales. Para le caso de las gestantes se han identificado 30.006 casos y 248 fallecidas y para los neonatos 1986 casos y 10 fallecidos con corte al 10 de mayo 2022. <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-gestantes-y-neonatos.aspx>

Se capturó información de los extranjeros, mediante las variables nacionalidad y grupo poblacional, identificando 106.851 casos y 1.186 fallecidos con corte al 13 de mayo 2022 <https://www.ins.gov.co/Noticias/Paginas/coronavirus-extranjeras.aspx>

Los tableros de control fueron evolucionados para su uso por los epidemiólogos en la página web del Portal Sivigila (<http://portalsivigila.ins.gov.co/>), donde se desarrollaron herramientas interactivas para casos totales, casos activos, muertes y trabajadores de salud. Durante el tercer año de pandemia se produjeron gráficos de control para monitorear los umbrales de incidencia, mortalidad y positividad nacional, departamental y municipal.

La información producida fue la base de escenarios de toma de decisión tales como los Puestos de Mando Unificados, los comités técnicos asesores para la pandemia, los Comités Estratégicos Sectoriales, en los diferentes niveles.

Desde el momento en que se confirmó el primer caso, el INS publicó la data básica individual anonimizada como datos abiertos, que pudo ser descargada por cualquier parte interesada de la academia, de las secretarías de salud, entre otros. Esta información fue la base para la modelación matemática por diferentes actores. Colombia es el único país de América que ha publicado ininterrumpidamente esta data y a la fecha se encuentra disponible con una actualización que desde mayo de 2022 es semanal y está disponible en [Casos positivos de COVID-19 en Colombia | Datos Abiertos Colombia.](#)

Finalmente, como un salto de calidad para la vigilancia y dentro de los procesos de innovación se diseñó un Geovisor que tiene como objeto disponer la información desde el nivel geográfico a escala desde departamental, municipal hasta las localidades o barrios para complementar las capas de análisis de los casos confirmados o fallecidos y poder ubicar las áreas de mayor transmisión. Los análisis se pueden realizar con indicadores como incidencia, tasa de mortalidad o con mapas de calor <http://186.154.202.159>

6.4. Formación del Talento Humano en Salud Pública

Los entrenados del FETP Colombia, de los diferentes niveles, estuvieron apoyando la respuesta a COVID-19 a lo largo y ancho del territorio nacional, con las siguientes acciones:

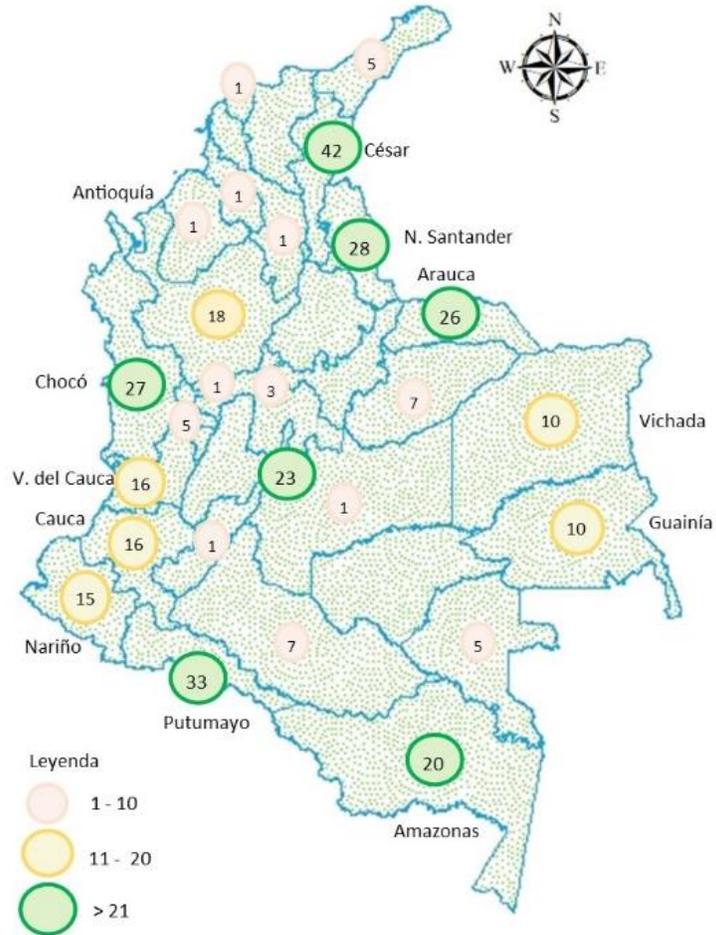
- Diseño e implementación del protocolo de vigilancia de COVID-19 en Colombia
- Apoyo a la investigación de casos y conglomerados
- Disponibilidad continua en el Centro de Operaciones de Emergencia del INS
- Implementación de las salas de análisis del riesgo en las diferentes entidades territoriales del país
- Apoyo como referentes desde el INS en entidades territoriales
- Apoyo a la implementación y seguimiento de la estrategia PRASS
- Apoyo a la implementación de la estrategia de vacunación para COVID-19

En este proceso, el INS cuenta con una fuerza de trabajo de 176 epidemiólogos de campo (y 45 en formación) que han sido capacitados para el abordaje de brotes y epidemias, que constituyen la fuerza élite de respuesta. El INS desplegó epidemiólogos de campo para apoyar la respuesta en 13 secretarías de salud departamentales, en especial de frontera.

Se desarrolló entrenamiento entre julio y diciembre de 2020 a 323 personas que realizan vigilancia y respuesta en salud pública de 24 entidades territoriales principalmente de frontera de personas mediante cursos virtuales sincrónicos en Generalidades del Sistema de Vigilancia en Salud pública para Covid, gestión del Riesgo en Salud Pública y análisis de información.

Gráfico 99. Formación del talento humano durante la pandemia

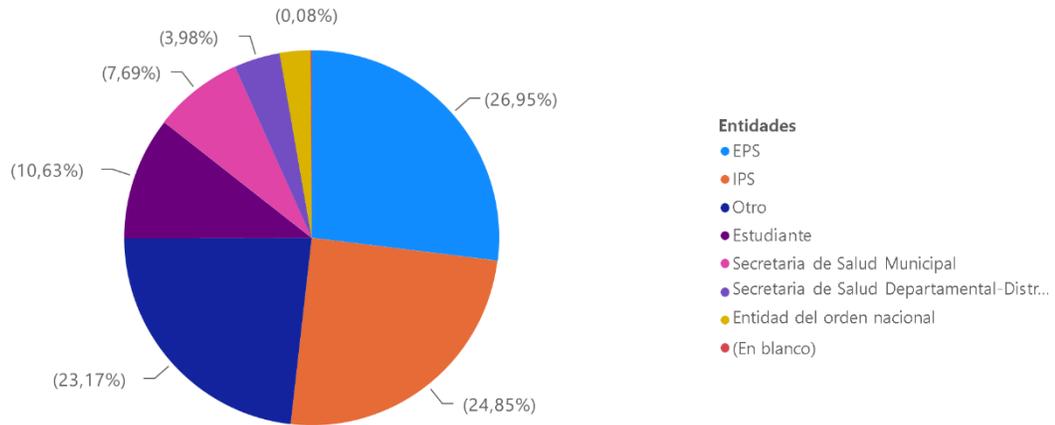
Departamento	#	%
César	42	13
Putumayo	33	10.2
N. Santander	28	8.7
Chocó	27	8.4
Arauca	26	8.1
Bogotá, D.C	23	7.1
Amazonas	20	6.1
Antioquia	18	5.6
Cauca	16	4.9
Valle del Cauca	16	4.9
Nariño	15	4.6
Guainía	10	3.1
Vichada	10	3.1
Caquetá	7	2.2
Casanare	7	2.2
La Guajira	5	1.5
Risaralda	5	1.5
Vaupés	5	1.5
Cundinamarca	3	0.9
Atlántico	1	0.3
Bolívar	1	0.3
Caldas	1	0.3
Córdoba	1	0.3
Huila	1	0.3
Meta	1	0.3
Sucre	1	0.3
Total general	323	100



