

Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y
Control de Enfermedades
Calle Daniel Olaechea 199, Jesús María
Lima - Perú
www.dge.gob.pe

Análisis de Situación de Salud del Perú



2021 

Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades



PERÚ

Ministerio
de Salud



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Salud Pública

Centro Nacional de
Epidemiología, Prevención y
Control de Enfermedades

ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD DEL PERÚ 2021

Catalogación hecha por la Biblioteca del Ministerio de Salud

Análisis de situación de salud del Perú, 2021 / Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - Lima: Ministerio de Salud; 2023. 144 p. ilus.

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN DE SALUD / ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN / POLÍTICA DE SALUD / DETERMINANTES DE LA SALUD / PRIORIDADES EN SALUD / DEMOGRAFÍA / ATENCIÓN A LA SALUD / DISPARIDADES EN EL ESTADO DE SALUD

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2023- 02017
ISBN 978-612-48200-5-2

Análisis de Situación de Salud del Perú, 2021

Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (MINSA / CDC)

Equipo responsable de la elaboración:

Aquiles Antonio Pío Vilchez Gutarra, CDC / DIS
Willy Cesar Ramos Muñoz, CDC / DIS
Nadia Nathali Guerrero Ramírez, CDC / DIS
Alfredo Enrique Oyola García, CDC / DIS

Colaboradores:

Julio César Pérez Díaz
Laura Nayhua Gamarra
Nieves del Milagro Zeta Ruiz
Guillermo Eduardo Guibovich Pérez
Víctor Arocena Canazas

Revisores:

Edwin Omar Napanga Saldaña, CDC / DIS
Javier Roger Raúl Vargas Herrera, CDC / DIS
Eric Ricardo Peña Sánchez, CDC / DIS

©MINSA, marzo, 2023

Ministerio de Salud
Av. Salaverry N° 801, Lima 11-Perú
Telf.: (51-1) 315-6600
<https://www.gob.pe/minsa/>
webmaster@minsa.gob.pe

©CDC, marzo, 2023

Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades
Calle Daniel Olaechea N° 199, Lima 11-Perú
Telf.: (51-1) 631-4500
<https://www.dge.gob.pe/>
postmaster@dge.gob.pe

1ª. Edición, marzo 2023

Tiraje: 600 ejemplares

Imprenta:

OMEGA REPRESENTACIONES Y SERVICIOS S.R.L.
Jr. Paíta N° 429 – Rímac – Lima, Teléfono.: 971199010, omega_repri@hotmail.com

Versión digital disponible: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/6279.pdf>



PERÚ

Ministerio
de Salud

MINISTERIO DE SALUD

ROSA BERTHA GUTIÉRREZ PALOMINO

Ministra de Salud

MARÍA ELENA AGUILAR DEL ÁGUILA

Viceministra de Salud Pública

HENRY ALFONSO REBAZA IPARRAGUIRRE

Viceministro de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

CÉSAR VLADIMIR MUNAYCO ESCATE

Director General del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control
de Enfermedades

ERIC RICARDO PEÑA SÁNCHEZ

Ejecutivo Adjunto del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control
de Enfermedades



PERÚ

Ministerio de Salud

MINISTERIO DE SALUD

**Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de
Enfermedades**

ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD DEL PERÚ 2021

Lima, marzo 2023

Contenido

PRESENTACIÓN	1
SIGLAS Y ACRÓNIMOS	2
INTRODUCCIÓN	5
I. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO	6
1.1. Estructura poblacional	6
1.2. Dinámica poblacional	6
2. ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD	8
2.1. Determinantes socioeconómicos	8
2.1.1. Pobreza	8
2.1.2. Educación	11
2.1.3. Ocupación y empleo	16
2.1.4. Género	19
2.1.5. Etnicidad	20
2.2. Circunstancias materiales	22
2.2.1. Vivienda	22
2.2.2. Agua potable	23
2.2.3. Saneamiento	26
2.2.4. Electricidad, internet y servicio de telefonía	28
2.2.5. Emisiones de gases de efecto invernadero	30
2.2.6. Calidad y contaminación del aire	32
2.2.7. Calidad y tratamiento de las aguas	33
2.2.8. Residuos sólidos	35
2.2.9. Emergencias y desastres	36
2.3. El sistema de salud	39
2.3.1. Características generales	39
2.3.2. Entrega de servicios	41
2.3.3. Fuerza de trabajo en salud	47
2.3.4. Sistema de información	50
2.3.5. Medicamentos y otras tecnologías sanitarias	52
2.3.6. Financiamiento en salud	58
2.3.7. Liderazgo y gobernanza	59
2.3.8. Avances en la Cobertura Universal en Salud	60

3. ANÁLISIS DEL ESTADO DE SALUD	63
3.1. Años de Vida Saludable Perdidos (AVISA)	63
3.2. Análisis de la Mortalidad	65
3.2.1. Mortalidad por causas específicas	66
3.2.2. Mortalidad infantil y de la niñez	68
3.2.3. Mortalidad materna	68
3.3. Análisis de la Morbilidad	70
3.3.1. Motivos de consulta externa	70
3.3.2. Motivos de egresos hospitalarios	73
3.4. Vigilancia Epidemiológica en el marco de la pandemia de COVID-19	76
3.4.1. COVID-19	76
3.4.2. Dengue	77
3.4.3. Zika	80
3.4.4. Chikungunya	80
3.4.5. Malaria	82
3.4.6. Enfermedad de Carrión	84
3.4.7. Leishmaniasis	85
3.4.8. Rabia humana	86
3.4.9. Fiebre amarilla	88
3.4.10. Hepatitis B	89
3.4.11. Tos ferina	90
3.4.12. Diarrea aguda	92
3.4.13. Neumonía en menores de 5 años	93
3.5. Programas Presupuestales en Salud	95
3.5.1. Articulado nutricional	95
3.5.2. Salud materno neonatal	98
3.5.3. TBC-VIH/SIDA	101
3.5.4. Enfermedades metaxénicas y zoonosis	103
3.5.5. Enfermedades no transmisibles	103
3.5.6. Prevención y control del cáncer	106
3.5.7. Reducción de la mortalidad por emergencias y urgencias médicas	107
3.5.8. Prevención y manejo de condiciones secundarias de salud en personas con discapacidad	108
3.5.9. Control y prevención en salud mental	109
3.5.10. Desarrollo infantil temprano	110

3.6.	Obesidad	111
3.7.	Violencia familiar	112
3.8.	Situación de la exposición por metales pesados y metaloides.	114
3.8.1.	Situación epidemiológica	114
3.8.2.	Distribución geográfica	115
3.8.3.	Distribución según distritos	116
3.8.4.	Distribución por edad y sexo	117
3.8.5.	Determinantes de riesgo por exposición a metales pesados.....	118
4.	ANÁLISIS DE DESIGUALDADES SOCIALES EN SALUD	118
4.1.	Desigualdades en la atención en salud.....	119
4.2.	Desigualdades en los resultados en salud.....	121
5.	ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD TERRITORIAL	123
6.	PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS SANITARIOS Y SUS DETERMINANTES	126
6.1.	Determinación de problemas sanitarios que se concentran en territorios vulnerables.....	127
6.2.	Priorización de problemas sanitarios que afecta a la mayor parte del Perú	128
6.3.	Identificación de principales determinantes sociales y ambientales	129
7.	CONCLUSIONES	131
7.1.	Análisis demográfico y de los determinantes sociales de la salud	131
7.2.	Análisis del estado de salud	131
7.3.	Exposición a metales pesados	132
7.4.	Desigualdades sociales en salud, vulnerabilidad territorial, priorización de problemas sanitarios y sus determinantes	133
8.	ANEXOS	134
8.1.	Anexo 01. Puntajes obtenidos por cada departamento para los indicadores seleccionados de vulnerabilidad territorial.....	134
8.2.	Anexo 02. Triangulación para priorizar	135
8.2.1.	Anexo 02A. Triangulación de listas priorizadas de morbilidad en departamentos vulnerables.	135
8.2.2.	Anexo 02B. Triangulación de listas priorizadas a nivel de país.	136
8.3.	Anexo 03. Tablas y gráficas, medición de desigualdad entre indicadores de determinantes vs salud.....	136
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	138

PRESENTACIÓN

La Organización Panamericana de la Salud renovó el marco conceptual de las funciones esenciales de la salud pública para la Región de las Américas, las cuales se enmarcan en el ciclo de políticas, resaltándose en la etapa de evaluación, la necesidad de conocer la situación de salud de la población, así como los determinantes que la condicionan y la respuesta de los sistemas de salud para abordar dicha situación, sirviendo como insumo para la formulación de políticas de salud. En ese contexto, se establece la función esencial de salud pública de monitoreo y evaluación de la salud y el bienestar, la equidad, los determinantes sociales de la salud y el desempeño e impacto de los sistemas de salud, así como la de vigilancia en la salud pública.

Asimismo, en nuestro país, se han establecido derroteros que buscan mejorar la calidad de vida de la población, tales como el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, que derogó el PLAN BICENTENARIO: El Perú hacia el 2021, e implementa la Visión de País, las Políticas de Estado del Acuerdo Nacional y los compromisos asumidos por el Perú en el ámbito internacional. Este documento busca contribuir con el desarrollo pleno de las personas y sus capacidades, asegurando servicios de salud con calidad y pertinencia cultural, aspirando al 2050 que el acceso al cuidado y a la atención pública de la salud sea universal, equitativo, oportuno y de calidad, con enfoque intercultural, en todo el territorio.

Por otro lado, se ha establecido la Política Nacional Multisectorial de Salud al 2030 denominada “Perú, País Saludable”, que establece lineamientos para mejorar los hábitos, conductas y estilos de vida saludables de la población, asegurar el acceso a servicios integrales de salud de calidad y oportunos a la población, y mejorar las condiciones de vida de la población que generan vulnerabilidad y riesgos en la salud.

En el marco de estos documentos de planificación, y considerando que un pilar central de la Política de Modernización de la gestión pública es el sistema de información, seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento, se hace evidente la necesidad de conocer la situación de salud en el Perú, para poder analizarla, identificar las áreas vulnerables, así como priorizar los problemas de salud a abordar, con la finalidad de orientar la toma de decisiones y formular políticas en salud que aborden dicha problemática.

En ese contexto, y considerando el inicio de gestión en los diferentes niveles de Gobierno, el Ministerio de Salud pone a su disposición el documento Análisis de situación de salud del Perú 2021, a fin de que pueda servir de insumo en la planificación de estrategias y actividades en beneficio de la población en el Perú.

Dra. Rosa Bertha Gutiérrez Palomino
Ministra de Salud

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ANA	Autoridad Nacional del Agua
AVD	Años de Vida Perdidos por Discapacidad
AVISA	Años de Vida Saludable Perdidos
AVP	Años de Vida Perdidos debido a Muertes Prematuras
CAS	Contratación Administrativa de Servicios
CDC	Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades
CDSS	Comisión de Determinantes Sociales de la Salud
CENAFyT	Centro Nacional de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia
CNV	Registro del Certificado de Nacido Vivo en Línea
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica
CPMA	Consumo promedio mensual ajustado
CRED	Control de crecimiento y desarrollo
CUS	Cobertura Universal en Salud
DARES	Sistema de Información de Gestión de Abastecimiento de Recursos Estratégicos de Suministro Centralizado
DCI	Denominación Común Internacional
DIGEMID	Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas
DIGERD	Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental
DIRESA	Dirección Regional de Salud
DISA	Dirección de Salud
DIT	Desarrollo Infantil temprano
DME	Disponibilidad de medicamentos esenciales
DPS	Densidad de profesionales de la salud
ECA	Estándares de Calidad Ambiental
EMS	Equipos Multidisciplinarios de Salud
ENAH0	Encuesta Nacional de Hogares
ENAM	Examen Nacional de Medicina
EPS	Entidades Prestadoras de Salud
ESAVI	Eventos Supuestamente Atribuidos a la Vacunación o Inmunización
EsSalud	Seguro Social de Salud
GEI	Gases de efecto invernadero
GERESA	Gerencia Regional de Salud
IC	Índice de concentración
I+D	Investigación y desarrollo
IAFAS	Instituciones Administradoras de Fondos de Aseguramiento en Salud
IDG	Índice de Desigualdad de Género
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INPE	Instituto Nacional Penitenciario
INS	Instituto Nacional de Salud
IPRESS	Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud
IVT	Índice de vulnerabilidad territorial
LMP	Límites Máximos Permisibles
LRN	Laboratorio de Referencia Nacional

LRR	Laboratorios de Referencia Regional
MCI	Modelo de Cuidado Integral de Salud por Curso de Vida para la Persona, Familia y Comunidad
ME	Medicamentos esenciales
MED	Meses de existencia disponible
MIDIS	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
MINSA	Ministerio de Salud
NETLAB	Sistema de Información de Laboratorios de Salud Pública
NOTI	Sistema de Notificación de Enfermedades bajo Vigilancia;
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PEA	Población económicamente activa
PEAS	Plan Esencial de Aseguramiento en Salud
PEA-O	Población económicamente activa ocupada
PEDN	Plan Estratégico de Desarrollo Nacional
PESEM	Plan Estratégico Sectorial Multianual
PIB	Producto interno bruto
PM ₁₀	Material particulado grueso de 10 micrones de diámetro
PM _{2,5}	Material particulado fino de 2,5 micrones de diámetro
PNUME	Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales
PP	Programas presupuestales
PPI	Programas Presupuestales Institucionales
PPoR	Programas Presupuestales Orientado a Resultados
PpR	Presupuesto por Resultado
RAVP	Razón de años de vida perdidos
REFCON	Aplicativo Informático de Referencias y Contrarreferencias
REM	Razón estandarizada de mortalidad
RENHICE	Registro Nacional de Historia Clínica Electrónica
RENIPRESS	Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud
REUNIS	Repositorio Único Nacional de Información en Salud
RHUS	Recursos humanos del sector salud
RIS	Redes Integradas de Salud
RMM	Razón de mortalidad materna
RNT	Red Nacional de Telesalud
SCI	Índice de Cobertura de Servicios
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
SINADECI	Sistema Nacional de Defensa Civil
SINADEF	Sistema Informático Nacional de Defunciones
SIS	Seguro Integral de Salud
SISMED	Sistema Integrado de Suministro Público de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios
SNIPPF	Sistema Nacional de Información de Precios de Productos Farmacéuticos
SNS	Sistema Nacional de Salud
SUSALUD	Superintendencia Nacional de Salud

TIA	Tasa de incidencia acumulada
UNFPA	Fondo de población de las Naciones Unidas
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
VIH	Virus de la inmunodeficiencia humana
VPH	Virus del Papiloma Humano

INTRODUCCIÓN

El Análisis de Situación de Salud es el proceso de búsqueda de información, consolidación, interpretación y análisis de la realidad sanitaria, que será un insumo para los tomadores de decisiones, a fin de promover una gestión eficiente en salud acorde con los procesos de planificación.

El Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado mediante Decreto Supremo N° 008-2017/SA, establece que el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades es el órgano desconcentrado del Ministerio de Salud, dependiente del Viceministerio de Salud Pública, responsable de gestionar los procesos de vigilancia epidemiológica e inteligencia sanitaria, y entre sus funciones se incluye el formular, proponer e implementar normas, lineamientos, documentos normativos en materia de Análisis de Situación de Salud.

En ese sentido, el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades ha elaborado el documento Análisis de situación de salud del Perú 2021, que servirá de insumo en la toma de decisiones en los diferentes niveles de gestión, y que comprende cinco secciones.

La primera sección, presenta un análisis demográfico, que incluye la estructura y la dinámica poblacionales, comparando la situación actual con la de los años 2010, 2015 y 2020; y que presenta además los cambios en las pirámides poblacionales desde el año 2007.

En la segunda sección, se presenta un análisis de los determinantes sociales de la salud, y comprende un análisis de los determinantes socioeconómicos y circunstancias materiales, a nivel nacional, y de diferentes años para visualizar las variaciones; asimismo, información sobre el sistema de salud y sus diferentes componentes.

En la tercera sección, se muestra el Análisis del Estado de Salud en el Perú, precisándose la carga enfermedad en el país, análisis de la mortalidad y morbilidad, información sobre vigilancia epidemiológica en el marco de la pandemia de COVID-19, así como información relacionada a los programas presupuestales en salud.

En la cuarta sección, se precisa un análisis de desigualdades en la atención en salud, que muestra las diferencias en mediciones de indicadores relacionados a la atención en salud, en diferentes quintiles de la población. Además, se muestran las diferencias en resultados en salud en los diferentes quintiles.

En la quinta sección, se detalla el proceso de priorización de problemas sanitarios y sus determinantes, que incluye un análisis de vulnerabilidad territorial, realizado a partir de 19 indicadores relacionados a determinantes de la salud, morbimortalidad y respuesta social, determinándose los departamentos en el nivel más alto de vulnerabilidad; asimismo, se determinó los problemas sanitarios que se concentran en los territorios vulnerables; se muestra la priorización de los problemas sanitarios que afectan a la mayor parte del Perú; y, se identifican los principales determinantes sociales y ambientales.

Esperamos que este documento sea insumo para las autoridades en los diferentes niveles de gestión, para la formulación de políticas, en la búsqueda de la reducción de las inequidades y el cuidado integral de la salud.

Dra. Rosa Bertha Gutiérrez Palomino
Ministra de Salud

I. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO

1.1. Estructura poblacional

La población peruana en el año 2022 se estima en poco más de 33 millones de habitantes, siendo 49,61% hombres y 50,39% mujeres, lo que resulta en un índice de masculinidad de 98,47 hombres por 100 mujeres. En cuanto a la estructura de la población se puede apreciar que los grupos más jóvenes han ido disminuyendo de tamaño entre 2010 y 2022, mientras que los adultos y adultos mayores han ido aumentando. Por ejemplo, en dicho periodo, la proporción de menores de 5 años pasó de 10,36% a 8,37% y la proporción de menores de 15 años pasó de 30,21% a 24,28%, mientras que los adultos mayores aumentaron de 8,95% a 13,33%, lo que muestra un incremento del índice de envejecimiento de 29,64 adultos mayores por cada 100 menores de 15 años a 54,89 adultos mayores por cada 100 menores de 15 años en el 2022 (Tabla 1).