El INS en su aula virtual facilitó la formación de 96 mil potenciales rastreadores y profesionales de la vigilancia en salud pública en la estrategia de aislamiento, rastreo de contactos y prueba (del inglés, *ITT-Isolation, Tracing and Testing* o PRASS en Colombia). Fueron certificados 98.069 personas de diferentes instituciones que realizan actividades de vigilancia y respuesta en salud pública para Covid-19.

Gráfico 100. Usuarios de Curso PRASS por institución

Usuarios Inscritos por Entidades



Se realizaron actividades de entrenamiento y capacitación al talento humano para la vigilancia a nivel nacional, actualización de protocolos, guías e instructivos, obtención de muestras, estrategia PRASS, uso y retiro de elementos de protección personal.

7. Planeación de la vigilancia

7.1. Ejecución presupuestal

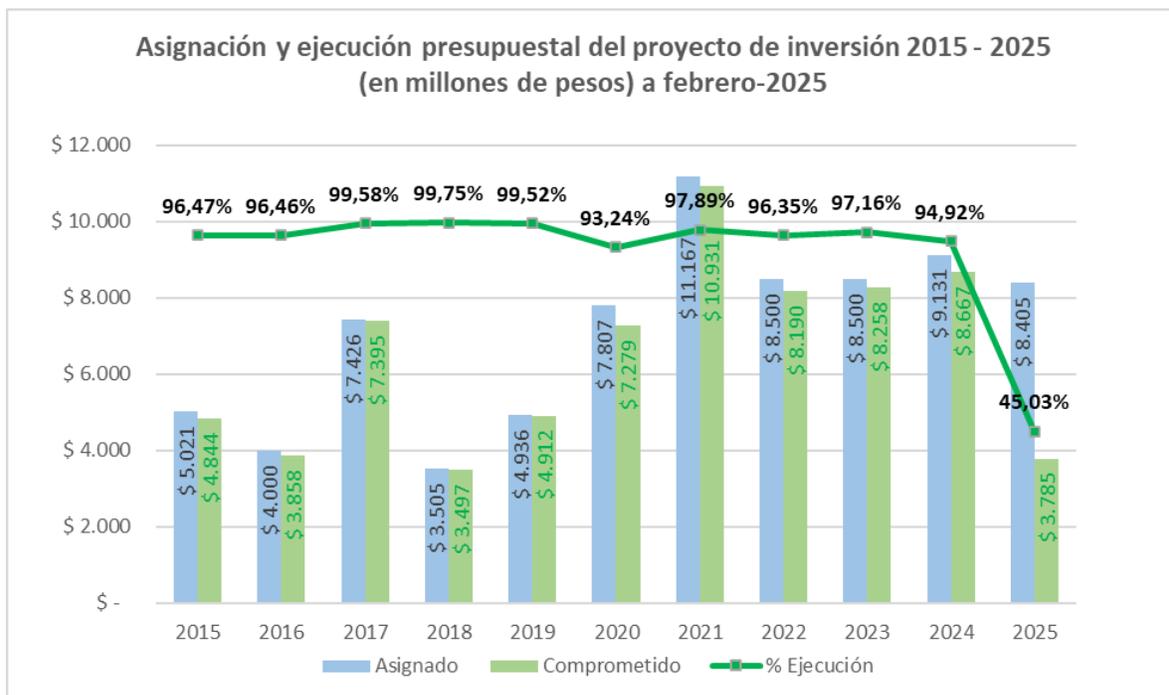
La siguiente es la asignación y ejecución presupuestal (en millones de pesos) del proyecto de inversión liderado por la Dirección de Vigilancia en las vigencias 2015 a 2025:

Tabla 34. Ejecución presupuestal por año 2015-2025

Vigencia	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025*
Asignado	\$ 5.021	\$ 4.000	\$ 7.426	\$ 3.505	\$ 4.936	\$ 7.807	\$11.167	\$ 8.500	\$ 8.500	\$ 9.131	\$ 8.405
Comprometido	\$ 4.844	\$ 3.858	\$ 7.395	\$ 3.497	\$ 4.912	\$ 7.279	\$10.931	\$ 8.190	\$ 8.258	\$ 8.667	\$ 3.785
% Ejecución	96,47%	96,46%	99,58%	99,75%	99,52%	93,24%	97,89%	96,35%	97,16%	94,92%	45,03%

* Con corte a febrero-2025

Gráfico 101. Asignación y ejecución presupuestal del proyecto de inversión



7.2. Talento humano

7.2.1. Planta de personal

El talento humano de la Dirección técnica tuvo un amplio recambio en 2019 debido al nombramiento de los profesionales de carrera administrativa por el concurso de méritos 428 de 2016, situación que produjo la incorporación de nuevo recurso humano en las áreas funcionales, procesos de inducción, reinducción, periodos de prueba y evaluación, así mismo durante el periodo de prueba no hubo coordinaciones asignadas por lo tanto los procesos de acompañamiento, supervisión y seguimiento al cumplimiento de los procesos se realizaron desde las subdirecciones.

Al 28 de febrero de 2025 la cantidad de personas vinculadas a la Dirección de Vigilancia es la siguiente:

Tabla 35. Distribución del talento humano por grupo funcional. DVARSP 2025

Grupo	Funcionarios	Contratistas	Total
D_DVARSP	2	-	2
FTHVSP	4	2	6
UACE	5	3	8
GVSP	5	8	13
D_SARRISP	1	2	3
ERIA	6	2	8
GRRRI	9	2	11
FRA	5	2	7
D_SPVCSP	-	1	1
NTR	6	4	10
TRE	4	7	11
TRP	4	6	10
Total	51	39	90

La cantidad de cargos de planta y el tipo de vinculación actual es la siguiente:

Tabla 36. Distribución del recurso humano por tipo de cargo

Cargo	Disponibles	Sin proveer	Provistos	Libre Nombramiento y Remoción	Carrera Administrativa y Provisional	Provisional
Dir. Téc. - 19	1	-	1	1	-	-
Sub. Téc. - 15	2	1	1	1	-	-

Cargo	Disponibles	Sin proveer	Provistos	Libre Nombramiento y Remoción	Carrera Administrativa y Provisional	Provisional
Prof. Esp. - 23	2	-	2	-	2	-
Prof. Esp. - 22	6	-	6	-	6	-
Prof. Esp. - 19	24	1	23	-	23	-
Prof. Esp. - 15	3	1	2	-	2	-
Prof. Univ. - 11	2	-	2	-	1	1
Prof. Univ. - 7	5	1	4	-	-	4
Prof. Univ. - 5	4	2	2	-	-	2
Tec. Oper. - 12	1	-	1	-	1	-
Aux. Adm. - 14	1	-	1	-	1	-
Aux. Serv. - 11	1	-	1	-	1	-
Aux. Serv. - 9	3	1	2	-	1	1
Secr. - 12	1	1	-	-	-	-
Secr. - 11	1	-	1	-	1	-
Secr. Ejec - 20	1	-	1	-	1	-
Conductor	1	-	-	-	1	-
Totales	59	8	51	2	41	8

7.2.2. Prestación de servicios

La siguiente es la cantidad de contratos de prestación de servicios personales formalizados en las vigencias 2015 a 2025. De ellos, los tramitados en la vigencia normal y por el trámite de vigencia futura (VF) en cada año, son los siguientes:

Tabla 37. Distribución de los contratos de prestación de servicios

Área	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
DVARSP (Vigencia)	83	31	86	15	52	68	55	32	30	83	38
DVARSP (VF)	29	31	49	25	71	80	93	81	77	-	-
Transversales (Vigencia)	3	3	11	2	15	15	19	8	15	12	8
Transversales (VF)	7	5	7	1	1	9	8	11	12	-	-
Totales	122	70	153	43	139	172	175	132	134	95	46

7.3. Reorganización de los grupos

Por medio de la Resolución 342 del 26 de mayo de 2021 se crearon nuevos grupos internos de trabajo en la Dirección de vigilancia y análisis del riesgo en salud pública, se

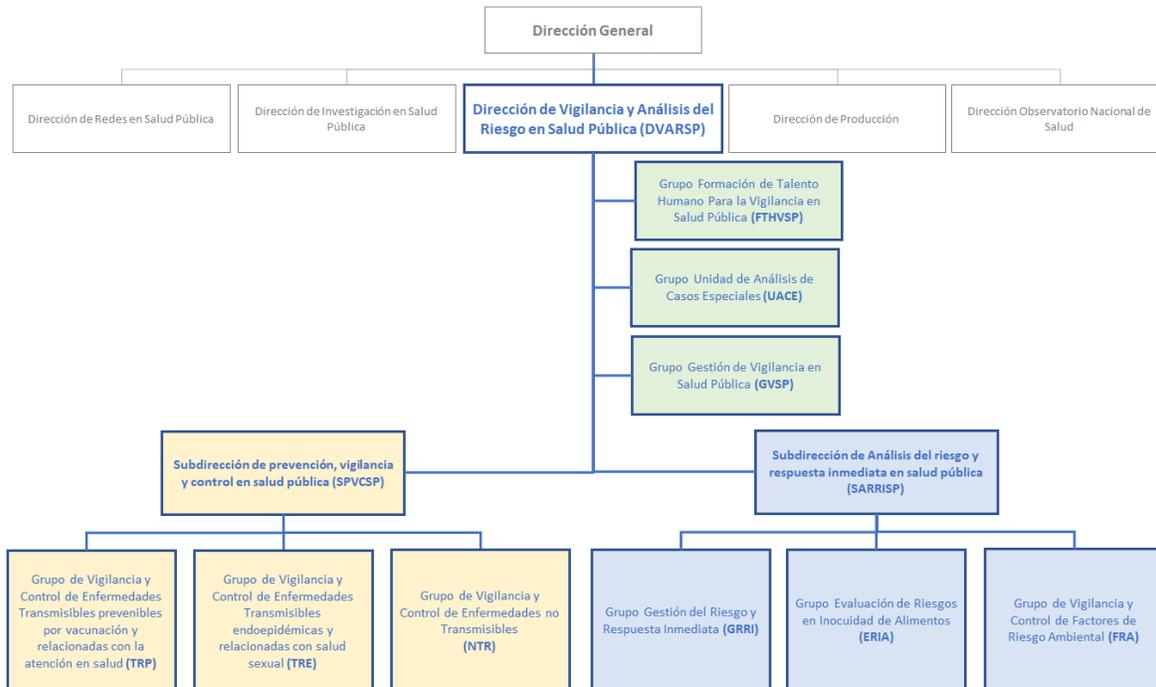
determinaron sus funciones y se derogó la resolución 754 de 2016, en la cual se definía la anterior organización.

La estructura organizacional actual de la Dirección de vigilancia consta de 2 subdirecciones técnicas, cada una con 3 grupos internos de trabajo y 3 grupos internos que dependen del despacho de la dirección técnica. Las subdirecciones y grupos son los siguientes:

Tabla 38. Asignación de grupos funcionales DVARSP

Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública (DVARSP)	Grupo Formación de Talento Humano Para la Vigilancia en Salud Pública (FTHVSP)
	Grupo Unidad de Análisis de Casos Especiales (UACE)
	Grupo Gestión de Vigilancia en Salud Pública (GVSP)
Subdirección de prevención, vigilancia y control en salud pública (SPVCSP) Subdirección de prevención, vigilancia y control en salud pública (SPVCSP)	Grupo de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles prevenibles por vacunación y relacionadas con la atención en salud (TRP)
	Grupo de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles endoepidémicas y relacionadas con salud sexual (TRE)
	Grupo de Vigilancia y Control de Enfermedades no Transmisibles (NTR)
Subdirección de Análisis del riesgo y respuesta inmediata en salud pública (SARRISP)	Grupo Gestión del Riesgo y Respuesta Inmediata (GRR)
	Grupo Evaluación de Riesgos en Inocuidad de Alimentos (ERIA)
	Grupo de Vigilancia y Control de Factores de Riesgo Ambiental (FRA)

Figura 43. Organigrama Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública



7.4. Aplicativos de gestión administrativa

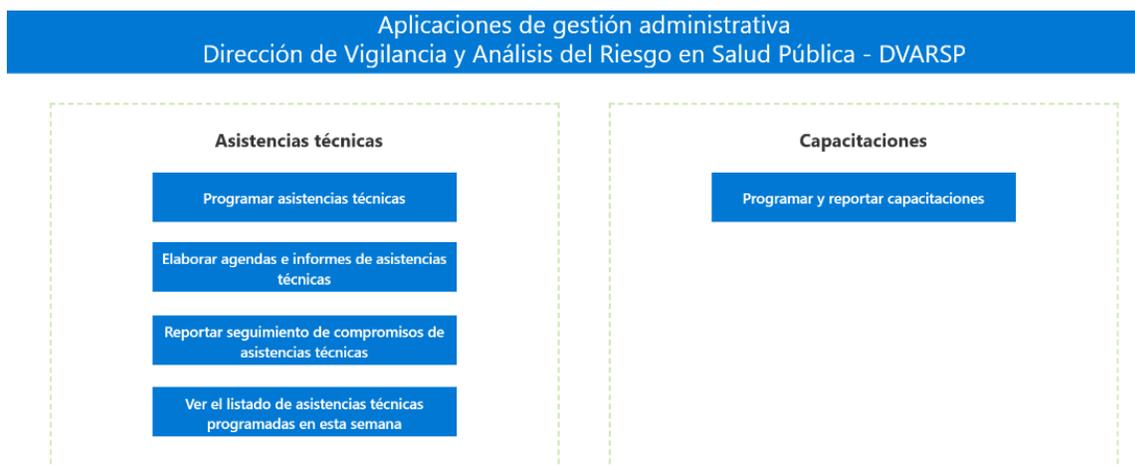
En el 2021 se inició la recolección y análisis de información, así como el diseño y planeación para el desarrollo de un aplicativo que permita el registro de información de la programación y ejecución de las asistencias técnicas que realicen los integrantes de la Dirección de vigilancia y análisis del riesgo en salud pública. El 1 de octubre de 2021 se gestiona en el Sistema Integrado de Gestión de Calidad la versión 03 del instructivo de asistencias técnicas (INT-R02.0000-001) en el cual se definieron las actividades y lineamientos generales para la programación y realización de asistencias técnicas, desde este documento se basa la estandarización de las variables y campos para el desarrollo del aplicativo. La versión de prueba de los módulos se desarrolló en el último trimestre de 2022.

De enero a marzo de 2022 se realizaron las pruebas. En abril de 2022 se da la puesta en producción de los siguientes módulos:

- Programar asistencias técnicas
- Elaborar agendas e informes de asistencias técnicas
- Reportar seguimiento de compromisos de asistencias técnicas
- Ver el listado de asistencias técnicas programadas en la semana
- Programar y reportar la ejecución de capacitaciones

Están desarrollados en power app de office 365. El acceso está disponible en el espacio de la intranet para la Dirección de vigilancia: <https://bit.ly/3ALQTVi>

Figura 44. Aplicaciones de apoyo a la gestión administrativa de la Dirección de vigilancia y análisis del riesgo, disponible en la intranet del INS.



La administración está a cargo del Grupo de gestión de vigilancia en salud pública.

7.5. Asistencias técnicas

Con corte a febrero-2025, la siguientes son las cantidades de asistencias técnicas (asesorías, atención a brotes y actividades de formación) presenciales realizadas con presupuesto de la Dirección de vigilancia:

Tabla 39. Distribución de las asistencias técnicas por modalidad 2015-2025

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Presenciales	472	219	239	172	247	195	266	281	272	282	28
Virtuales						69	290	84	195	301	8
Totales	472	219	239	172	247	264	556	365	467	583	36

En el año 2022 con la puesta en producción del aplicativo de asistencias técnicas también se logra el reporte y control de las asistencias técnicas pagadas por otras entidades. Estas se incluyen dentro del dato proporcionado en el anterior cuadro.

Como alternativa a la atención de la pandemia del Covid-19, desde el año 2020 se empezaron a realizar asistencias técnicas en modalidad virtual. Las siguientes son las cantidades de esta modalidad realizadas desde ese año:

La siguiente es la cobertura alcanzada en cuanto a realización de asistencias técnicas presenciales y virtuales en las entidades territoriales (ET):

Tabla 40. Distribución de las asistencias técnicas por entidad territorial 2015-2025

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
ET con asistencias técnicas:	37	36	36	35	36	37	37	38	38	38	16
% Cobertura	100%	97%	97%	95%	97%	100%	100%	100%	100%	100%	42%

A partir del año 2022 se incorporó a Cali como una Entidad Territorial.

7.6. Unidades de proyecto

Desde marzo de 2021 se inicia la estrategia denominada “Unidades de proyecto”, las cuales buscan agilizar las actividades administrativas de la Dirección de vigilancia.

Cada unidad de proyecto lo lideran un abogado para los temas legales y contractuales y un profesional para los temas relacionados con el Sistema integrado de gestión y temas administrativos como el seguimiento al Plan de acción, indicadores y otras solicitudes. Se establecen 3 unidades de proyecto que cubren los siguientes grupos internos de trabajo, una para cada subdirección y una dependiente de despacho.

7.7 Documentos del proceso gestión de la vigilancia y análisis del riesgo en salud pública (R02)

El proceso misional “gestión de la vigilancia y análisis del riesgo en salud pública” (R02) a la fecha cuenta con la siguiente cantidad de documentos parámetro en el SIG (Sistema integrado de gestión):

Tabla 41. Documentos del proceso DVARSP

Tipo de documento	Cantidad
Caracterización	1
Procedimientos	5
Instructivos	12
Manuales	2
Formatos	37
Total	57

La siguiente es la pirámide documental actual de los documentos tipo parámetro del proceso, iniciando por la Caracterización del Proceso “CAR-R02.0000-001”:

Tabla 42. Pirámide documental Proceso DVARSP

Procedimientos		Instructivos / Manuales		Formatos	
POE-R02.4000-005	Vigilancia de eventos de interés en salud pública	INT-R02.0000-001	Asistencias técnicas	FOR-R02.0000-061	Agenda e Informe de labores
		INT-R02.4000-001	Elaboración y seguimiento de lineamientos de operación del sistema de vigilancia y control en salud pública	-	-
		INT-R02.4000-002	Gestión base de datos para la vigilancia en Salud Pública	-	-
		INT-R02.4000-008	Calidad de bases de datos extraídas del software Sivigila y entrega de bases de datos anuales	FOR-R02.4000-012	Entrega de base de datos anual por evento depurada
		INT-R02.4000-009	Análisis de Indicadores para la vigilancia de eventos de interés en salud pública	-	-
		MNL-R02.4000-001	Manual del usuario aplicativo SIVIGILA	FOR-R02.0000-001	Ficha de Notificación Individual Datos Básicos
				FOR-R02.0000-034	Ficha notificación Caracterización UPGD-UI datos básicos
				FOR-R02.0000-046	Ficha de Notificación Solicitud de laboratorio de salud pública
				FOR-R02.0000-075	Ficha de Notificación Individual - Datos complementarios
				FOR-R02.0000-076	Ficha de Notificación colectiva
				FOR-R02.0000-082	Ficha de notificación individual Seguimiento a contactos de casos probables o positivos
				FOR-R02.4000-013	Municipios Silenciosos
				FOR-R02.0000-085	Formulario de recolección - Verificación del embarazo
				FOR-R02.0000-086	Formulario de recolección - Entrevista familiar
				FOR-R02.0000-087	Formulario de recolección - Autopsia verbal
				FOR-R02.0000-088	Formulario de recolección - Atención clínica
		FOR-R02.0000-089	Formulario de recolección - Análisis de caso		
		MNL-R02.4000-002	Manual del usuario del sistema SIVIGILA 4.0	-	-
		INT-R02.4240-003	Vigilancia de eventos de interés por factores de riesgo ambiental	FOR-R02.4240-005	Caracterización de alojamientos temporales de emergencia (ATE): condiciones higiénico-sanitarias, de población y vigilancia epidemiológica sindrómica
				FOR-R02.4240-006	Matriz de valoración de riesgo ambiental de efectos en eventos de interés en salud pública
FOR-R02.4240-009	Matriz de registro y seguimiento de situaciones ambientales				
POE-R02.4220-001	Gestión del riesgo en	INT-R02.0000-002	Activación y desactivación del COE VSP	FOR-R02.4220-009	Plan de acción del incidente - PADI