TABLA 1. PERÚ: INDICADORES DE ESTRUCTURA POBLACIONAL.

Indicador	2010	2015	2020	2021	2022
Total	28 692 915,0	29 964 499	32 625 948	33 035 304	33 396 698
Hombres (n)	14 266 452	14 821 760	16 190 895	16 394 177	16 569 707
Mujeres (n)	14 426 463	15 142 739	16 435 053	16 641 127	16 569 707
Hombres (%)	49,72	49,96	49,63	49,63	49,61
Mujeres (%)	50,28	50,54	50,37	50,37	50,39
Índice de masculinidad (por 100 mujeres)	98,89	97,88	98,51	98,52	98,47
Niño ^a † (n)	6 947 486	6 806 355	6 482 621	6 466 522	6 507 359
Adolescente ^b † (n)	3 459 255	3 246 840	3 119 442	3 678 710	3 141 361
Adulto joven ^c † (n)	6 107 222	6 123 498	6 392 049	6 373 705	6 335 049
Adulto ^d † (n)	9 609 846	10 531 188	12 491 398	12 752 573	12 962 363
Adulto mayor ^e † (n)	2 569 106	3 256 618	4 140 438	4 299 517	4 450 566
Población < 5 años (%)	10,36	9,19	8,55	8,45	8,37
Población < 15 años (%)	30,21	28,17	24,90	24,54	24,28
Población mayores 60 años (%)	8,95	10,87	12,69	13,01	13,33
Índice de envejecimiento (número de adultos mayores por cada 100 menores de 15 años)	29,64	38,57	50,96	53,03	54,89
Razón de dependencia	64,38	64,05	60,23	60,14	60,27
Población urbana (%) ††	76,00	77,00	78,00	79,00	---

^a0-11 años ^b12-17 años ^c18-29 años ^d30-59 años ^e60 años a más

Fuente: INEI. Estimaciones y Proyecciones de Población Nacional 1950-2050, 2019. . † MINSA. Repositorio Único Nacional de Información en Salud. Población por Etapas de Vida año 2022. †† Banco Mundial. Databank Peru 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Asimismo, la razón de dependencia demográfica disminuyó de 64,38 a 60,27 en el mismo periodo, y según las proyecciones demográficas este será su punto de inflexión para comenzar a ascender, hasta alcanzar el 68,60% en 2045, correspondiendo al fin del bono demográfico en el Perú o el periodo en que la estructura etaria de la fuerza laboral contribuya al crecimiento económico del país, siempre y cuando se invierta en educación y salud del capital humano (1–3).

Se puede también apreciar que entre 2010 y 2020 el porcentaje de población urbana ha continuado aumentando hasta alcanzar la cifra de 79% de la población total (Tabla 1).

1.2. Dinámica poblacional

La variación en el tamaño de la población mostró un aumento en la tasa anual de crecimiento de 0,7 a 1,5 entre 2010 y 2020 para luego comenzar a descender a 1,1 en 2022, asociado a la disminución de la natalidad de 20,4 a 16,9 por mil habitantes y de la fecundidad global de 2,5 a 2,2 hijos por mujer, y al aumento de la mortalidad general de 5,4 a 6,2 por mil habitantes (Tabla 2).

Cabe precisar que, en el periodo 2020-2022, en el contexto de la pandemia de COVID-19, la tasa anual de crecimiento disminuyó, mientras que la tasa bruta de mortalidad continuó con su tendencia ascendente, no obstante, la esperanza de vida al nacer se mantuvo en incremento. La esperanza de vida al nacer para ambos sexos se estima en 77,1 años para el 2022, manteniendo las mujeres una ventaja sobre los hombres de cerca de 5 puntos porcentuales desde el año 2010 (Tabla 2).

Si bien el nivel de fecundidad global ha disminuido, así como las tasas de fecundidad para la mayoría de los grupos de edad de las mujeres en edad fértil, incluso en adolescentes de 15-19 años, este grupo aún mantiene en el año 2021 una tasa preocupante de 41 nacimientos por mil mujeres de dicho grupo etario, situación que las expone a mayor riesgo de complicaciones y muerte durante la gestación y el parto, así como a una reducción de sus oportunidades de educación y desarrollo socioeconómico.

TABLA 2. PERÚ: INDICADORES DE DINÁMICA POBLACIONAL.

Indicador	2010	2015	2020	2021	2022
Crecimiento anual de la población ^a x 100	0,7	1,2	1,5	1,3	1,1
Natalidad ^b x 1 000	20,4	18,7	17,4	17,2	16,9
Mortalidad ^b x 1 000	5,4	5,5	5,9	6,0	6,2
Esperanza de vida al nacer (años)	74,4	75,9	76,9	77,0	77,1
Esperanza de vida al nacer de hombres (años)	72,0	73,2	74,1	74,3	74,4
Esperanza de vida al nacer de mujeres (años)	76,9	78,5	79,5	79,6	79,7
Fecundidad ^c (hijos por mujer)	2,5	2,3	2,2	2,2	2,2
Fecundidad ^a adolescentes † (nacimientos x 1000 mujeres 15-19 años)	68	65	39	41	---
Emigración peruana internacional (miles) ‡	184,3	140,3	94,4	---	---
Inmigración extranjera al Perú (miles) ‡	---	---	129,1	467,6	---

^a Tasa ^b Tasa bruta ^c Tasa global

Fuentes: INEI. Estimaciones y Proyecciones de Población Nacional 1950-2050, 2019. † INEI. ENDES 2010-2021.

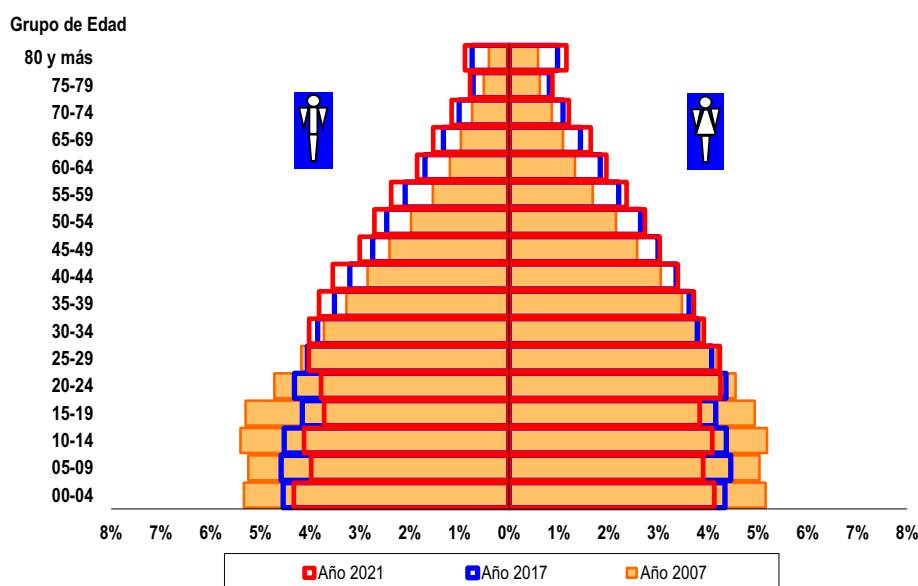
INEI. Estadísticas de migración, 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA

Entre 2010 y 2020 en el Perú se ha observado una disminución de la emigración de peruanos al exterior, mientras que entre 2020 y 2021 han ingresado cerca de medio millón de inmigrantes extranjeros (Tabla 2).

La dinámica poblacional se puede ilustrar con el cambio en las pirámides poblacionales entre los años 2007 y 2021. En apenas 14 años la pirámide ha pasado de una forma casi progresiva de base ligeramente ancha y una cima angosta, a una pirámide con tendencia estable; con los grupos quinquenales reducido hasta los 29 años y después de los 30 años se incrementa, en la cima sobresale el grupo de 80 años; además se aprecia el mayor tamaño de la población femenina en el último escalón (Figura 1).

FIGURA 1. PERÚ: PIRÁMIDES POBLACIONALES 2007, 2017 Y 2021



Fuente: INEI. Estimaciones y Proyecciones de la población 1950-2050.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA

A pesar de que el mayor impacto de la pandemia de COVID-19 ha sido en población adulta y adulta mayor, se evidencia un crecimiento poblacional de estas etapas de vida en el año 2021 con relación al 2017.

2. ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES SOCIALES DE LA SALUD

2.1. Determinantes socioeconómicos

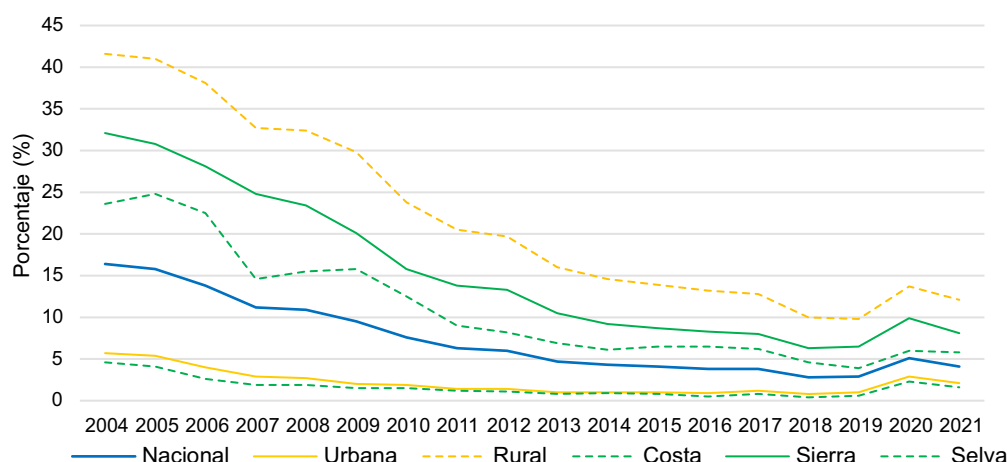
2.1.1. Pobreza¹

La pobreza monetaria total, que venía disminuyendo de 58,7% a 20,2% en el periodo 2004 a 2019; en el año 2020 aumentó a 30,1%, situación atribuida a la pandemia COVID-19 (8). La pobreza monetaria se incrementó en 28,2% en 2021 en comparación con el año 2019. Es posible que este incremento esté vinculado con que los años 2020 y 2021 fueron los de mayor actividad pandémica, con una mortalidad extremadamente alta en la primera y segunda olas, así como una contracción de la economía por la implementación del aislamiento social obligatorio y el efecto de las medidas para la interrupción de la transmisión de la COVID-19 (que incluyeron diversos niveles de restricciones) que tuvieron un efecto importante en diversas actividades económicas.

El área de residencia más afectada durante la pandemia fue la urbana, con un incremento de 11,4% en el periodo 2019-2020, y sólo una reducción del 3,7% en el periodo 2020-2021. Con relación a la región natural, la Costa ha sido la más afectada, con un incremento de 12,1% en el periodo 2019-2020, y una reducción de 3,8% en el periodo 2020-2021 (Figura 2) (7,9,10).

¹ La pobreza se define como una condición multidimensional en la cual una o más personas tienen un nivel de bienestar inferior al mínimo socialmente aceptado (4–6). La dimensión monetaria considera el gasto como indicador de bienestar, y en el proceso de medición de la pobreza monetaria, uno de los índices que se estima es la incidencia de pobreza (7). La incidencia de la pobreza representa la proporción de pobres o de pobres extremos como porcentaje del total de la población (7). La pobreza total comprende a las personas cuyos hogares tienen ingresos o consumo per cápita inferiores al costo de una canasta total de bienes y servicios mínimos esenciales.

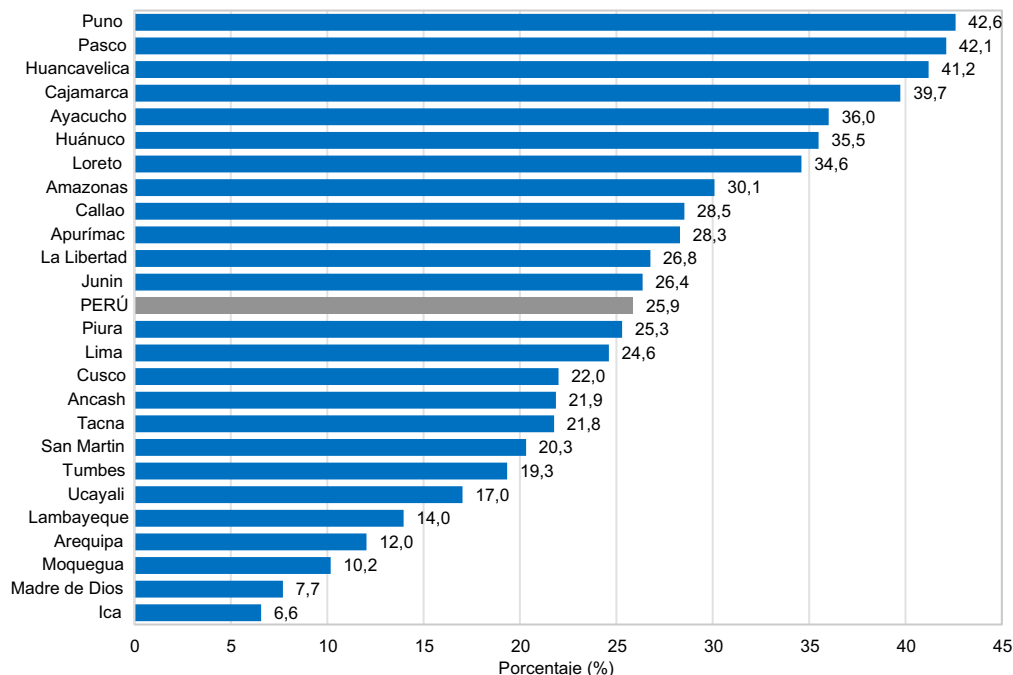
FIGURA 2. PERÚ: INCIDENCIA DE POBREZA MONETARIA TOTAL, SEGÚN ÁREAS DE RESIDENCIA Y REGIONES NATURALES, 2004-2021.

Fuente: INEI. Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) 2004-2021²

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA

Los departamentos con mayor porcentaje de pobreza monetaria en 2021 fueron Puno (42,6%), Pasco (42,1%), Huancavelica (41,2%), Cajamarca (39,7%), Ayacucho (36,0%) y Huánuco (35,5%) los cuales estuvieron muy por encima del porcentaje de pobreza nacional (25,9%). El departamento de Puno (el de mayor pobreza) presentó 6,5 veces el porcentaje de pobreza monetaria que presentó Ica (el de menor pobreza), lo que refleja una desigualdad importante (Figura 3).

FIGURA 3. PERÚ: PORCENTAJE DE PERSONAS EN SITUACIÓN DE POBREZA MONETARIA, SEGÚN DEPARTAMENTOS, 2021.



Fuente: INEI. Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) 2021

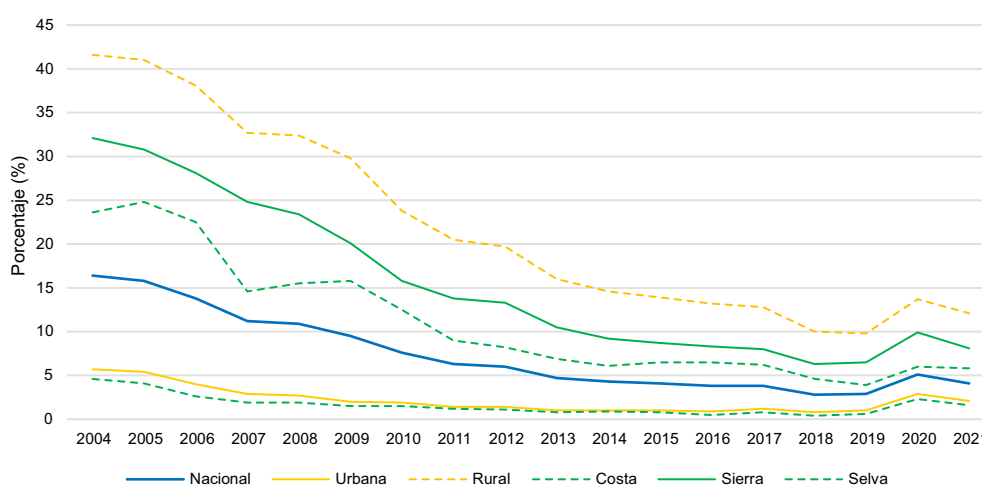
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA

² Se muestran los valores pobreza monetaria desde el año 2004, ya que el INEI actualizó la metodología para el cálculo de la pobreza monetaria, debido a cambios en la estructura de población urbana/rural, cambios en los patrones de consumo, cambios en los requerimientos calóricos, cambios en la estimación del gasto de los hogares y nueva población de referencia (11).

La pobreza extrema³ disminuyó en el periodo 2004 a 2019, de 16,4% a 2,9%; no obstante, en el año 2020 presentó también un incremento de 2,2%. En el año 2021, los niveles de pobreza extrema disminuyeron en 1,0%, sin embargo, el nivel de pobreza extrema aún está por encima del nivel estimado antes de la pandemia de COVID-19. El área de residencia más afectada ha sido la rural, que presentó un incremento de 3,9% en el periodo 2019-2020, y una reducción del 1,6% en el periodo 2020-2021. Con relación a la región natural, la sierra ha sido la más afectada, con un incremento de 3,4% en el periodo 2019-2020, y una reducción de 1,8% en el periodo 2020-2021 (Figura 4) (7,9,10).