Procedimientos		Instructivos / Manuales		Formatos	
Salud Pública	Salud Pública	INT-R02.4220-001	Sistema de alerta y respuesta temprana en Salud Pública - SAT	FOR-R02.4220-001	Informe de reporte de situación - SITREP
				FOR-R02.4220-003	Matriz de seguimiento alertas, brotes y situaciones de emergencia en salud pública
		INT-R02.4220-002	Monitoreo de Medios y Verificación de rumores en Salud Pública	-	-
		INT-R02.4220-003	Priorización de riesgos en Salud Pública	FOR-R02.4220-004	Matriz de priorización para eventos de interés en salud pública
		INT-R02.4220-004	Sala de Análisis de Riesgos - SAR	-	-
		INT-R02.4220-006	Conformación y despliegue de los equipos de respuesta inmediata - ERI	FOR-R02.4220-006	Plan de acción - ERI
POE-R02.0000-004	Conceptos toxicológicos y evaluación del riesgo de toxicidad de plaguicidas	-	-	FOR-R02.4230-001	Solicitud de una evaluación de riesgo/documento científico
				FOR-R02.4230-003	Petición pública observaciones a evaluaciones de riesgo y otros documentos científicos
				FOR-R02.4230-004	Manifestación de confidencialidad para revisores externos de documentos científicos del grupo ERIA
				FOR-R02.4230-011	Seguimiento de actividades relacionadas con inocuidad de alimentos
POE-R02.4230-003	Elaboración de documentos científicos para la inocuidad de los alimentos	-	-	FOR-R02.4230-005	Información básica para la solicitud de concepto toxicológico / dictamen técnico toxicológico y evaluación del riesgo de toxicidad de plaguicidas
				FOR-R02.4230-006	Requisitos para solicitar un concepto toxicológico para productos plaguicidas de uso doméstico / salud pública / pecuario / naturales (extracto vegetal) / coadyuvante
				FOR-R02.4230-007	Requisitos para solicitar un concepto toxicológico para plaguicidas biológicos de uso agrícola
				FOR-R02.4230-008	Registro de solicitudes de clasificación toxicológica y evaluación del riesgo en toxicidad de plaguicidas
				FOR-R02.4230-009	Registro de conceptos toxicológicos de plaguicidas emitidos y sus modificaciones
				FOR-R02.4230-010	Registro de dictámenes técnicos toxicológicos de plaguicidas emitidos y sus modificaciones
				FOR-R02.4230-012	Control de acceso al archivo de conceptos toxicológicos
				FOR-R02.4230-013	Declaración de conflicto de intereses para revisores externos de documentos científicos del grupo ERIA
POE-R02.0000-001	Formación técnica del talento humano para la vigilancia y respuesta	-	-	FOR-R02.0000-077	Contenido de capacitación
				FOR-R02.0000-079	Informe consolidado del proceso de capacitación
				FOR-R02.0000-081	Contenido del curso de aula virtual

Procedimientos		Instructivos / Manuales		Formatos	
	en salud pública				

7.8 Plan de acción 2025

La siguiente es la alineación estratégica del plan de acción de la presente vigencia:

Tabla 43. Plan de acción Proyecto DVARSP 2025

Objetivo del proceso	Objetivo institucional	Objetivo estratégico vinculado	Objetivo del proyecto	Producto del proyecto	Actividad
Adelantar otras acciones misionales o administrativas que se programen	Realizar las acciones administrativas y transversales en desarrollo del MIPG y/o de otras acciones asignadas a la institución	Fortalecer la capacidad institucional mediante la modernización de los procesos y sistemas de información integrados e interoperables con las diferentes fuentes del sistema de salud y de otros sectores, con talento humano competente para contribuir en la predicción y prevención de enfermedades, así como en la promoción de la salud de la población en el territorio nacional.	No aplica	Gestión de riesgos del proceso, adelantada	Actualizar y Monitorear los riesgos de gestión y corrupción de los procesos
				Gestión del Proceso en el SIG, adelantada	Revisar y actualizar la documentación de calidad de la dependencia
				Plan de Acción, gestionado	Gestionar las actividades relativas al Plan de Acción
				Acciones de Transparencia, ejecutadas	Gestionar las actividades para dar cumplimiento a la estrategia de Transparencia

Objetivo del proceso	Objetivo institucional	Objetivo estratégico vinculado	Objetivo del proyecto	Producto del proyecto	Actividad
<p>Operar y fortalecer el Sistema de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública, a través de la generación de información epidemiológica</p>	<p>Adelantar la vigilancia y seguridad sanitaria en los temas de su competencia; la producción de insumos biológicos</p>	<p>Liderar el Sistema de Vigilancia en Salud Pública, así como la vigilancia por laboratorio, la biovigilancia y la hemovigilancia mediante la generación de información epidemiológica, lineamientos técnicos y actividades de capacitación y formación, basado en el modelo de salud promocional, preventivo y predictivo a nivel nacional y territorial, para fortalecer la capacidad técnica y operativa de los usuarios del Sistema Nacional de Vigilancia en salud pública.</p>	<p>Optimizar la capacidad técnica institucional del sistema de información para dar respuesta a las necesidades de la vigilancia en salud pública</p>	<p>Servicio de información en materia de salud pública y prestación de servicios</p>	<p>Consolidar la información y el análisis de datos del sistema</p>
					<p>Gestionar el sistema de información de vigilancia y control en salud pública</p>
			<p>Mejorar la efectividad en la operación del sistema de vigilancia de los eventos de interés en salud pública</p>	<p>Documentos de lineamientos técnicos</p>	<p>Generar los documentos que orientan la vigilancia en salud pública</p>
					<p>Publicar los documentos técnicos de lineamientos programados</p>

Objetivo del proceso	Objetivo institucional	Objetivo estratégico vinculado	Objetivo del proyecto	Producto del proyecto	Actividad
				Servicio de asistencia técnica para el fortalecimiento de capacidades básicas y técnicas en salud	Priorizar y programar las asistencias técnicas
					Realizar actividades para apoyar la respuesta territorial a eventos, emergencias y epidemias en salud pública
					Realizar las asistencias técnicas
				Servicio de información de vigilancia epidemiológica	Generar informes epidemiológicos de los eventos de interés en salud pública
					Realizar la vigilancia y control en la fase aguda de los eventos de interés en salud pública
					Realizar las tareas programadas de apoyo logístico, administrativo y de soporte
			Fortalecer la capacidad de gestión del riesgo en salud pública	Servicio de gestión del riesgo para la salud pública	Atender la demanda de evaluaciones de riesgo en salud pública
					Comunicar resultados de la evaluación para la toma de decisiones
					Integrar la información ambiental a la evaluación del riesgo de los eventos de interés en salud pública
			Fortalecer las capacidades básicas del talento humano en vigilancia en salud pública		
Realizar formación en competencias para la vigilancia y gestión del riesgo en salud pública					