En el año 2021, Los departamentos que presentan la incidencia más alta de pobreza extrema, entre 10,0% y 14,3%, son: Cajamarca, Huancavelica y Puno. Cajamarca es el departamento que presenta el mayor nivel de pobreza extrema en el periodo 2010-2021, cuyos valores varían de 18,3%-21,7%, en el año 2010, a 10,0%-14,3%, en el 2021; mientras que el departamento de Ica es el que presenta el menor nivel de pobreza extrema en ese periodo, cuyos valores varían de 0,0%-0,4% a 0,0%-0,3% (7).

FIGURA 4. PERÚ: INCIDENCIA DE POBREZA EXTREMA, SEGÚN ÁREAS Y REGIONES, 2004-2021



Fuente: INEI. Evolución de la pobreza monetaria 2010-2021 (Informe técnico)

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA

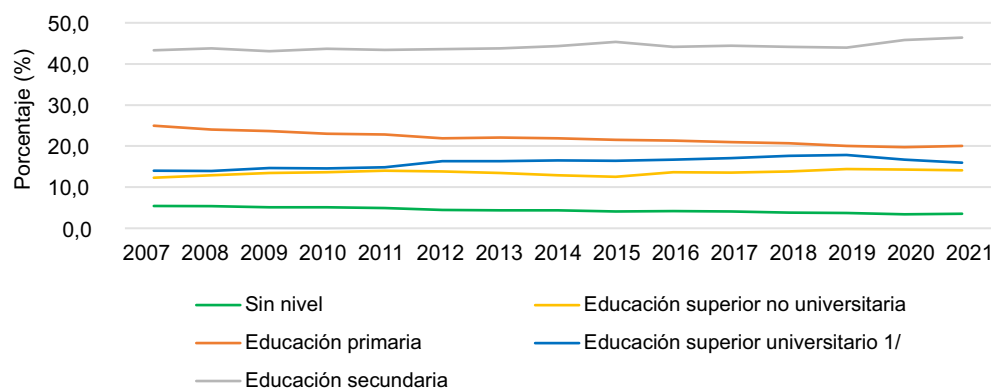
Por otro lado, los niños y adolescentes han visto empeorar su pobreza a un nivel mayor que la población general. En 2019, la pobreza en este grupo era de 26,9% y aumentó a 39,9% en 2020 para luego disminuir a 32,1% en 2021. Por otro lado, la pobreza extrema, que se había reducido hasta 4,2% en 2019, aumentó a 9,5% en 2020, sin embargo, en el año 2021, disminuyó a 5,6%, cifra similar a la del año 2016 (12).

2.1.2. Educación

En periodo 2007-2020, el porcentaje de personas de 15 y más años sin nivel de educación y con algún nivel de educación primaria ha disminuido en 2,0 y 5,2%, respectivamente, mientras que el porcentaje de personas con niveles de educación secundaria, superior no universitario y universitario se ha incrementado en 2,5, 2,0 y 2,7%, respectivamente. Durante dicho periodo, la educación secundaria representa el nivel de educación más frecuente alcanzado por la población de 15 y más años, seguido del nivel de educación primaria (Figura 5) (10,13).

³ La pobreza extrema comprende a las personas cuyos hogares tienen ingresos o consumos per cápita inferiores al valor de una canasta mínima de alimentos (4)

FIGURA 5. PERÚ: POBLACIÓN DE 15 Y MÁS AÑOS, POR NIVEL DE EDUCACIÓN ALCANZADA, 2007-2021



Fuente: INEI.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA

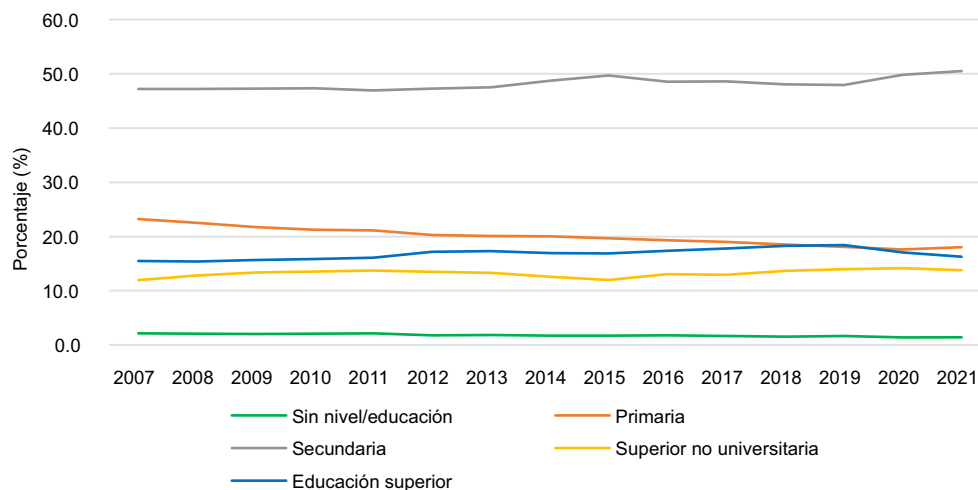
1/ Incluye Postgrado.

En el periodo 2007-2021, tanto en la población femenina como en la masculina se evidencia una disminución del porcentaje de población sin ningún nivel de educación, siendo dicha reducción mayor en la población femenina (3,1%), con relación a la población masculina (0,7%); no obstante, la proporción de personas sin nivel de educación aún es mayor en mujeres (5,6%) que en varones (1,4%). En dicho periodo se evidencia que, en la población masculina, el nivel de educación secundaria es la que presenta mayor incremento (3,3%); mientras que, en la población femenina, es el nivel de educación superior universitario (3,2%) (Figura 6) (10).

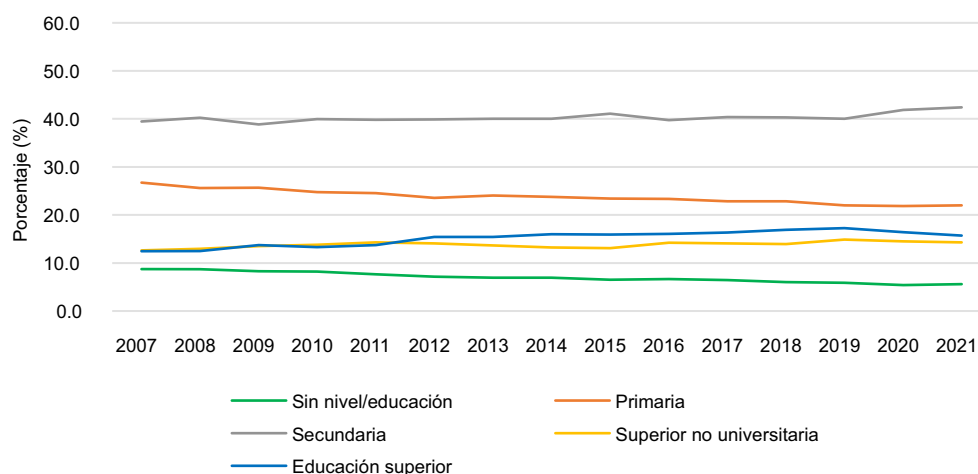
En el periodo 2010-2021, los departamentos de Huancavelica y Apurímac presentaron la mayor disminución de población sin nivel de instrucción (7,3% y 3,4% respectivamente); Amazonas y Huancavelica, la mayor disminución de población con máximo nivel de instrucción primaria (8,5% y 7,4% respectivamente); Huancavelica y Cajamarca, el mayor aumento de población con máximo nivel de instrucción secundaria (8,8% y 6,1% respectivamente); Moquegua y Apurímac, el mayor aumento de población con máximo nivel de instrucción superior no universitaria (5,6% y 4,5% respectivamente); y Áncash y Amazonas, el mayor aumento de población con máximo nivel de instrucción superior universitaria (5,5% y 4,2% respectivamente).

FIGURA 6. PERÚ: POBLACIÓN DE 15 Y MÁS AÑOS, POR NIVEL DE EDUCACIÓN ALCANZADA, SEGÚN SEXO, 2007-2021

Población masculina



Población femenina



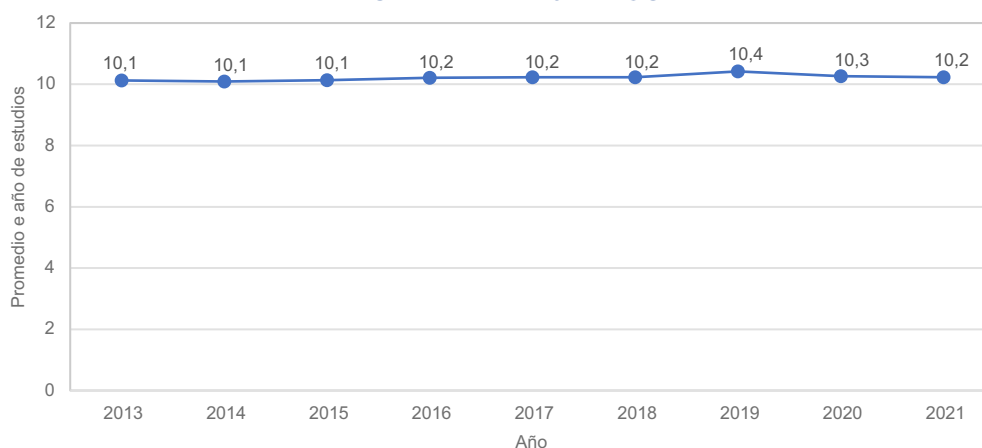
Fuente: INEI.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Promedio de años de estudio aprobados

En los últimos años, la tendencia del promedio de años de estudio aprobados en población nacional adulta de 24 a 64 años ha sido estacionaria, no mostrando incrementos importantes. Así, en 2021, se produjo un incremento del 1% en comparación con el año 2013 (Figura 7).

FIGURA 7. PERÚ: PROMEDIO DE AÑOS DE ESTUDIO APROBADOS EN POBLACIÓN NACIONAL ADULTA DE 24 A 64 AÑOS.

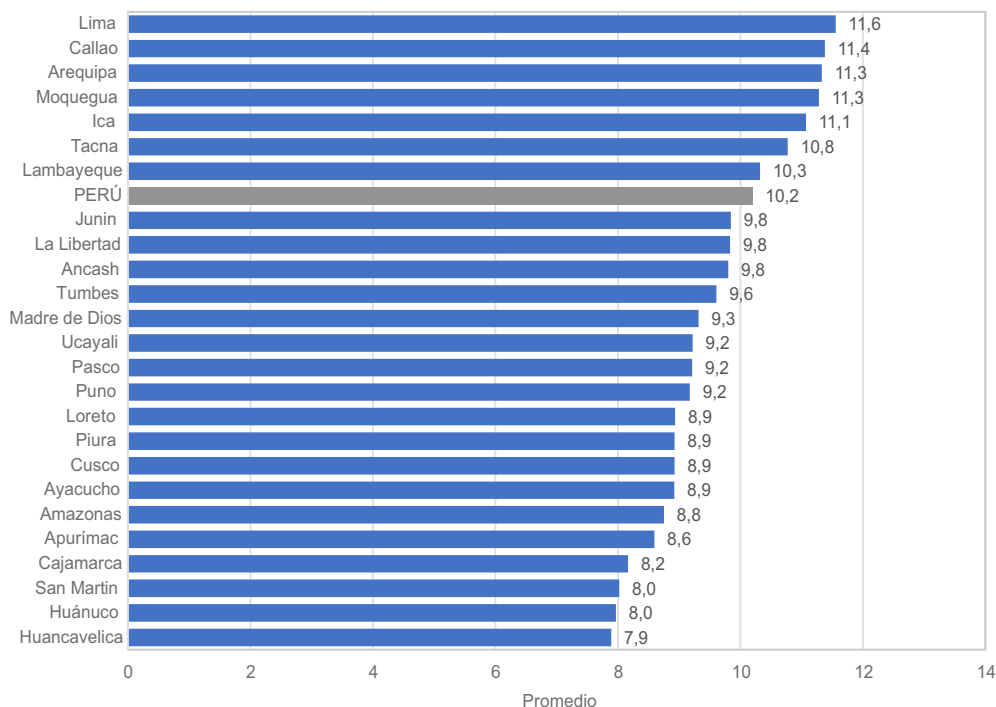


Fuente: INEI. ENAHO 2013-2021

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Esta situación es más compleja en los departamentos de Huancavelica (7,9), Huánuco (8,0), San Martín (8,0), Cajamarca (8,2), Apurímac (8,6) y Amazonas (8,8), que son los que presentan los valores más bajos en promedio de años de estudio aprobados y que evidencian una brecha importante en el acceso a educación (Figura 8).

FIGURA 8. PERÚ: PROMEDIO DE AÑOS DE ESTUDIO APROBADOS, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2021

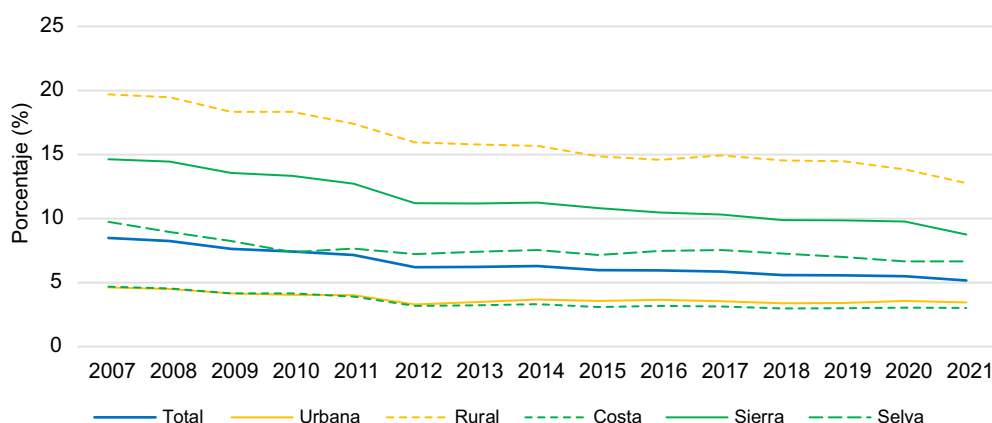


Fuente: INEI. ENAHO 2021

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA

Si bien la proporción de personas sin nivel de instrucción y con nivel de educación primaria se ha reducido en el periodo 2007-2021, aún hay jóvenes que por diferentes razones no asisten a la escuela, y no saben leer ni escribir (14). El analfabetismo en personas de 15 y más años se ha reducido en 3,3% en el periodo 2007-2021, siendo más acentuada la reducción en el área rural (6,9%) con relación al urbana (1,2%). Asimismo, en la sierra se evidencia mayor disminución del analfabetismo (5,9%), seguido de la selva (3,1%) y la costa (1,7%). Hay que precisar que, a pesar de la reducción de analfabetismo en dichas áreas y regiones, este aún es más frecuente en el área rural y la sierra (Figura 9) (10).

FIGURA 9. PERÚ: TASA DE ANALFABETISMO, SEGÚN ÁREAS Y REGIONES, 2007-2021

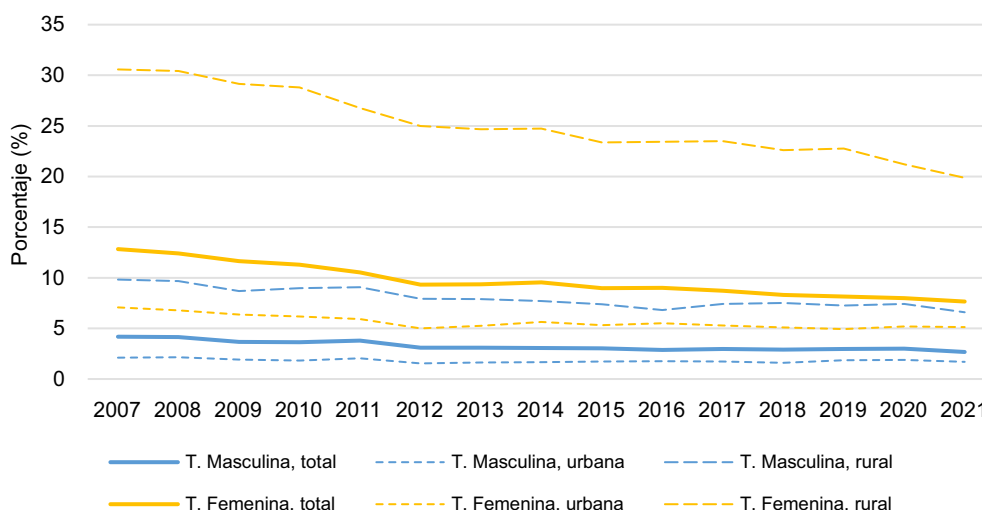


Fuente: INEI. ENAHO 2007-2021.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Asimismo, en el periodo 2007-2021 se evidencia disminución del analfabetismo en mujeres de 15 y más años; sin embargo, aún se evidencian desigualdades en la tasa de analfabetismo entre hombres y mujeres, observándose que es mayor en estas últimas en el año 2021 (7,7% en mujeres, y 2,7% en hombres). Asimismo, el nivel de analfabetismo en mujeres que habitan en áreas rurales (19,09) es mayor que en las mujeres de áreas urbanas (5,1%). De igual manera, en los hombres, es mayor el nivel de analfabetismo en áreas rurales (6,6%) con respecto a las áreas urbanas (1,7%) (Figura 10) (10,15).

FIGURA 10. PERÚ: TASA DE ANALFABETISMO DE HOMBRES Y MUJERES, 2007-2021.