Las siguientes son las tareas y entregables del Plan de acción de la Dirección de vigilancia para la vigencia 2025:

Tabla 44. Tareas y entregables Proyecto de Inversión DVARSP 2025

Actividad	Tarea	Entregable
Actualizar y Monitorear los riesgos de gestión y corrupción de los procesos	Actualizar y Monitorear los riesgos de gestión y corrupción de los procesos	Riesgos monitoreados y actualizados
Revisar y actualizar la documentación de calidad de la dependencia	Mantener actualizados los documentos del proceso en el SIG (procedimientos, formatos, instructivos, etc.)	Documentación susceptible de modificación reportada a la OAP para administración
	Realizar el informe de gestión de los procesos de la dependencia, como insumo para para la Revisión por la Dirección.	Información reportada a la OAP, para consolidación
	Realizar, actualizar y monitorear los indicadores del proceso de acuerdo a los tiempos establecidos por la OAP.	Indicadores actualizados y reportados a la OAP
	Atender y suministrar información para auditorías internas y externas (de Control Interno, Internas, de Certificación, de acreditación y de la CGR)	Soporte de auditorías atendidas
Gestionar las actividades relativas al Plan de Acción	Revisar y ajustar Plan de Acción 2025	Plan de Acción ajustado, enviado a la OAP
	Reportar avances de la gestión del Plan de Acción	Reportes de avances del Plan de Acción enviados dentro de términos
	Participar en la jornada de Planeación para atender los lineamientos para formulación P.A. 2026	Registro de asistencia a Jornada de Planeación
	Formular Plan de Acción 2026	Plan formulado según directrices de la Jornada
Gestionar las actividades para dar cumplimiento a la estrategia de Transparencia	Realizar el seguimiento y registrar avances de los planes de mejoramiento del proceso en el aplicativo SIGEM	SIGEM actualizado con avances y/o ajustes
	Mantener actualizados los contenidos publicados en la página web de la entidad, que sean competencia del proceso	Espacios en web para publicaciones de la dependencia, actualizados
	Elaborar y remitir aportes de la Dependencia, para la audiencia de Rendición de Cuentas	Información remitida para presentación en Audiencia de Rendición de Cuentas
	Elaborar y remitir aportes de la Dependencia, para el Informe al Congreso	Información remitida para elaboración del Informe al Congreso
Consolidar la información y el análisis de datos del sistema	Gestionar la entrega de los archivos de notificación semanal	Archivos de notificación semanal
	Gestionar la entrega de bases de datos, tablas e indicadores solicitados por grupos internos o entidades externas	Informe de la entrega de bases de datos, tablas e indicadores solicitados por grupos internos o entidades externas

Actividad	Tarea	Entregable
	Realizar seguimiento a los indicadores de gestión de la vigilancia en salud pública de las Entidades Territoriales	Informe de gestión de la vigilancia publicado en Sivigila 4.0
	Realizar seguimiento a la cobertura de la red de notificación al Sivigila	Informe del seguimiento a la cobertura de la red de notificación al Sivigila
	Producir datos abiertos de eventos	Archivos data set de datos abiertos
Gestionar el sistema de información de vigilancia y control en salud pública	Actualizar el aplicativo del sistema de vigilancia - Sivigila 4.0	Informe de la actualización del aplicativo del sistema de vigilancia - Sivigila 4.0
	Actualizar la documentación que parametriza la operación de estadísticas de vigilancia de eventos de interés en salud pública para cumplir con los requisitos de la norma técnica de calidad del proceso estadístico NTC PE 1000:2020	Informe de la actualización de la documentación que parametriza la operación de estadísticas de vigilancia de eventos de interés en salud pública
Generar los documentos que orientan la vigilancia en salud pública	Actualizar los documentos técnicos para la vigilancia de la vigencia actual	Documentos técnicos actualizados para la vigilancia de la vigencia actual
	Actualizar los documentos complementarios a los lineamientos de la vigencia actual	Documentos complementarios a los lineamientos de la vigencia actual
Publicar los documentos técnicos de lineamientos programados	Publicar el documento técnico de lineamientos para la siguiente vigencia	Documento técnico de lineamientos para la siguiente vigencia publicado
	Publicar los documentos complementarios a los lineamientos de la siguiente vigencia	Documentos complementarios a los lineamientos de la siguiente vigencia
Priorizar y programar las asistencias técnicas	Realizar priorización de asistencias técnicas	Archivo de priorización de asistencias técnicas
	Consolidar la programación de las asistencias técnicas	Cronogramas de programación de asistencias técnicas
Realizar actividades para apoyar la respuesta territorial a eventos, emergencias y epidemias en salud pública	Realizar el diagnóstico de capacidades básicas para la gestión del riesgo de brotes y epidemias en las entidades territoriales	Diagnóstico de capacidades básicas para la gestión del riesgo de brotes y epidemias en las entidades territoriales
	Realizar ejercicio de preparación de respuesta de un evento de interés en salud pública.	Informe de ejercicio de preparación de respuesta de un evento de interés en salud pública
	Gestionar la transferencia del modelo de preparación y respuesta a las entidades territoriales	Informe de la transferencia del modelo de preparación y respuesta a las entidades territoriales
	Realizar asistencias técnicas	Reporte de asistencias técnicas realizadas
Realizar las asistencias técnicas	Consolidar el seguimiento a los compromisos de las asistencias técnicas	Reporte de seguimiento a compromisos asistencias técnicas
	Generar y publicar los Boletines Epidemiológicos Semanales (BES)	- Cronograma de actividades - Boletines Epidemiológicos Semanales publicados

Actividad	Tarea	Entregable
Generar informes epidemiológicos de los eventos de interés en salud pública	Generar y publicar infografías e informes de eventos	- Cronograma de actividades - Infografías de informes de eventos publicadas - Informes de eventos publicados
	Generar y publicar los Boletines de Clima y Salud	Boletines de Clima y Salud publicados
	Realizar seguimiento del sistema de gestión del riesgo para eventos de interés de salud pública, brotes y epidemias	Informe de la operación del sistema de gestión del riesgo para eventos de interés de salud pública, brotes y epidemias
Realizar la vigilancia y control en la fase aguda de los eventos de interés en salud pública	Consolidar y divulgar el tablero de problemas de unidades de análisis	Informe del Tablero de problemas de unidades de análisis
	Realizar los Comités de Vigilancia Epidemiológica (COVE)	Documentos de los COVE - Soportes de actividades (Actas)
	Integrar la información del modelo predictivo y preventivo	Informe de la integración de la información del modelo predictivo y preventivo
	Apoyar el despliegue e integración de la Vigilancia basada en comunidad (VBC)	Informe del apoyo el despliegue e integración de la Vigilancia basada en comunidad (VBC)
Realizar las tareas programadas de apoyo logístico, administrativo y de soporte	Definir y adelantar los requerimientos de apoyo logístico, administrativo y de soporte	Archivo de requerimientos de apoyo logístico, administrativos y de soporte
	Adelantar la realización de los requerimientos de apoyo logístico, administrativo y de soporte	Archivos de seguimiento a la ejecución
Atender la demanda de evaluaciones de riesgo en salud pública	Elaborar la priorización de documentos técnicos (evaluaciones de riesgo y conceptos) a realizar	Informe de priorización de documentos técnicos
	Gestionar la respuesta de las solicitudes de clasificación toxicológica y evaluación del riesgo de toxicidad de plaguicidas	Informe que evidencie la respuesta de las solicitudes de clasificación toxicológica y evaluación del riesgo de toxicidad de plaguicidas
	Gestionar la evaluación de conformidad de la emisión y modificaciones de conceptos técnicos	Informe de la evaluación de conformidad de la emisión y modificaciones de conceptos técnicos
Comunicar resultados de la evaluación para la toma de decisiones	Realizar los documentos técnicos de evaluaciones de riesgo en inocuidad alimentaria	Documentos técnicos de evaluaciones de riesgo en inocuidad alimentaria e informe que evidencie lo realizado
	Divulgación de los documentos de evaluaciones de riesgo en inocuidad alimentaria	Informe de divulgación de los documentos de evaluaciones de riesgo en inocuidad alimentaria
Integrar la información ambiental a la evaluación del riesgo de los eventos de interés en salud pública	Realizar la identificación, análisis y valoración de alertas y situaciones ambientales originadas por factores de riesgo ambiental que puedan incidir en los eventos de interés salud pública	Matriz de registro y seguimiento de situaciones ambientales

Actividad	Tarea	Entregable
	Comunicar la identificación, análisis y valoración de alertas y situaciones ambientales originadas por factores de riesgo ambiental que puedan incidir en los eventos de interés salud pública	Informes de reporte de situación a seguimiento ambiental con posibles efectos en eventos de interés en salud pública priorizados
Mantener el programa de entrenamiento en epidemiología de campo	Programar actividades de entrenamiento en epidemiología de campo	Cronograma de actividades
	Realizar seguimiento al entrenamiento en epidemiología de campo	Informe del seguimiento al entrenamiento en epidemiología de campo
Realizar formación en competencias para la vigilancia y gestión del riesgo en salud pública	Programar cursos de formación en competencias para la vigilancia y gestión del riesgo en salud pública	Cronograma de actividades
	Realizar cursos de formación en competencias para la vigilancia y gestión del riesgo en salud pública	Informe de los cursos de formación en competencias para la vigilancia y gestión del riesgo en salud pública

Se ha dado cumplimiento a la evaluación de los Planes de acción de las vigencias. Las evidencias se encuentran almacenadas y relacionadas en el OneDrive del Grupo de gestión de la vigilancia en salud pública.

8. Retos para la vigilancia y análisis del riesgo en salud pública post-Covid-19

8.1. Sistema de Información

El Sivigila 4.0 ha continuado su proceso de modernización con una nueva estructura más segura, de mayor transacción y capacidad de almacenamiento, la captura web, los tableros de control, la referencia geográfica de casos, su módulo de expertos y la disponibilidad de datos abiertos.

Este sistema es el único en la región que reúne todos los eventos de interés en uno solo (no es un sistema para cada grupo de enfermedades), que permite la exploración de realidades entre eventos (pej. Violencia de género e intento de suicidio); con información nominal, que permite la generación de información por subgrupos de poblaciones y el análisis geográfico, y procesos de datos abiertos, que le han permitido ser reconocido en la región, tras 15 años de operación evolutiva.

El sistema de información tiene como retos:

1. La modernización de la data center institucional para garantizar las transacciones, la seguridad y el almacenamiento presente y futuro.
2. Finalizar la integración de la base de datos de interoperabilidad de Sivigila con Labmuestras y otros sistemas misionales del INS.
3. La interoperabilidad e integración con otras fuentes de información de salud, en tiempo real, como Paiweb, RIPS, RUAF-ND, Cuenta de Alto Costo, entre otros.
4. Finalizar el proyecto de normalización y codificación geográfica, que permitiría mejorar la ubicación de los casos y con esto el análisis geospacial.
5. Continuidad del desarrollo de herramientas de análisis espacial de los eventos de interés en salud pública, complementado en capas con otras fuentes.
6. La modernización de equipos y el acceso a internet dedicado en las secretarías de salud departamentales, distritales y de todos los municipios mayores de 100mil habitantes. Esto incluye la continuidad del licenciamiento de software que soportan las aplicaciones y la operación de la vigilancia.
7. La obtención de la certificación de la Norma Técnica de calidad del Proceso Estadístico 1000 – NTCPE 1000.
8. Incorporar el módulo de Vigilancia Basada en Comunidad a la suite de Sivigila 4.0.
9. Integrar al GeoVisor Sivigila otras enfermedades, fortalecer el análisis espacial para los referentes y entidades territoriales.
10. Actualizar versión GeoVisor Sivigila con otras capas, aplicaciones y funcionalidades, desarrollo de un geocodificador propio.

8.2. Operación de la vigilancia

El desempeño en el cumplimiento de indicadores y lineamientos de vigilancia ha mejorado globalmente y ha disminuido su brecha entre secretarías de salud departamentales y

distritales. La vigilancia en Colombia ha logrado la caracterización de fenómenos emergentes como Chikunguña, zika, covid-19 y en la actualidad, *mpox* (viruela símica), la contención de la importación de casos de sarampión y difteria, la detección oportuna de alertas por brotes de IAAS o detección de resistencia antimicrobiana. La vigilancia ha garantizado la caracterización de los defectos congénitos por zika, el efecto de la morbilidad materna extrema adecuadamente atendida, la oportunidad en la atención integral de la leucemia pediátrica y la desnutrición aguda moderada/severa, entre otros.

El esquema de vigilancia ha evolucionado en componentes tales como la gerencia de la vigilancia, el análisis de la información, la divulgación de información a los responsables de la acción, la disponibilidad de información para su contraste o estudio por otros actores y la versatilidad en sus formas de presentación.

Los retos para la operación:

1. Establecer el marco normativo de estándares para la operación del servicio de vigilancia y de capacidades básicas de respuesta en el marco del RSI.
2. Aumentar los profesionales especializados de planta en el nivel nacional y promover ese incremento en las secretarías de salud departamentales y distritales.
3. Generar nuevos proyectos de cooperación con instituciones académicas o de ciencia de datos para el desarrollo evolutivo de los análisis en vigilancia.
4. Continuar el fortalecimiento de los procesos de gerencia, análisis y divulgación de la información de la vigilancia en departamentos, distritos y municipios mayores de 100mil habitantes.
5. Desarrollar y articular la vigilancia en salud pública transectorial: humana, animales de producción, animales silvestres, ambiental.
6. Promover el desarrollo normativo del uso de la información de software de laboratorio tipo cultivo bacteriano, panel viral o registro de susceptibilidad.