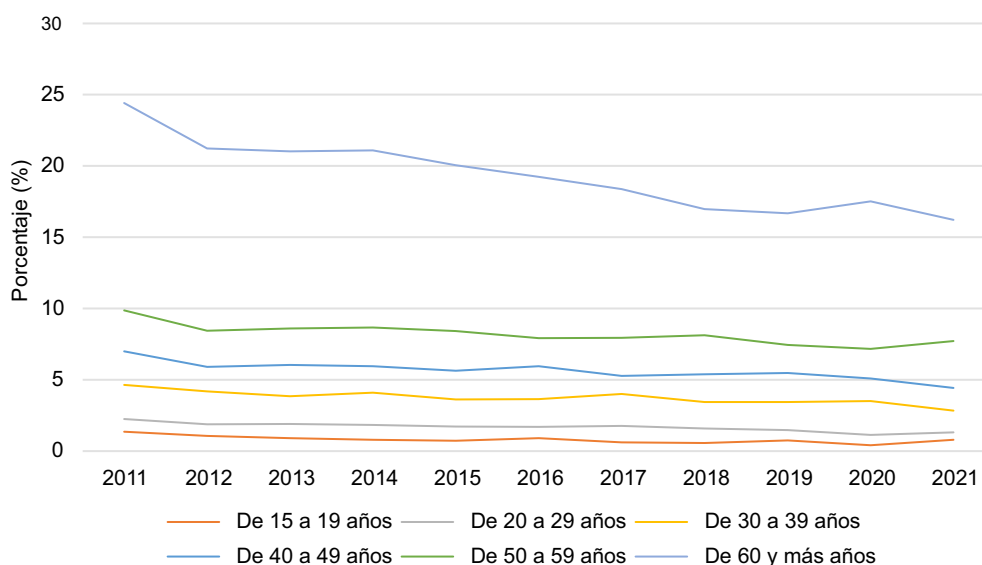


Fuente: INEI. ENAHO 2007-2021.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Durante el periodo 2011-2021, la mayor disminución de analfabetismo se presenta en las personas de 60 a más años (8,2%), siendo dicha disminución mayor en las mujeres (10,9%) con respecto a los hombres (5,9%). El siguiente grupo etario que presenta mayor disminución de analfabetismo son las personas de 40 a 49 años (2,6%), en que las mujeres también presentan mayor disminución (4,1%) con relación a los hombres (1,0%) (Figura 11) (13).

FIGURA 11. PERÚ: TASA DE ANALFABETISMO, POR GRUPOS DE EDAD, 2011-2021.



Fuente: INEI. ENAHO 2007-2021.

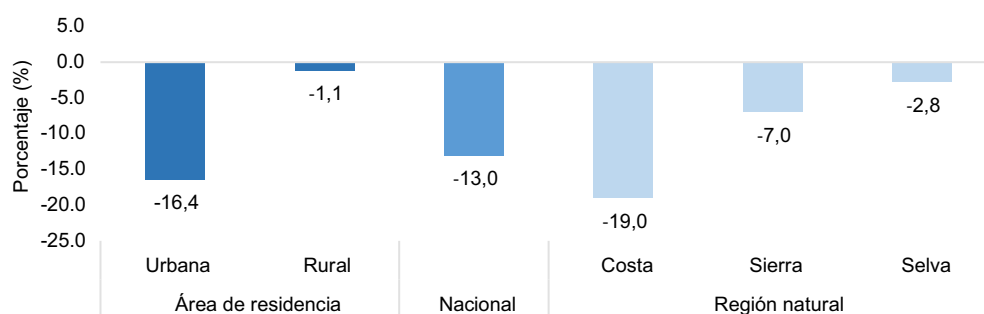
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

2.1.3. Ocupación y empleo⁴

En el periodo 2007-2020, la población económicamente activa (PEA) nacional se incrementó de 14 907 000 a 16 095 000 habitantes, siendo mayor la variación porcentual en la población masculina (11,1%) con relación a la femenina (3,9%) (10). Por otro lado, la PEA nacional disminuyó en el año 2020 con relación al 2019 (17 830 000 habitantes), a expensas de la disminución de la PEA ocupada⁵, situación atribuida a la pandemia de COVID-19 y las subsecuentes medidas adoptadas para evitar el contagio durante la pandemia de COVID-19 (10,17).

En el periodo 2007-2020, la PEA ocupada (PEA-O) a nivel nacional aumentó en 5,0%, siendo mayor el incremento en la población masculina (7,8%), con relación a la femenina (1,3%). No obstante, en el periodo 2019-2020, la PEA ocupada disminuyó en el año 2020 con relación al 2019 de 17 133 100 a 14 901 800 personas (-13,0%), siendo la disminución más acentuada en la población femenina de 7 583 800 a 6 288 800 (-17,1%) con relación a la masculina de 9 549 300 a 8 612 900 (-9,8%). En el periodo 2019-2020, la PEA ocupada en la Costa fue la más afectada con una variación de -19,0%; asimismo la del área urbana con una variación de -16,4% (Figura 12) (18).

FIGURA 12. PERÚ: VARIACIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA, SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA Y REGIÓN NATURAL, 2020 EN COMPARACIÓN CON 2019.



Fuente: INEI. ENAHO 2019-2020.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

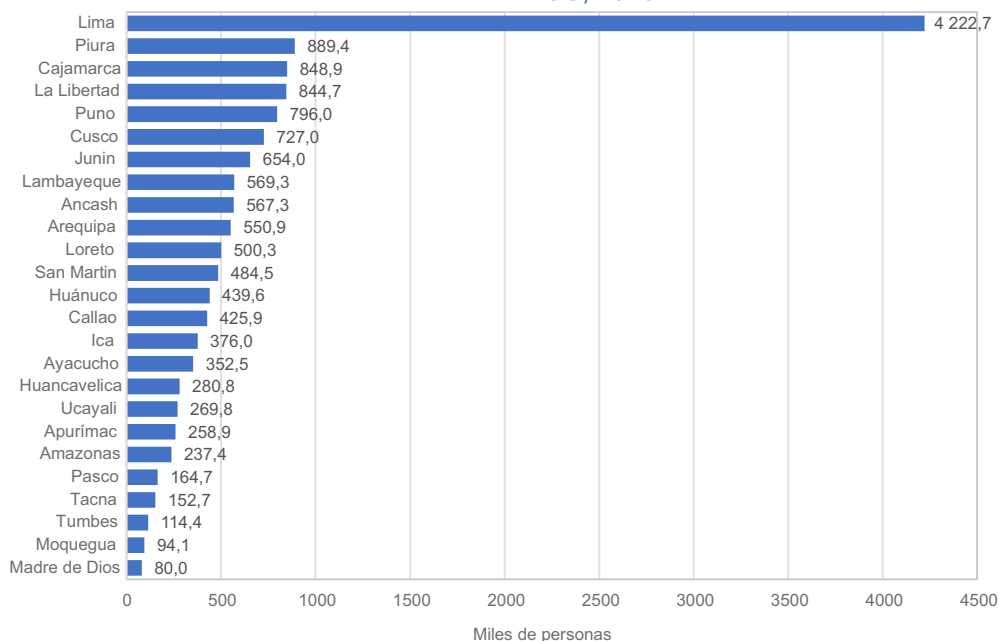
Los departamentos con mayor PEA-O fueron Lima (4 222 700), Piura (889 400), Cajamarca (848 900), La Libertad (844 700), Puno (796 000) y Cusco (727 000). No se observó el predominio de la PEA-O en alguna macro región en particular (Figura 13).

Respecto a la población femenina, el incremento de la PEA-O fue mayor en Pasco (35,2%), Ucayali (24,8%) y Madre de Dios (24,2%) en el periodo 2007-2020; no obstante, se observan departamentos con disminución de la PEA-O en dicho periodo, siendo más acentuada en las regiones de Tumbes (-17,8%) y Arequipa (-16,7%) (Figura 14) (18).

⁴ La población económicamente activa (PEA), también denominada fuerza de trabajo, está constituida por las personas ocupadas y desocupadas que se encuentran buscando activamente un trabajo, y cuentan con la edad mínima establecida de 14 años (16).

⁵ La PEA ocupada está constituida por las personas que ofrecen la mano de obra disponible para la producción de bienes y/o prestación de servicios durante un periodo de referencia determinado, a cambio de remuneración o beneficios (22).

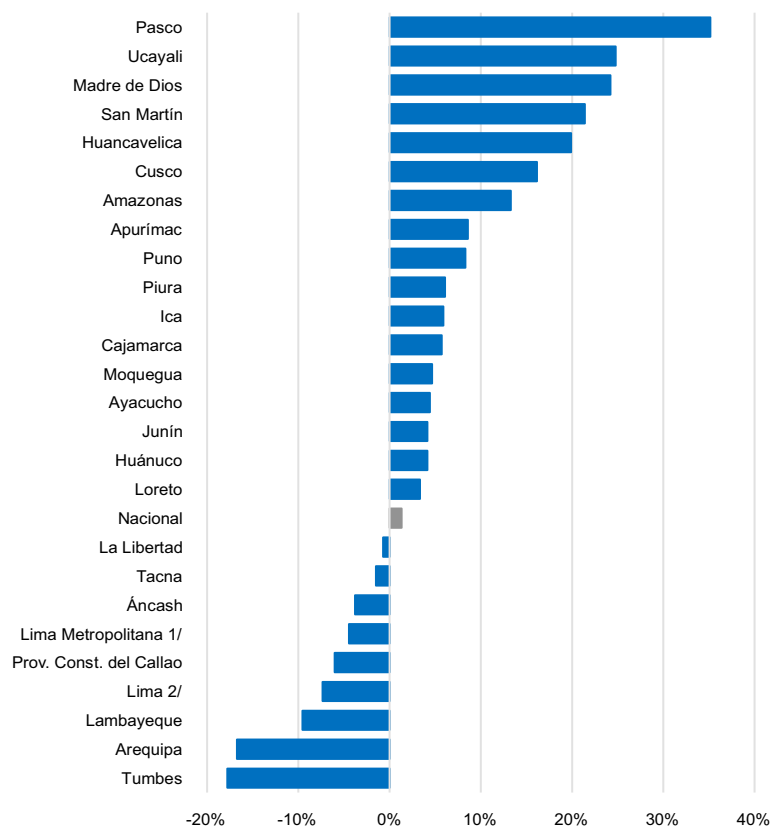
FIGURA 13. PERÚ: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA SEGÚN DEPARTAMENTOS, 2020.



Fuente: INEI. ENAHO 2020.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

FIGURA 14. PERÚ: VARIACIÓN PORCENTUAL DE LA PEA OCUPADA FEMENINA, 2007-2020.

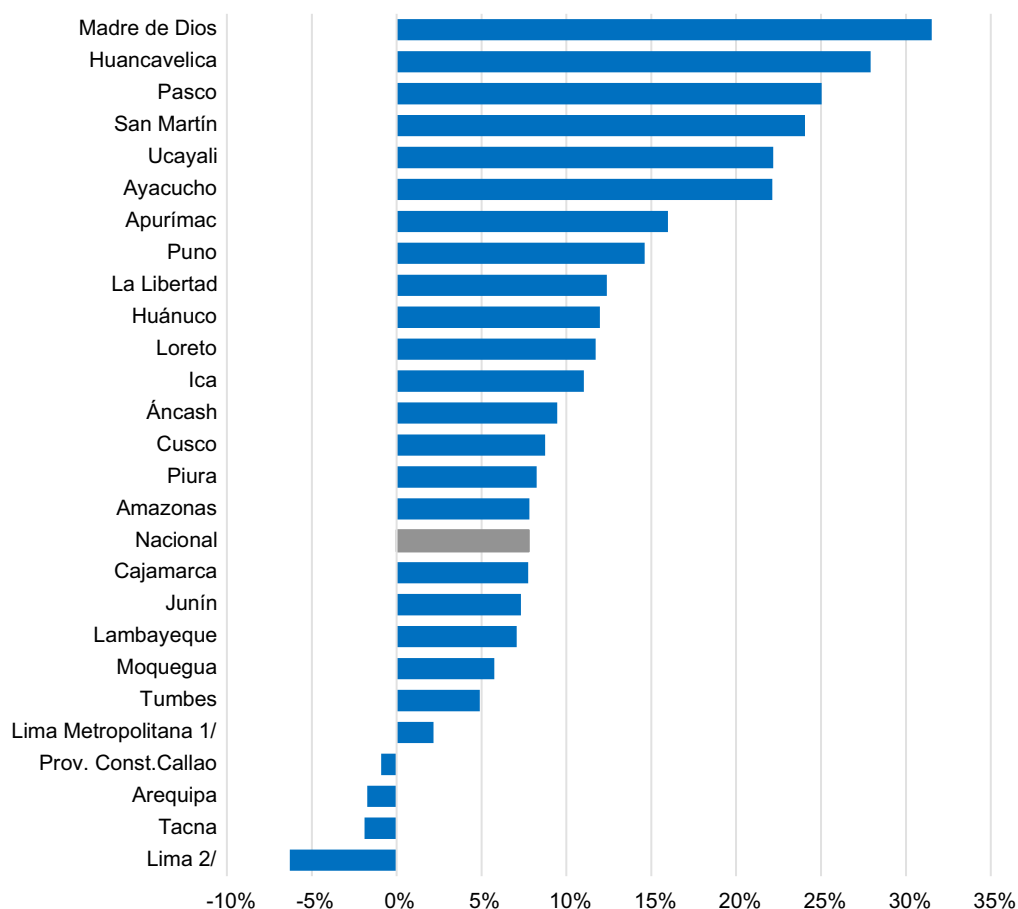


1/ Comprende los 43 distritos de Lima Metropolitana. 2/ Comprende las provincias del departamento de Lima: Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Huarochirí, Huaura, Oyón y Yauyos.

Fuente: INEI. ENAHO 2007-2020.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

FIGURA 15. PERÚ: VARIACIÓN PORCENTUAL DE LA PEA OCUPADA MASCULINA, 2007-2020.



1/ Comprende los 43 distritos de Lima Metropolitana. 2/ Comprende las provincias del departamento de Lima: Barranca, Cajatambo, Canta, Cañete, Huaral, Huarochirí, Huaura, Oyón y Yauyos.

Fuente: INEI. ENAHO 2007-2020.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

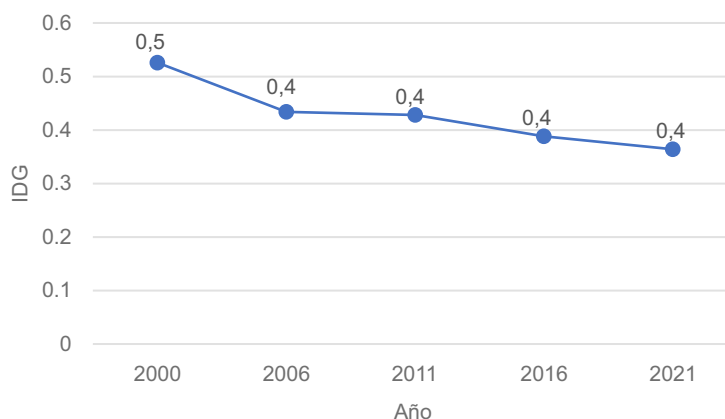
2.1.4. Género⁶

A pesar de los esfuerzos realizados, aún se evidencia desigualdad entre hombres y mujeres, medida a través del Índice de Desigualdad de Género (IDG).⁷ Se ha estimado que el IDG en el Perú disminuyó de 0,526 a 0,364 entre el año 2000 y el 2021, lo que indica un avance en las tres dimensiones de la desigualdad de género (Figura 16) (15).

⁶ El quinto objetivo de desarrollo sostenible (ODS) relacionado a la igualdad de género implica terminar con las formas de discriminación contra las mujeres y niñas, considerando que la igualdad es un derecho básico y es crucial para el desarrollo sostenible (19). La Política Nacional de Igualdad de Género, aprobada en 2019, aborda la discriminación estructural contra las mujeres como un problema central en el país y propone atacar tanto los factores causales como los efectos de la discriminación estructural contra las mujeres (20).

⁷ El IDG es un índice sintético desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) que aborda tres dimensiones: salud reproductiva, empoderamiento y mercado laboral, cuyos valores oscilan entre 0 (no hay desigualdad en las dimensiones incluidas) y 1 (desigualdad completa). El Índice de Desigualdad de Género es similar en cuanto a método al Índice de Desarrollo Humano ajustado por la Desigualdad (IDH- D). Se interpreta como una pérdida combinada en los logros de salud reproductiva, empoderamiento y participación en la fuerza laboral debido a las desigualdades de género. Dado que el Índice de Desigualdad de Género engloba dimensiones diferentes a las recogidas en el IDH, no se puede interpretar como una pérdida en el IDH en sí. Los valores más altos en el Índice de Desigualdad de Género indican más desigualdades y por lo tanto, una mayor pérdida para el desarrollo humano.

FIGURA 16. PERÚ: EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE DESIGUALDAD DE GÉNERO, 2000-2021.



Fuente: INEI. Perú: Brechas de Género, 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Para el año 2021, el factor que más contribuye a la desigualdad de género es el mercado laboral, relacionado a la participación de las mujeres en la fuerza de trabajo, que corresponde a 63,9%, en comparación con los hombres que es 82,0% (Tabla 3) (21).

TABLA 3. PERÚ: DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE DESIGUALDAD DE GÉNERO, 2021

Dimensiones/ Indicadores	Mujeres	Hombres	Índice de Desigualdad de Género
Salud reproductiva			
Tasa de mortalidad materna (muerte materna por 100 000 nacidos vivos)	56	-	
Tasa de fecundidad adolescente (cantidad de partos por cada 1 000 mujeres entre 15 y 19 años)	41	-	
Empoderamiento			0,364
Escaños en el parlamento (%)	37,7	62,3	
Población con al menos con educación secundaria (%)	65,6	76,1	
Mercado laboral			
Tasa de participación en la fuerza de trabajo (%)	63,9	82,0	

Fuente: INEI. Perú: Brechas de Género 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

2.1.5. Etnicidad⁸

En el Perú se recoge la información sobre etnicidad con base al idioma o lengua materna y a la auto identificación del origen étnico. De acuerdo con la lengua materna, la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) 2015 identificó que en 79,6% de la población su lengua no era indígena (castellano, portugués y otras), 16% declaró que su lengua materna era el quechua, 2,1% que era el aimara y 2,4% que su lengua materna era una lengua nativa amazónica. En cuanto a la auto identificación étnica, 29,5% se auto declaró indígena, 51,5% mestizo, 4,3% blanco y 1,9% afrodescendiente (24).

⁸ Un grupo étnico/cultural "es un grupo de personas que comparten una cultura, es decir, comparten un conjunto aprendido de formas de pensar, sentir y hacer" (22) por lo que en muchas sociedades constituyen la base de la división social, la desigualdad en el acceso a los servicios del estado y peores resultados en educación y salud, entre otros (23).

Un pueblo indígena u originario es un grupo étnico/cultural que descende de poblaciones que habitaban en el país antes de la época de la Colonia. Según el Ministerio de Cultura del Perú, se tiene información de 55 pueblos indígenas u originarios, siendo 4 de los Andes y 51 de la Amazonía, los cuales se organizan principalmente en comunidades campesinas⁹ y comunidades nativas amazónicas¹⁰ (25,26).

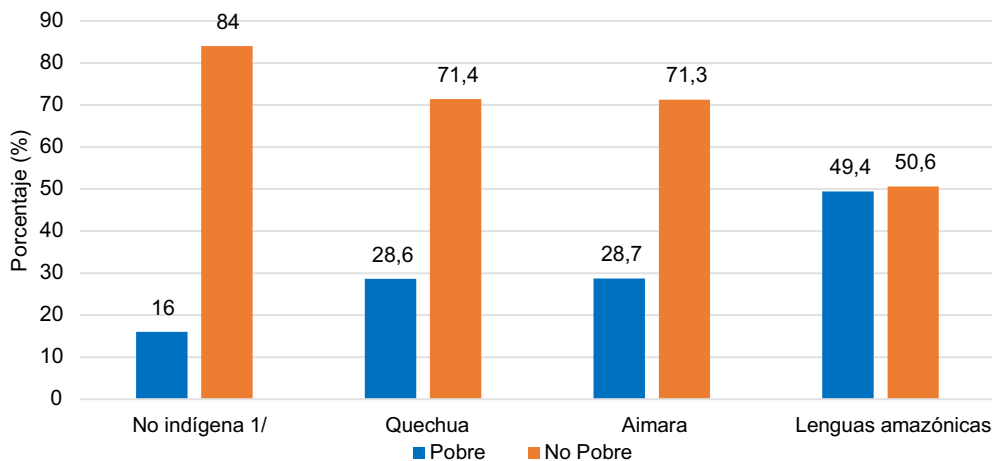
En el marco de los Censos Nacionales 2017, se realizó el I Censo de Comunidades Campesinas y el III Censo de Comunidades Nativas, obteniéndose que 4 276 comunidades campesinas declararon pertenecer a 20 pueblos indígenas u originarios; y 2 703 comunidades nativas, a 44 pueblos indígenas u originarios (27,28).

Con relación a las comunidades campesinas censadas, el 85,27% declaró pertenecer al pueblo indígena u originario Quechua y estaban asentadas en los departamentos de Amazonas, Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, Lambayeque, Lima, Madre de Dios, Moquegua, Pasco y Puno. De otro lado, el mayor porcentaje de comunidades campesinas que declararon pertenecer a un pueblo indígena u originario fue reportado en el departamento de Puno (29,16%), seguido de Cusco (17,28%) (27).

Con relación a las comunidades nativas amazónicas censadas, el 19,24% declaró pertenecer al pueblo indígena u originario Ashaninka, seguido de Awajún (15,5%) y Kichwa (11,65%) y el mayor porcentaje de las comunidades nativas censadas que declararon pertenecer a un pueblo indígena u originario fue reportado en el departamento de Loreto (43,3%), seguido de Ucayali (14,2%) y Amazonas (13,4%) (27,29).

Al analizar la incidencia de pobreza, la ENAHO 2015 identificó que, el 44,2% correspondía a población que tenía una lengua materna indígena: quechua, aimara o amazónica, en comparación con 16,0% en la población que tenía una lengua materna no indígena (Figura 17) (24).

FIGURA 17. PERÚ: INCIDENCIA DE POBREZA SEGÚN LENGUA MATERNA, 2015.



1/ Aquellos que tienen como lengua materna el castellano, portugués y otras.

Fuente: INEI. Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida y Pobreza (ENAHO) 2015.

Metodología actualizada.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

⁹ Las comunidades campesinas son organizaciones con existencia legal y personería jurídica, integradas por familias que habitan y controlan determinados territorios, ligadas por vínculos, ancestrales, sociales, económicos y culturales expresados en la propiedad comunal de la tierra, el trabajo comunal, la ayuda mutua, el gobierno democrático y el desarrollo de actividades multisectoriales (Ley N° 24656 del 13 de abril de 1987).

¹⁰ Son organizaciones que tiene origen en los grupos tribales de la selva y ceja de selva y están constituidas por conjuntos de familias vinculadas por los siguientes elementos principales: idioma o dialecto; características culturales y sociales; u tenencia y usufructo común y permanente de un mismo territorio (DL N° 22175 del 09 de mayo de 1978).

De otro lado, la incidencia de pobreza fue mayor en la población que se auto identificaba como indígena amazónica y andina que en los que se auto identifican como mestizos o blancos, al margen del lugar de residencia (Tabla 4) (24).

TABLA 4. PERÚ: INCIDENCIA DE POBREZA SEGÚN AUTO IDENTIFICACIÓN DE ORIGEN ÉTNICO Y ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2015
(PORCENTAJE RESPECTO DEL TOTAL DE CADA ORIGEN ÉTNICO).

Área de residencia/ grupo étnico	Pobre	No pobre	Total
Total			
Andino	26,6	73,4	100
Amazónico	38,9	61,1	100
Afrodescendiente	19,8	80,2	100
Otros 1/	16,3	83,7	100
Urbano			
Andino	16,2	83,8	100
Amazónico	14,1	85,9	100
Afrodescendiente	13,9	86,1	100
Otros 1/	9,2	90,8	100
Rural			
Andino	35,2	64,8	100
Amazónico	47,3	52,7	100
Afrodescendiente	31,5	68,5	100
Otros 1/	32,5	67,5	100

1/ Aquellos que se autoidentificaron como blancos o mestizos.

Fuente: INEI. Encuesta Nacional de Hogares sobre Niveles de Vida y Pobreza (ENAHU) 2015. Metodología actualizada.

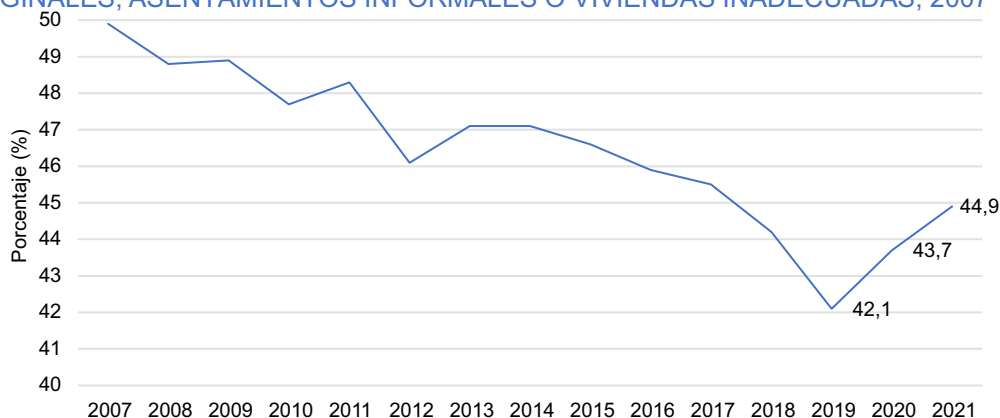
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

2.2. Circunstancias materiales

2.2.1. Vivienda

El ODS 11, “Ciudades y Comunidades Sostenibles”, tiene entre sus metas al 2030, garantizar el acceso de todos a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales. En el periodo 2007-2019, se redujo en 7,8% la proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos improvisados o viviendas inadecuadas, aunque luego aumentó a 43,7% y 44,9% en 2020 y 2021, respectivamente (Figura 18) (30).

FIGURA 18. PERÚ: PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN URBANA QUE VIVE EN BARRIOS MARGINALES, ASENTAMIENTOS INFORMALES O VIVIENDAS INADECUADAS, 2007-2021.

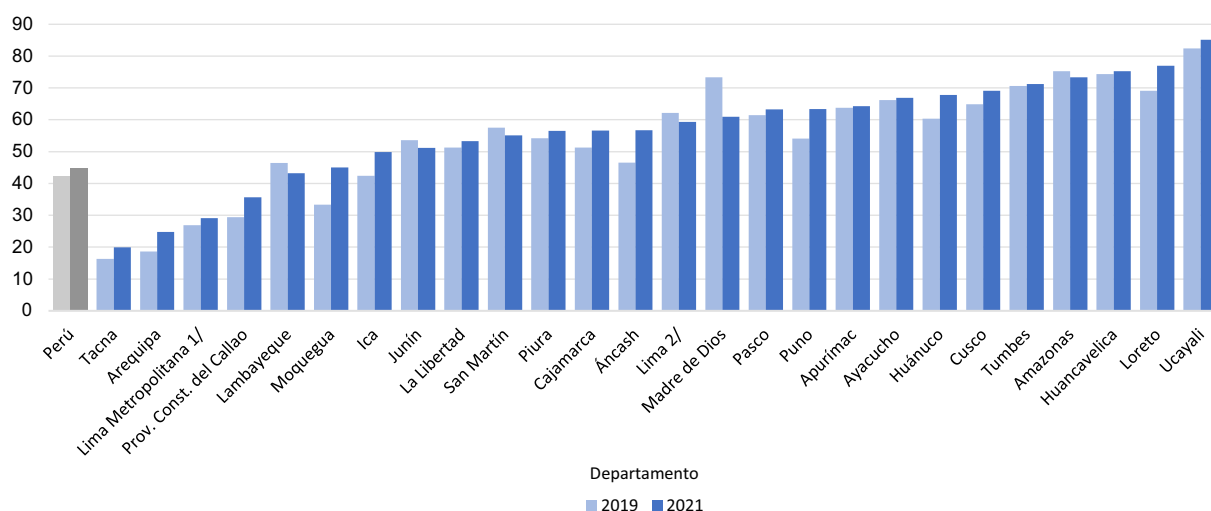


Fuente: INEI. Sistema de Monitoreo y Seguimiento de los ODS, 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Sin embargo, en el periodo 2019-2021, dicha proporción aumentó de 42,1% a 44,9% (6,7%) a nivel nacional, aumento que fue más acentuado en los departamentos de Moquegua (11,7%), Ancash (10,2%) y Puno (9,3%); mientras que en algunos departamentos disminuyó, especialmente en Madre de Dios (-10,2%) (Figura 19).

FIGURA 19. PERÚ: PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN URBANA QUE VIVE EN BARRIOS MARGINALES, ASENTAMIENTOS INFORMALES O VIVIENDAS INADECUADAS, 2019-2021.



Fuente: INEI - PERÚ: Sistema de monitoreo y seguimiento de los indicadores de los ODS.

1/ Corresponde a los 43 distritos de la Provincia de Lima.

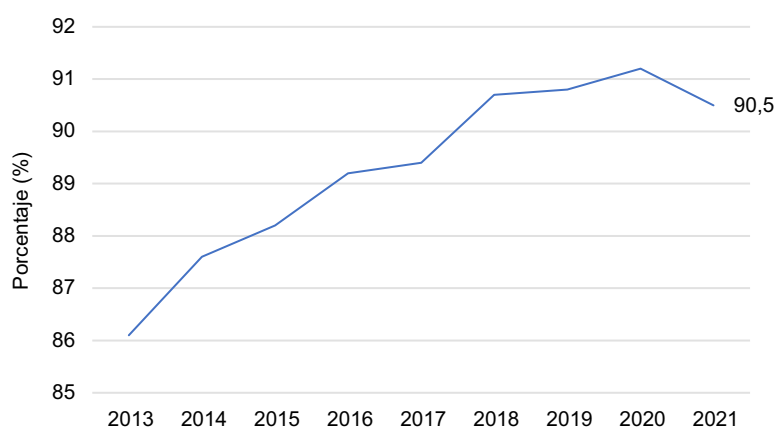
2/ Comprende las provincias de Barranca, Canta, Cañete, Huaral, Huarochirí, Huaura, Oyón, Cajatambo y Yauyos.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

2.2.2. Agua potable

Una de las metas del ODS 6 “Agua limpia y saneamiento” es lograr para el 2030 el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos (31). Es así que, entre 2013 y 2021, el porcentaje de la población que utiliza servicios de suministro de agua potable gestionados sin riesgo aumentó de 86,1% a 90,5% (Figura 20).

FIGURA 20. PERÚ: PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE UTILIZA SERVICIOS DE AGUA POTABLE, 2013-2021.



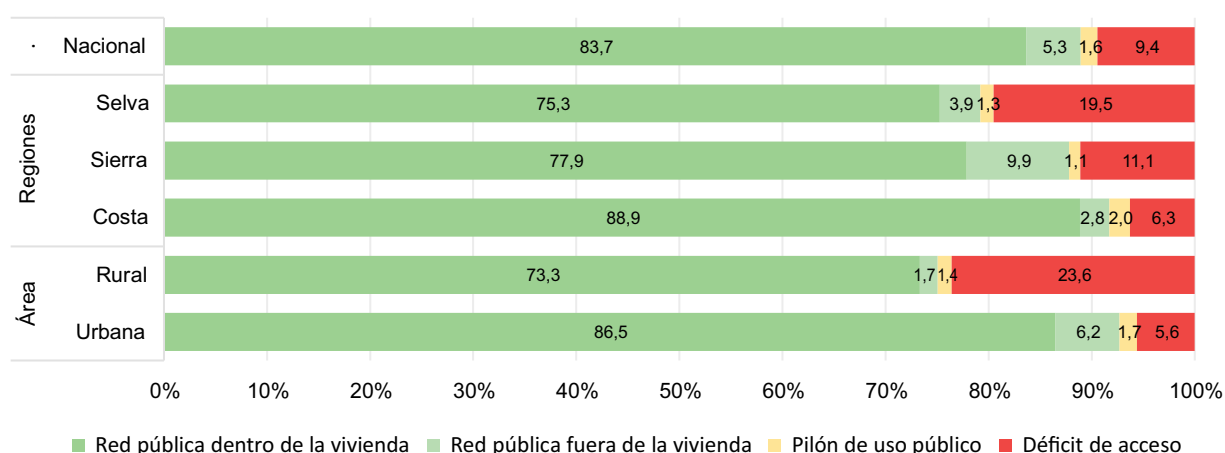
Fuente: INEI - PERÚ: Sistema de monitoreo y seguimiento de los indicadores de los ODS.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Con relación al tipo de abastecimiento de agua en los hogares, en el año 2021, el 90,5% de la población alcanzó cobertura de agua por red pública¹¹; mientras el 9,4% reportó déficit de acceso, haciendo uso de diferentes mecanismos para acceder a ella, tales como río, acequia, lago, laguna, manantial o similar, camión-cisterna, red pública del vecino, agua de lluvia, nieve derretida o conexión clandestina o pozo (Figura 21) (32).

La cobertura de agua por red pública no es homogénea en el país. En el año 2021, la población que residía en la selva gozaba de 80,5% de cobertura de dicho servicio (75,3% dentro de la vivienda, 3,9% fuera de la vivienda y 1,3% en pilón público) con relación a la sierra con 88,9% de cobertura (77,9% dentro de la vivienda, 9,9% fuera de la vivienda y 1,1% en pilón) y la costa con 93,7% de cobertura (88,9% dentro de la vivienda, 2,8% fuera de la vivienda y 2,0% en pilón). De otro lado, la población que residía en el área rural presentaba menos cobertura de agua potable por red pública (76,4%) con relación a la población en el área urbana (94,4%) (Figura 21).

FIGURA 21. PERÚ: PROPORCIÓN DE POBLACIÓN POR TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, 2021.



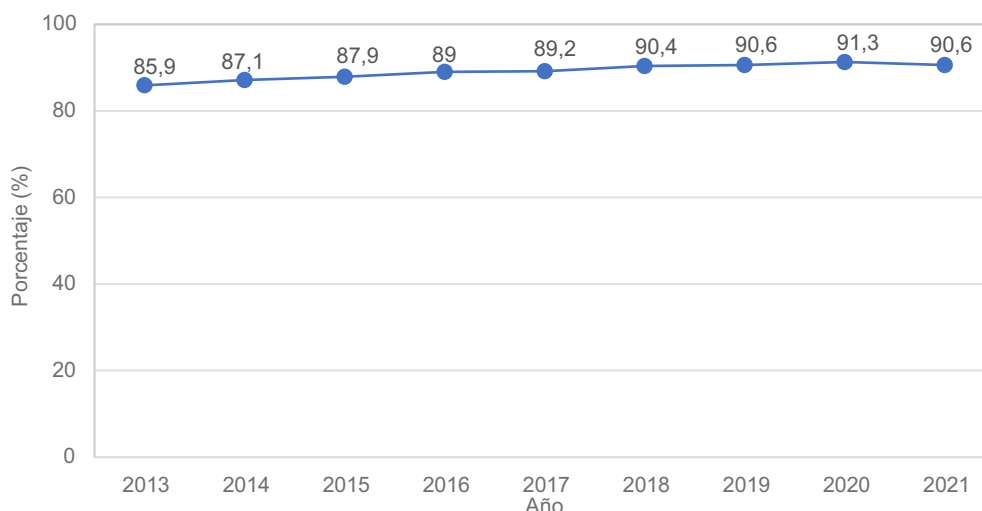
Fuente: INEI. Encuesta Nacional de Programas Presupuestales.

Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades.

La tendencia del porcentaje de hogares peruanos con acceso al servicio de agua por red pública muestra una tendencia ascendente pasando del 85,9% en 2013 a 90,6% en 2021 lo que representa un incremento del 5,5% (Figura 22).

¹¹ Red pública es el sistema de tuberías que proveen de agua a las viviendas, ya sea tratada o no, incluyendo la red pública dentro de la vivienda, red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación, así como los pilones de uso público (40).

FIGURA 22. PERÚ: PORCENTAJE DE HOGARES CON ACCESO AL SERVICIO DE AGUA POR RED PÚBLICA, 2013-2021.



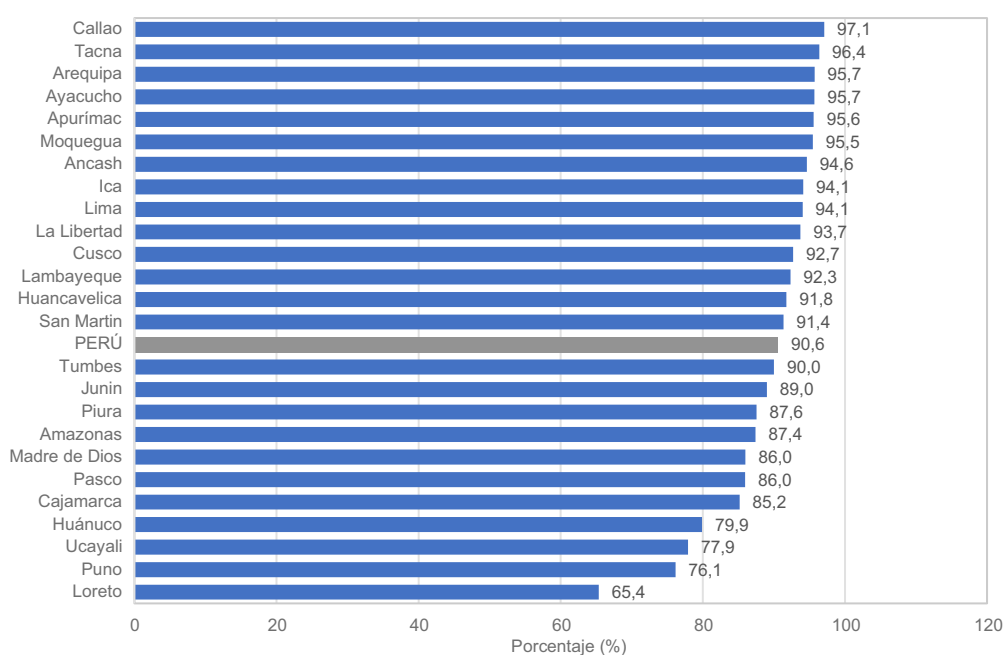
Fuente: INEI. Encuesta Nacional de Programas Presupuestales.

Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades.

El acceso al servicio de red pública de agua no parece haberse afectado de forma importante durante la pandemia por COVID-19 los años 2020 y 2021, siguiendo la tendencia observada durante el periodo 2013-2019.

Los departamentos con menor cobertura de acceso al servicio de agua por red pública fueron Loreto (65,4%), Puno (76,1%), Ucayali (77,9%), Huánuco (79,9%), Cajamarca (85,2%), Pasco (86,0%) y Madre de Dios (86,0%) quienes se encontraban muy por debajo del valor nacional de 90,6% (Figura 23).

FIGURA 23. PERÚ: PORCENTAJE DE HOGARES CON ACCESO AL SERVICIO DE AGUA POR RED PÚBLICA, SEGÚN DEPARTAMENTOS, 2021.



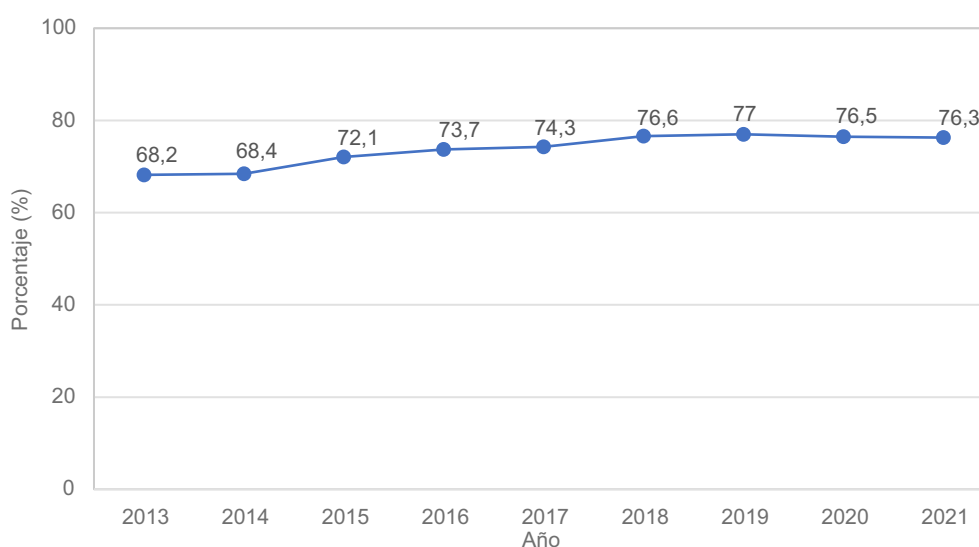
Fuente: INEI. Encuesta Nacional de Programas Presupuestales.

Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades.

2.2.3. Saneamiento

Otra de las metas del ODS 6 “Agua limpia y saneamiento” al 2030 es lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos (33). En tal sentido, junto con el acceso a agua segura, el alcantarillado es otro servicio crítico en términos de salud pública para las poblaciones. La tendencia del porcentaje de hogares con acceso a servicio de alcantarillado u otra forma de disposición de excretas fue ascendente durante el periodo 2013-2019 pasando de 68,2% en 2013 a 76,3% en 2019 (Incremento de 11,9%); sin embargo, se observa un estancamiento durante los años 2020 y 2021 posiblemente por efectos de las restricciones presentadas durante dichos años por efecto de la pandemia por COVID-19 (Figura 24).

FIGURA 24. PERÚ: PORCENTAJE DE HOGARES CON ACCESO A SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRA FORMA DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS, 2013-2021.



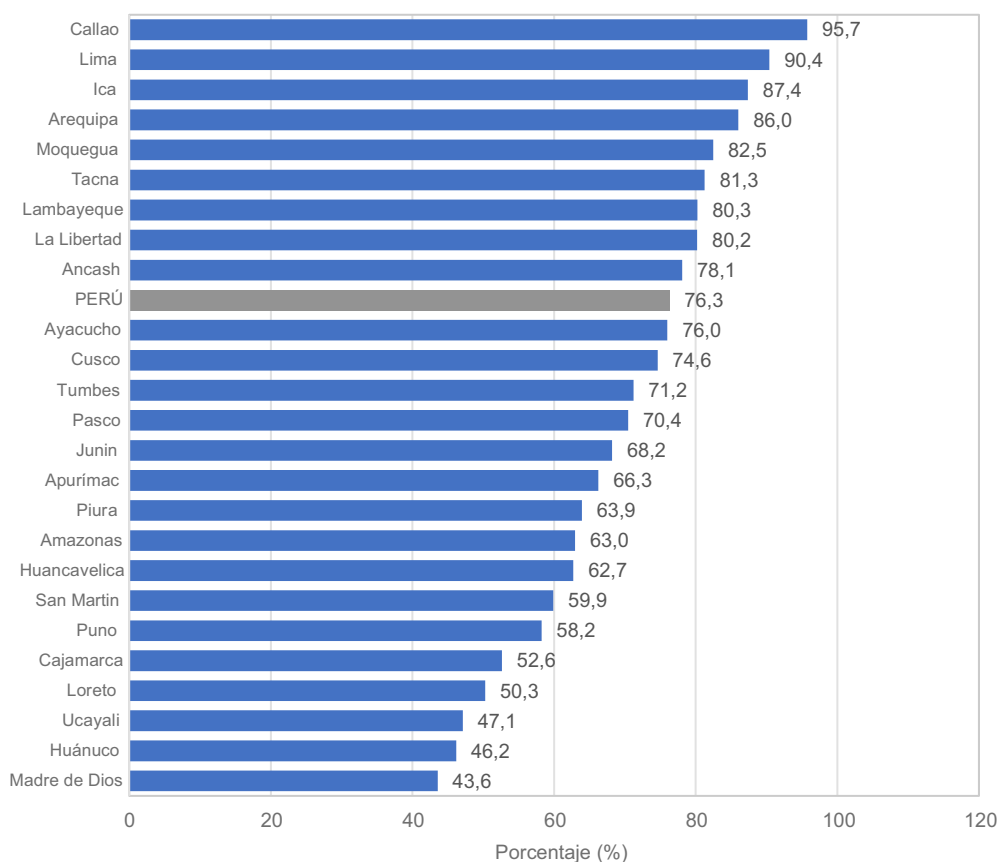
Fuente: INEI. Encuesta Nacional de Programas Presupuestales.

Elaboración: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades.

Los departamentos con menor cobertura en 2021 de acceso al servicio de alcantarillado u otra forma de disposición de excretas fueron Madre de Dios (43,6%), Huánuco (46,2%), Ucayali (47,1%), Loreto (50,3%), Cajamarca (52,6%) y Puno (58,2%) observándose una brecha importante en departamentos de la Amazonía en donde menos de la mitad de los hogares de Madre de Dios y Ucayali y solo la mitad de los hogares en Loreto disponen de este servicio crítico (Figura 25).

El acceso a servicio de alcantarillado u otra forma de disposición de excretas muestra mayor desigualdad en comparación con el acceso al servicio de agua por red pública observándose que la cobertura en el Callao es más del doble que la presentada en los departamentos de Madre de Dios, Huánuco y Ucayali.

FIGURA 25. PERÚ: PORCENTAJE DE HOGARES QUE CUENTAN CON SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRA FORMA DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2021.



Fuente: INEI. Encuesta Nacional de Programas Presupuestales.

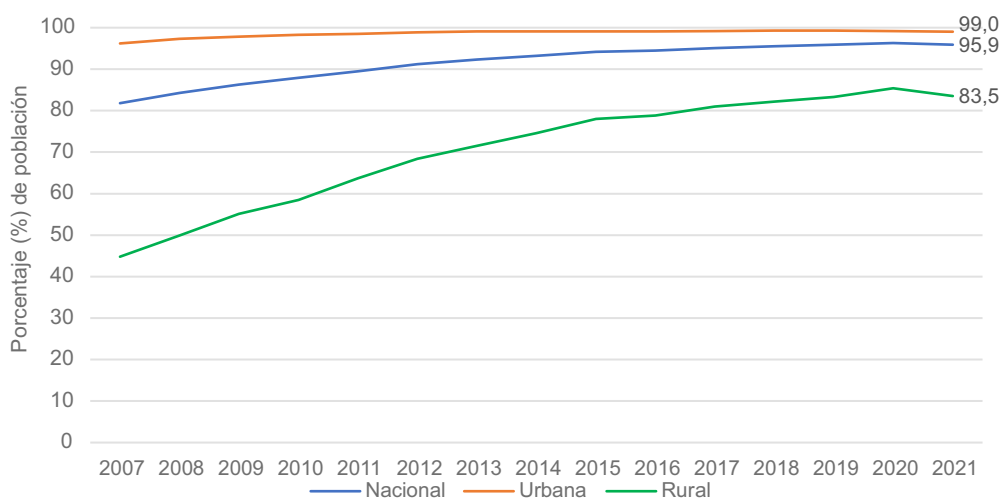
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

2.2.4. Electricidad, internet y servicio de telefonía

Nunca, antes de la pandemia de COVID-19, el acceso a electricidad, internet y telefonía, así como la tenencia en el hogar de equipos de refrigeración, habían sido tan importante para la prevención y control de una enfermedad, especialmente para actividades de información, educación y comunicación, como a poder preservar alimentos durante periodos largos de confinamiento.

En el año 2021, 95,9% de la población nacional ha tenido acceso a electricidad en sus viviendas. Es notable el incremento del acceso en la población rural que pasó de 44,8% en 2007 a 83,5% en 2021 (Figura 26). Sin embargo, 45,3% de las viviendas a nivel nacional tuvieron interrupciones o cortes de energía eléctrica en 2021, mientras que en la Selva los padecieron 62,6% de las viviendas (32).

FIGURA 26. PERÚ. POBLACIÓN CON ACCESO A ELECTRICIDAD, 2007-2021

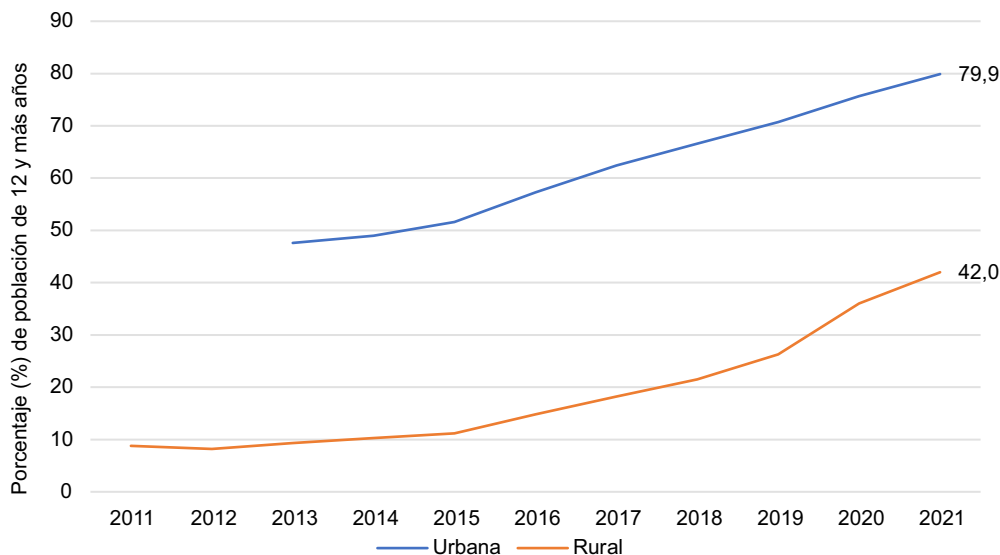


Fuente: INEI. Sistema de Monitoreo y Seguimiento de los ODS, 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

De otro lado, también ha sido notable el aumento en el porcentaje de la población de 12 y más años que usa internet, especialmente en el área rural, donde pasó de cerca del 8,8% a 42,0% entre 2011 y 2021, manteniendo una desventaja de 37 puntos porcentuales con respecto al área urbana, donde 79,9% de la población usaba internet en 2021 (Figura 27).

FIGURA 27. PERÚ: POBLACIÓN DE 12 Y MÁS AÑOS QUE USA INTERNET, 2011-2021.

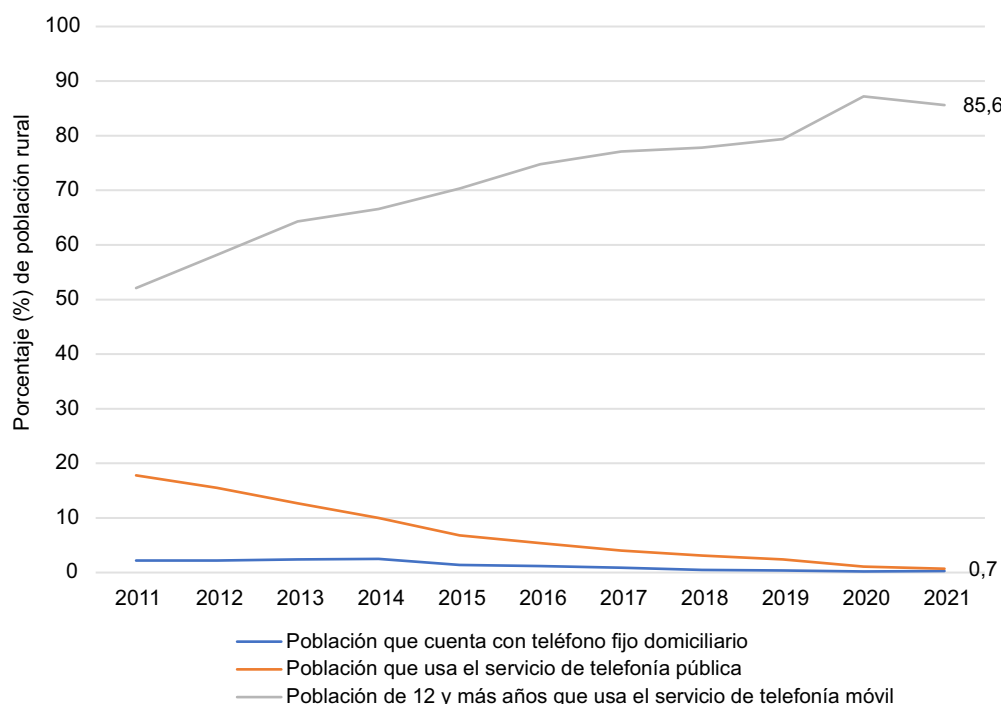


Fuente: INEI. Encuesta Nacional de Programas Presupuestales. 2011-2021.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

La telefonía móvil es un servicio que ha aumentado notablemente, especialmente en el área rural, donde 85,6% de la población la usaba en 2021. De otro lado, el uso de telefonía fija tanto en domicilio como pública por esta población casi ha desaparecido (Figura 28).