8.3. Gestión del riesgo de eventos de interés en salud pública, brotes y epidemias y del ambiente

El INS implementó la gestión del riesgo que incluye la identificación, el análisis, la valoración y la mitigación, acompañados de la preparación, la evaluación constante y la comunicación. En el componente de identificación desarrolló un sistema de alerta temprana que integra diferentes fuentes en un esquema 24x7; en el análisis y la valoración, creó las salas de análisis del riesgo como soporte a la toma de decisiones, y en la mitigación, adicional al despliegue de equipos de respuesta inmediata, la estructura de comando de incidente que puede resultar en la activación del Centro de Operaciones de Emergencia en Salud Pública COE-SP.

Este COE-SP cuenta con instalaciones para la atención en crisis, con capacidad de ampliación en tiempo real. Ha sido dotado con video muros, tableros de control táctiles, sonido autónomo e internet dedicado para su sala de análisis del riesgo. Para la autonomía de terreno, los equipos de respuesta inmediata cuentan con comunicaciones, supervivencia, dispositivos móviles, protección, entre otros. Este mecanismo ha sido activado 7 veces y es una de las experiencias exitosas que se pueden convertir en un centro de excelencia o de colaboración para América Latina.

Adicionalmente, el INS desarrolla evaluaciones de riesgo en la inocuidad de alimentos, para plaguicidas y del impacto de factores de riesgo ambiental como emergencias naturales, agua, aire y suelo. El grupo ERIA de INS es reconocido como referente de la región en evaluación toxicológica. Estos procesos son complementarios a la gestión del riesgo colectiva para brotes y epidemias.

Los retos de la gestión del riesgo:

1. Continuar y promover la sostenibilidad del modelo en las secretarías de salud departamentales, distritales y de municipios con más de 100 mil habitantes.
2. Continuar la expansión de la vigilancia de eventos mediante monitoreo de medios de comunicación y redes sociales.
3. Promover la realización de simulacros en las entidades territoriales y fomento de ejercicios de simulación de los diferentes eventos de interés en salud pública.
4. Apoyar la adecuación de salas de análisis del riesgo y dotación de equipos de respuesta inmediata en las secretarías de salud departamentales, distritales y de municipios con más de 100mil habitantes.
5. Asegurar la financiación de las evaluaciones de riesgo en inocuidad de alimentos y factores del riesgo del ambiente. Desarrollo de una unidad funcional con talento humano para este propósito.
6. Fortalecimiento del rol del INS en el GOARN de OMS y como centro de excelencia o colaborador para la región.
7. Ampliar la cobertura y funcionamiento de la Red de Vigilancia Epidemiológica Basada en Comunidad – ReVCom.
8. Desarrollar el componente de eventos de interés en salud pública en el Sistema Único Integrado de Información en Salud Ambiental.
9. Apoyar a las entidades territoriales en el desarrollo de metodologías y modelos para la vigilancia de factores ambientales y posibles efectos en salud, diagnóstico de capacidades ambiente/salud.
10. Fortalecimiento de herramientas y del sistema de alertas a través de convenios con IDEAM, INVEMAR.
11. Implementar EWARS y otras herramientas para la gestión de eventos masivos, alojamientos temporales y vigilancias basada en otro tipo de instituciones.

8.4. Formación del talento humano en vigilancia

El INS tiene desde 1992, el único programa continuo de formación en epidemiología de campo, de aprendizaje en servicio para la contención de brotes y epidemias. Esta fuerza élite está conformada por más de 4.000 profesionales en todos los niveles (215 del nivel avanzado), base para la respuesta en Colombia y de apoyo para la región. Su nivel avanzado fue acreditado en 2018 y ha implementado los niveles frontline e intermedio con alta cobertura territorial.

El INS además desarrolló una oferta de educación online en su Aula Virtual 4,0 que acompaña con procesos de educación continuada en vigilancia y clubes de revistas. Esta Aula permite las modalidades que combinan el aula con la virtualidad. El INS es además el



líder de la RedSur de Epidemiología de campo desde 2016 para el fortalecimiento de los programas nacionales en Suramérica.

Los retos son:

1. Continuar la implementación de los diversos módulos del programa e-Vigila
2. Aumentar y subsidiar el entrenamiento de epidemiólogos de campo en todos los niveles.
3. Consolidar al FETP del INS como apoyo en la región para el desarrollo del programa, la educación virtual y la construcción de simulaciones y simulacros.
4. Continuar con el proceso de formalización del programa de entrenamiento en los niveles de maestría (avanzado) y especialización (intermedio).
5. Continuar los ejercicios de colaboración en el marco de la RedSur de programas de entrenamiento en epidemiología de campo que incorpore a países como Bolivia y Venezuela.

REFERENCIAS

- ¹ Instituto Nacional de Salud. Portal Sivigila. Consultado 01 de julio de 2022. Disponible en: <http://portalsivigila.ins.gov.co/Paginas/datos.aspx?cod=130>
- ² Instituto Nacional de Salud. Lineamientos Vigilancia. Consultado 01 de julio de 2022. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Paginas/Lineamientos-y-documentos.aspx>
- ³ Instituto Nacional de Salud. Protocolos y fichas de notificación en Vigilancia en Salud Pública. Consultado 01 de julio de 2022. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Fichas-y-Protocolos.aspx>
- ⁴ Instituto Nacional de Salud. Portal Sivigila: Reportes Gráficos. Consultado 01 de julio de 2022. Disponible en: <http://portalsivigila.ins.gov.co/Paginas/datos.aspx?cod=130>
- ⁵ Instituto Nacional de Salud. Boletín Epidemiológico Semanal. Consultado 01 de julio de 2022. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Vista-Boletin-Epidemiologico.aspx>
- ⁶ Instituto Nacional de Salud. Informe de evento. Consultado 01 de julio de 2022. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Paginas/Info-Evento.aspx>
- ⁷ Ospina ML; Tong VT; Gonzalez M; Valencia D; Mercado M; Gilboa SM; et al. Zika Virus Disease and Pregnancy Outcomes in Colombia. *N Engl J Med*. 2020 Aug 6;383(6):537-545. doi: 10.1056/NEJMoa1911023.
- ⁸ Galang RR; Avila GA; Valencia D; Daza MM; Tong VT; Bermúdez AJ; et al. Etiology of Microcephaly and Central Nervous System Defects during the Zika Epidemic in Colombia. *J Pediatr* . 2020 Jul;222:112-119.e3. doi: 10.1016/j.jpeds.2020.02.023. Epub 2020 May 13.
- ⁹ Walteros DM; Soares J; Styczynski AR; Abrams JY; Galindo-Buitrago JI; Acosta-Reyes J; et al. Long-term outcomes of Guillain-Barré syndrome possibly associated with Zika virus infection. *PLoS One*. 2019; 14(8): e0220049.
- ¹⁰ Pacheco O; Newton SN; Daza M; Cates JE; Madero Reales JA; Burkel VK; et al. Neurodevelopmental findings in children 20-30 months of age with postnatal Zika infection at 1-12 months of age, Colombia, September-November 2017. *Paediatr Perinat Epidemiol* . 2021 Jan;35(1):92-97. doi: 10.1111/ppe.12690. Epub 2020 Jun 2.