FIGURA 28. PERÚ: POBLACIÓN RURAL SEGÚN USO DE SERVICIO DE TELEFONÍA, 2011-2021.



Fuente: INEI. Encuesta Nacional de Programas Presupuestales. 2011-2021.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

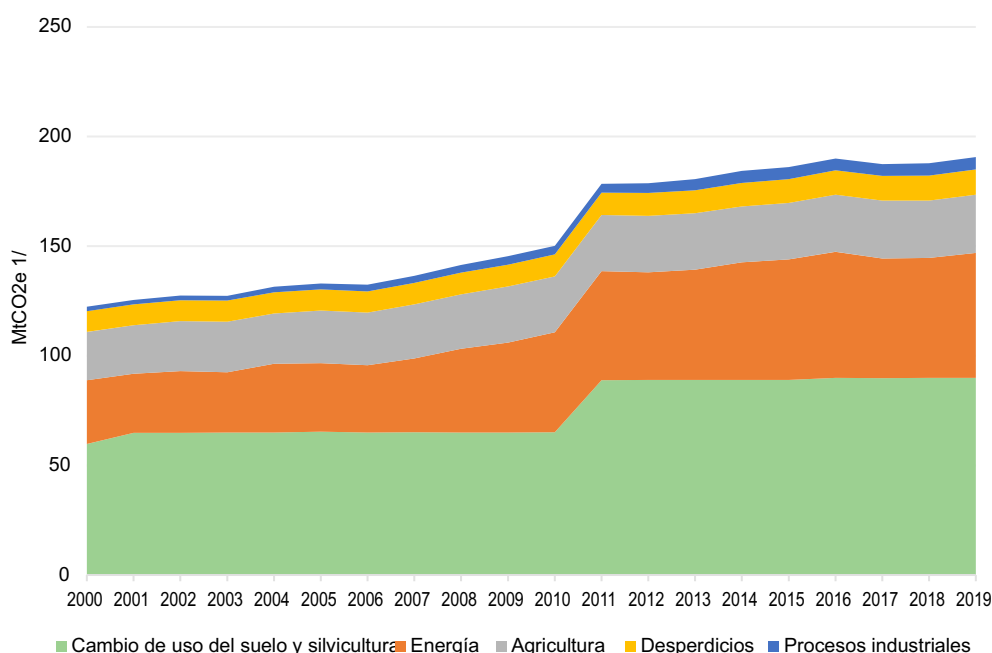
En el primer trimestre del 2022, 55,1% de los hogares contaba con refrigeradora o congeladora de alimentos. En el área urbana la cifra llega a 67,9% pero en el área rural sólo el 13,9% de los hogares contaban con ella (34).

2.2.5. Emisiones de gases de efecto invernadero

Las actividades humanas están generando altas emisiones de gases de efecto invernadero, produciendo un nivel de temperatura excesivo en la atmósfera, situación que influye significativamente en la salud de las personas, ya sea a través de efectos directos, como olas de calor, sequías, entre otros; o a través de efectos indirectos, tales como enfermedades de las vías respiratorias, transmitidas por vectores, inseguridad alimentaria y del agua, desnutrición y desplazamientos forzados (35–38).

Los gases que generan el efecto invernadero son principalmente el vapor de agua, el dióxido de carbono, el óxido nitroso, el metano y el ozono, mientras que, entre los gases de efecto invernadero (GEI) producidos exclusivamente por el ser humano, se encuentran los halocarbonos u otras sustancias que contienen cloro y bromo. Las emisiones de gases de efecto invernadero provienen de actividades tales como: quema de combustibles fósiles, la deforestación, los cambios de uso de la tierra, la producción ganadera, la fertilización, la gestión de residuos y los procesos industriales. En nuestro país, entre los principales factores de degradación tenemos: deforestación, aridez, estrés hídrico y bajo contenido de carbono en el suelo (37,38).

FIGURA 29. PERÚ: EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO POR SECTOR, 2000-2019.



1/ Millones de toneladas de CO₂ equivalente.

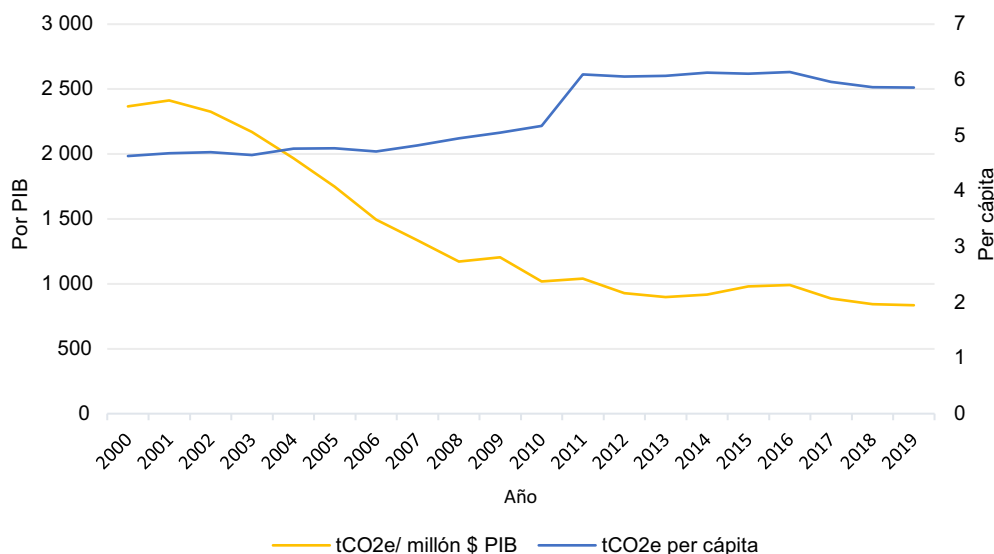
Fuente: Plataforma Climate Watch - World Resources Institute.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

El dióxido de carbono equivalente es una medida universal utilizada para indicar en términos de CO₂, el equivalente de cada uno de los gases de efecto invernadero con respecto a su potencial de calentamiento global, y es usado para evaluar los impactos de la emisión de diferentes GEI (39,40). Si bien en el año 2019 las emisiones de GEI en el Perú representaron el 0,38% de las emisiones globales, en el periodo 2000-2019 se ha evidenciado un incremento de emisiones de GEI de 122,42 millones de toneladas de CO₂ equivalente (MtCO₂e) a 190,66 MtCO₂e. En el año 2019, las actividades de cambio de uso de la tierra y la silvicultura han contribuido con el 47,17% de las emisiones de GEI, seguido de los sectores energía y agricultura. Los procesos industriales han emitido el 2,96% de GEI, sin embargo, estos han mostrado un incremento de 171,6% en el periodo 2000-2019 (Figura 29) (41,42).

En el Perú, las emisiones de GEI por habitante han aumentado en 1,23 toneladas equivalentes de dióxido de carbono (tCO₂e) per cápita, en el periodo 2000-2019, manteniéndose relativamente estable desde el año 2011, asimismo, su valor en el año 2019, está por debajo del promedio de América Latina y el Caribe (6,28 tCO₂e per cápita) y de promedio de los países integrantes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (10,56 tCO₂e per cápita) (43). Por otro lado, la emisión de GEI por producto interno bruto (PIB) ha disminuido en el periodo 2000-2019 en 1 530,89 tCO₂e por millones de dólares de PIB, situación que puede deberse al incremento del PIB (44), y cuyo valor en el año 2019 (835,03 tCO₂e por millones de dólares de PIB) se encuentra por encima de América Latina y el Caribe (714,87 tCO₂e por millones de dólares de PIB) y del promedio de los países integrantes de la OCDE (258,1 tCO₂e por millones de dólares de PIB) (Figura 30) (45).

FIGURA 30. PERÚ: EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO PER CÁPITA Y POR PIB, 2000-2019.



Fuente: Plataforma Climate Watch - World Resources Institute.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Cabe precisar que se busca que este indicador sea cada vez menor, a fin de que los países sean más ecoeficientes, es decir, que se produzcan más bienes y servicios con un menor impacto sobre el medio ambiente (46,47).

2.2.6. Calidad y contaminación del aire

La contaminación del aire constituye un factor de riesgo para la salud, estimándose que la exposición a esta ocasiona millones de muertes y pérdida de años de vida saludable. Entre los contaminantes claves se identifican el material particulado grueso de 10 micrones de diámetro (PM_{10}) y el fino de 2,5 micrones de diámetro ($PM_{2.5}$), el dióxido de nitrógeno (NO_2) y el dióxido de azufre (SO_2) (48–50).

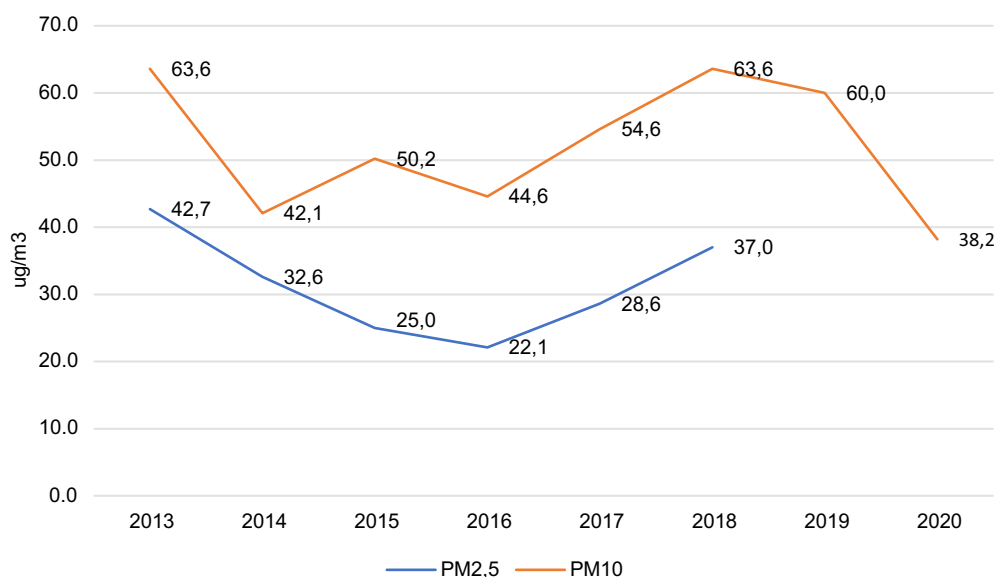
El monitoreo de la calidad de aire se efectúa permanentemente en Lima y Callao a través de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) del Ministerio de Salud, el Instituto Metropolitano Protransporte de Lima y el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). El marco normativo se considera integral ya que involucra 10 Estándares de Calidad Ambiental (ECA), Límites Máximos Permisibles (LMP) y otros instrumentos como planes de acción.

La fuente de emisión más importante de $PM_{2.5}$ en Lima y Callao es la quema de combustibles del parque automotor (58%), industrias (26%) y pollerías (16%). El parque automotor en Lima y Callao es de poco más de 2 millones de vehículos privados y públicos, y la mayoría de estos últimos tiene en promedio más de 13 años de antigüedad lo que los hace poco eficientes (51).

Los resultados de concentración en el aire de NO_2 , SO_2 , monóxido de carbono (CO) y ozono (O_3) evidencian cumplimiento de los ECA del aire, pero los valores de material particulado en Lima entre 2013 y 2020 exceden los valores establecidos (Figura 31).¹²

¹² Según el D.S. N° 003-2017-MINAM los estándares ECA anuales para $PM_{2.5}$ y PM_{10} son 25 $\mu g/m^3$ y 50 $\mu g/m^3$, respectivamente.

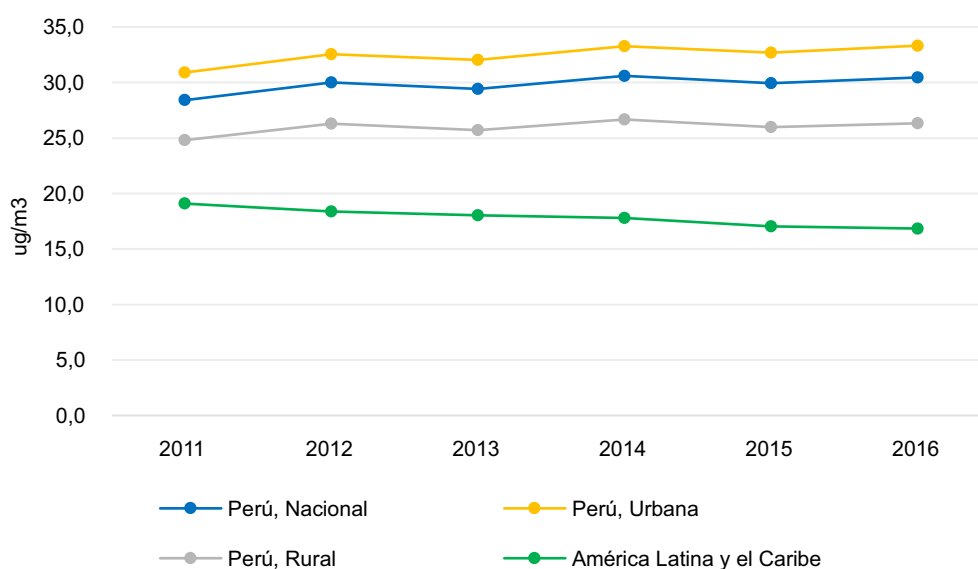
FIGURA 31. CERCADO DE LIMA: NIVEL MEDIO ANUAL DE PARTÍCULAS FINAS EN SUSPENSIÓN EN EL AIRE, 2013-2020.



Fuente: INEI. Sistema de Monitoreo y Seguimiento de los ODS, 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

A nivel nacional, el nivel medio anual de concentración de $PM_{2,5}$ se ha incrementado en 7,2% en el periodo 2011-2016, siendo mayor el incremento en el área urbana (7,8%) con relación a la rural (6,1%). Este nivel de concentración es mayor al registrado en promedio por los países de América Latina y el Caribe, cuyo valor ha disminuido en 11,8% en dicho periodo (Figura 32) (52).

FIGURA 32. PERÚ: NIVEL MEDIO ANUAL DE CONCENTRACIÓN DE MATERIAL PARTICULADO FINO ($PM_{2,5}$), 2011-2016.

Fuente: *The Global Health Observatory* de la Organización Mundial de la Salud.

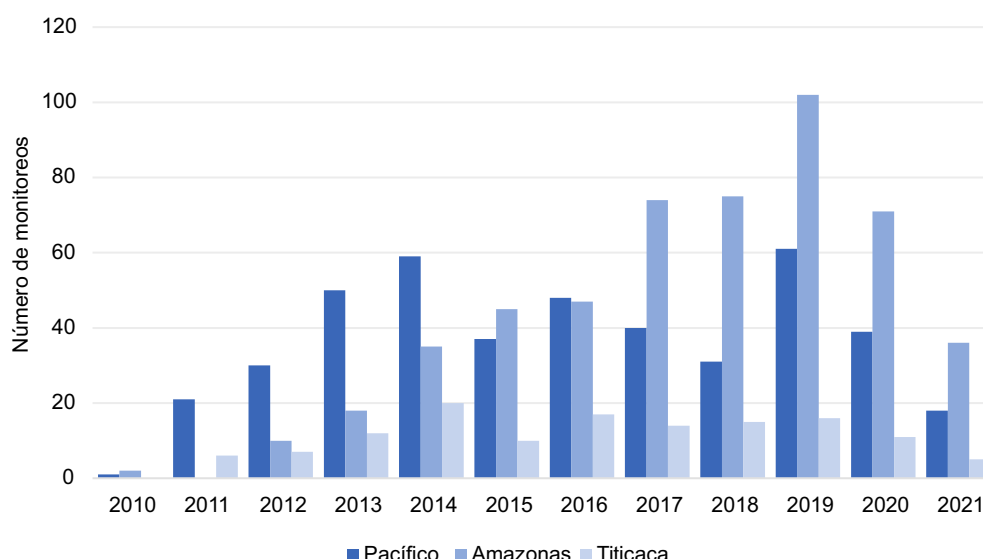
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en su informe “Efectos de las cuarentenas y restricciones de actividad relacionadas con el COVID-19 sobre la calidad del aire en las ciudades de América Latina”, reportó que Lima presentó una disminución de los niveles de concentración de NO_2 y SO_2 en los meses de abril y mayo de 2020, con relación a los mismos meses en el año 2019, situación que podría atribuirse a las medidas dadas en el marco de la pandemia COVID-19 (49).

2.2.7. Calidad y tratamiento de las aguas

La Autoridad Nacional del Agua (ANA) es el ente rector y la máxima autoridad técnico-normativa del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos, que depende del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (53). Al 2021, el Perú contaba con 159 unidades hidrográficas o cuencas, de las cuales 62 pertenecían a la región hidrográfica del Pacífico; 84 a la región hidrográfica del Amazonas; y 13 a la región hidrográfica del Lago Titicaca. La ANA realiza monitoreos de la calidad de agua como principal actividad de la vigilancia de la calidad de los recursos hídricos superficiales, habiéndose intervenido 134 cuencas¹³, en las cuales se han realizado monitoreos de forma anual desde el año 2010, siendo el 2019 el año en que más monitoreos se realizó, y las cuencas de la región hidrográfica Amazonas las que tuvieron más monitoreos, precisando que es la región que más cuencas tiene (Figura 33) (54).

FIGURA 33. PERÚ: MONITOREOS DE CALIDAD DE AGUA REALIZADOS ANUALMENTE POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA, 2010-2021.

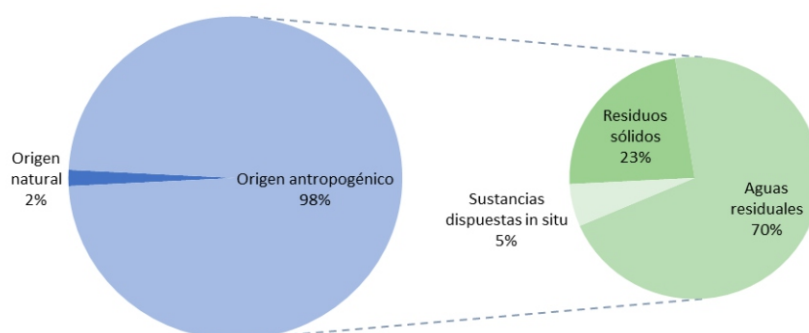


Fuente: Observatorio Nacional de Agua de la Autoridad Nacional del Agua.
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

De igual manera, desde el año 2010 la ANA ha identificado 3 529 fuentes contaminantes, 57 de origen natural y 3 472 de origen antropogénico, y de estas últimas, 2 466 corresponden a aguas residuales y 809 a residuos sólidos, predominando las aguas residuales municipales (1 204) y residuos sólidos de gestión municipal (557), y se han intervenido 94 cuencas al año 2021 (Figura 34) (54).

¹³ Información al 08 de setiembre de 2022.

FIGURA 34. PERÚ: FUENTES CONTAMINANTES DEL AGUA IDENTIFICADAS POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA, 2021.

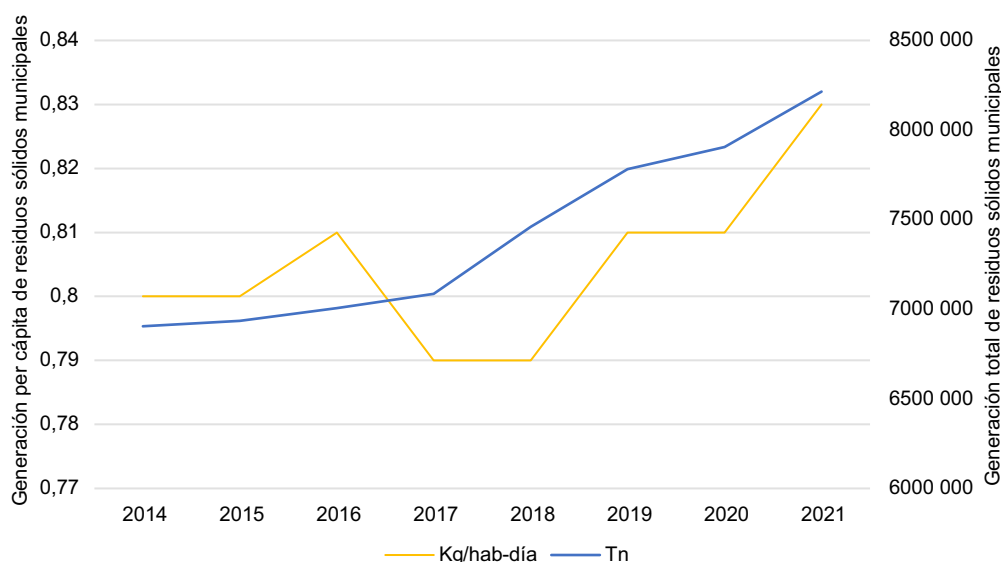


Fuente: Observatorio Nacional de Agua de la Autoridad Nacional del Agua.
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

2.2.8. Residuos sólidos

La generación per cápita de residuos sólidos municipales, que representa la cantidad de residuos sólidos municipales generados por habitante, varía entre 0,79 y 0,83 kg/hab-día en el periodo 2014-2021, siendo el año 2021 el que ha presentado mayor cantidad. La generación total de residuos sólidos municipales se ha incrementado en 19% en el periodo 2014-2021, situación que puede explicarse por el incremento de la población (Figura 35) (55,56).

FIGURA 35. PERÚ: GENERACIÓN TOTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES Y GENERACIÓN PER CÁPITA DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES, 2014-2021.



Fuente: Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) del Ministerio del Ambiente.
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

En el año 2021, el 61,29 % de residuos sólidos municipales generados fueron dispuestos en rellenos sanitarios (55), contándose al 2021 con 65 rellenos sanitarios localizados en 21 departamentos, de los

cuales 52 tenían a municipalidades como entes administradores. Asimismo, del total de rellenos sanitarios solo ocho contaban con celdas de seguridad¹⁴ (57).

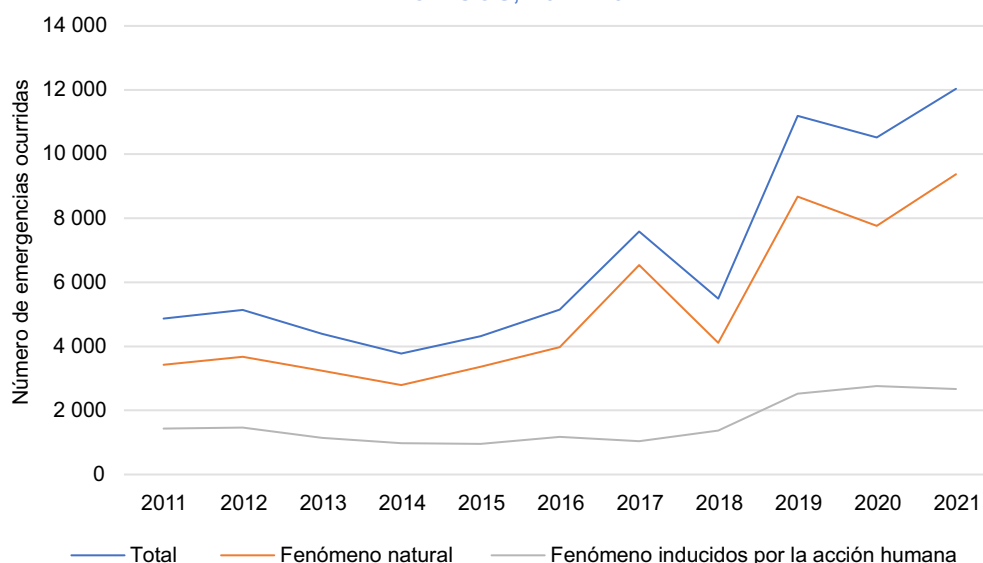
2.2.9. Emergencias y desastres

El ODS 11 de Ciudades y Comunidades Sostenibles tiene como una de sus metas al 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres, haciendo especial hincapié en la protección de los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad.

En el Perú, el órgano responsable de monitorear y seguir esta meta es el Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI), conducido por el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y constituido por los organismos públicos y no públicos, normas y recursos orientados a la protección de la población en caso de desastres naturales (sismo, huayco, inundación, deslizamiento y tsunami) y tecnológicos (incendio urbano, incendio forestal y explosión). En el caso del Perú, la Dirección General de Gestión del Riesgo de Desastres y Defensa Nacional en Salud (DIGERD) es el órgano del Ministerio de Salud encargado de desarrollar en el sector salud los componentes, procesos y subprocesos de la Política Nacional de la Gestión del Riesgo de Desastres. Coordina con los órganos competentes del Ministerio de Salud, la atención de las emergencias sanitarias que correspondan; así como, la prevención y control del riesgo de desastres.¹⁵

En el periodo 2011-2022 han ocurrido 74 450 emergencias, de las cuales 56 926 corresponden a fenómenos naturales y 17 524 son debidas a eventos antrópicos (58,59) (Figura 36).

FIGURA 36. PERÚ: EMERGENCIAS OCURRIDAS, POR FENÓMENOS NATURALES O EVENTOS ANTRÓPICOS, 2011-2021.



Fuente: INDECI. Compendios Estadísticos 2021 y 2022.

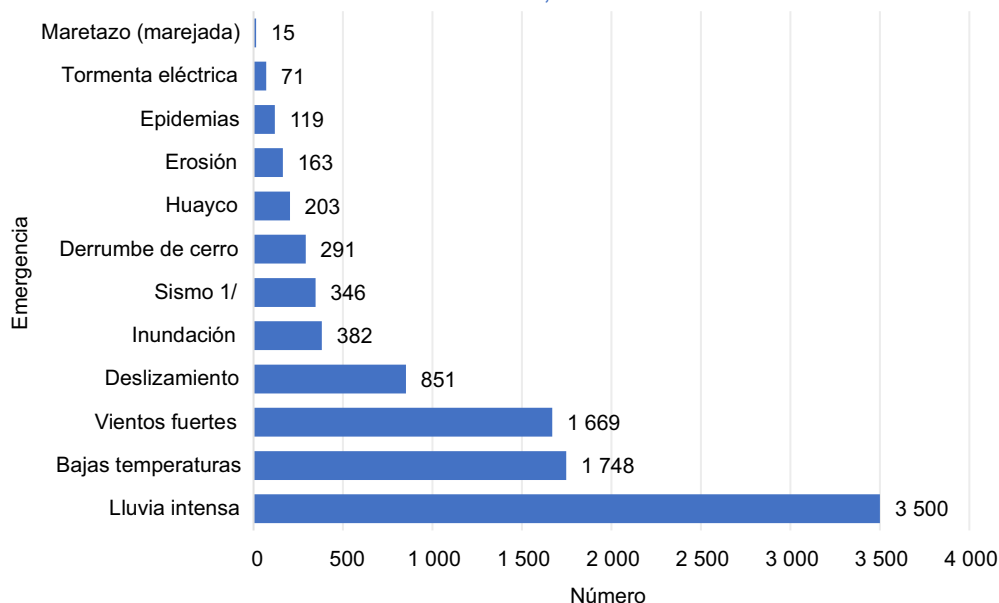
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

¹⁴ Celda es la unidad de confinamiento de residuos sólidos compactados y cubiertos. Según la normativa nacional las celdas deben tener dimensiones en función del volumen diario de residuos a disponer.

¹⁵ Según el Reglamento de la Ley N°29664, Emergencia: Estado de daños sobre la vida, el patrimonio y el medio ambiente ocasionados por la ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por la acción humana que altera el normal desenvolvimiento de las actividades de la zona afectada. Desastre: Conjunto de daños y pérdidas, en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente, que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro o amenaza cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales, sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias, pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana.

En el año 2021, se han reportado 9 371 emergencias ocasionadas por eventos naturales y 2 667 eventos inducidos por la acción humana o antrópicos. Entre los eventos naturales más frecuentes se reportaron lluvias intensas, bajas temperaturas y vientos fuertes (Figura 37) (59).

FIGURA 37. PERÚ: EMERGENCIAS OCASIONADAS POR FENÓMENOS NATURALES OCURRIDOS, 2021.



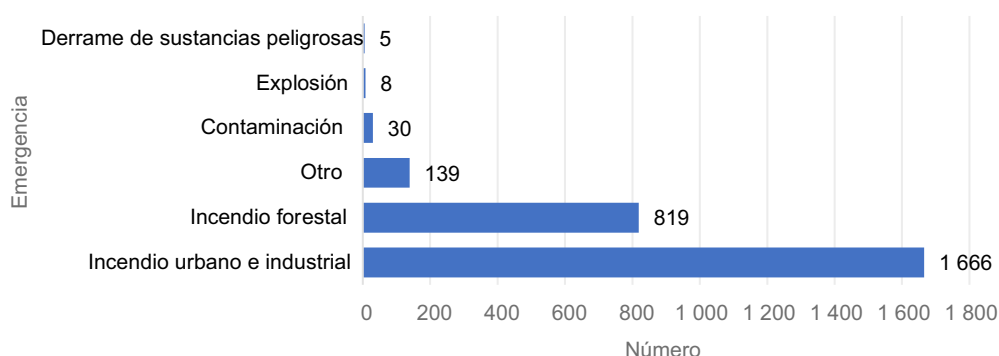
Fuente: INDECI. Compendio Estadístico 2022.

1/ Incluye sismos sentidos en otros distritos colindantes con los epicentros de los sismos principales.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Entre los eventos antrópicos, en el año 2021 el incendio urbano e industrial fue el más frecuente, seguido del incendio forestal (Figura 38) (59).

FIGURA 38. PERÚ: EMERGENCIAS OCASIONADAS POR EVENTOS ANTRÓPICOS OCURRIDOS, 2021.

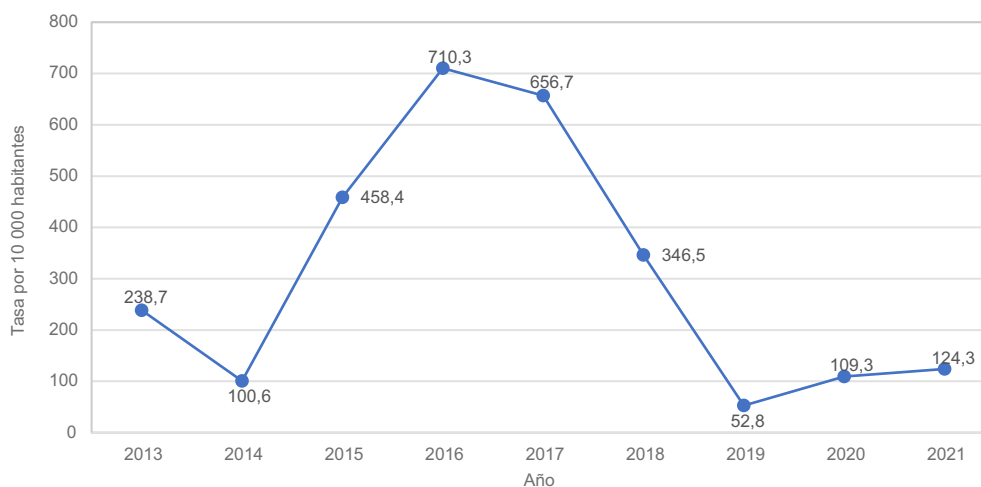


Fuente: INDECI. Compendio estadístico 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

La tasa de personas muertas, desaparecidas y afectadas por desastres muestra un incremento notable pasando de 100,6 por 10 000 habitantes en 2014 a 710,3 por 10 000 habitantes en 2016 (incremento del 606%) y 656,7 por 10 000 habitantes en 2017 (incremento del 552,8% en comparación con el año 2014). Este incremento polinómico se explica por los desastres ocurridos como consecuencia del fenómeno “El Niño” ocurrido en 2015 y 2016 así como por los efectos de “El Niño costero” ocurrido en 2017 (Figura 39).

FIGURA 39. PERÚ: TASA DE PERSONAS MUERTAS, DESAPARECIDAS Y AFECTADAS POR DESASTRES, 2013-2021.

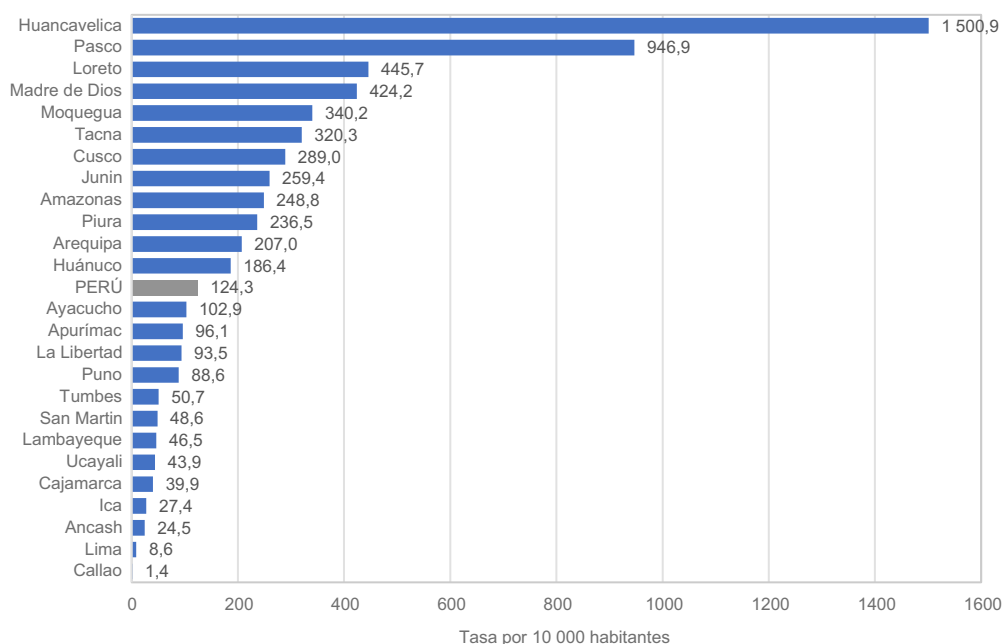


Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil (Personas muertas, desaparecidas y afectadas), Instituto Nacional de Estadística e Informática (Poblaciones para el cálculo de tasas). Indicador obtenido por el CDC - Perú.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Los departamentos que en 2021 presentaron las mayores tasas de personas muertas, desaparecidas y afectadas por desastres fueron Huancavelica (1500,9 por 10 000), Pasco (946,9 por 10 000), Loreto (445,7 por 10 000), Madre de Dios (424,2 por 10 000), Moquegua (340,2 por 10 000) y Tacna (320,3 por 10 000), los cuales superaron ampliamente la tasa nacional de 124,3 por 10 000 habitantes. Cabe destacar que el año 2021 no fue un año de condiciones climáticas neutras, sino que en dicho año predominó el fenómeno climático atmosférico de “La Niña” (Figura 40).

FIGURA 40. TASA DE PERSONAS MUERTAS, DESAPARECIDAS Y AFECTADAS POR DESASTRES, SEGÚN DEPARTAMENTOS, 2021.



Fuente: Instituto Nacional de Defensa Civil (Personas muertas, desaparecidas y afectadas), Instituto Nacional de Estadística e Informática (Poblaciones para el cálculo de tasas). Indicador obtenido por el CDC-Perú.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

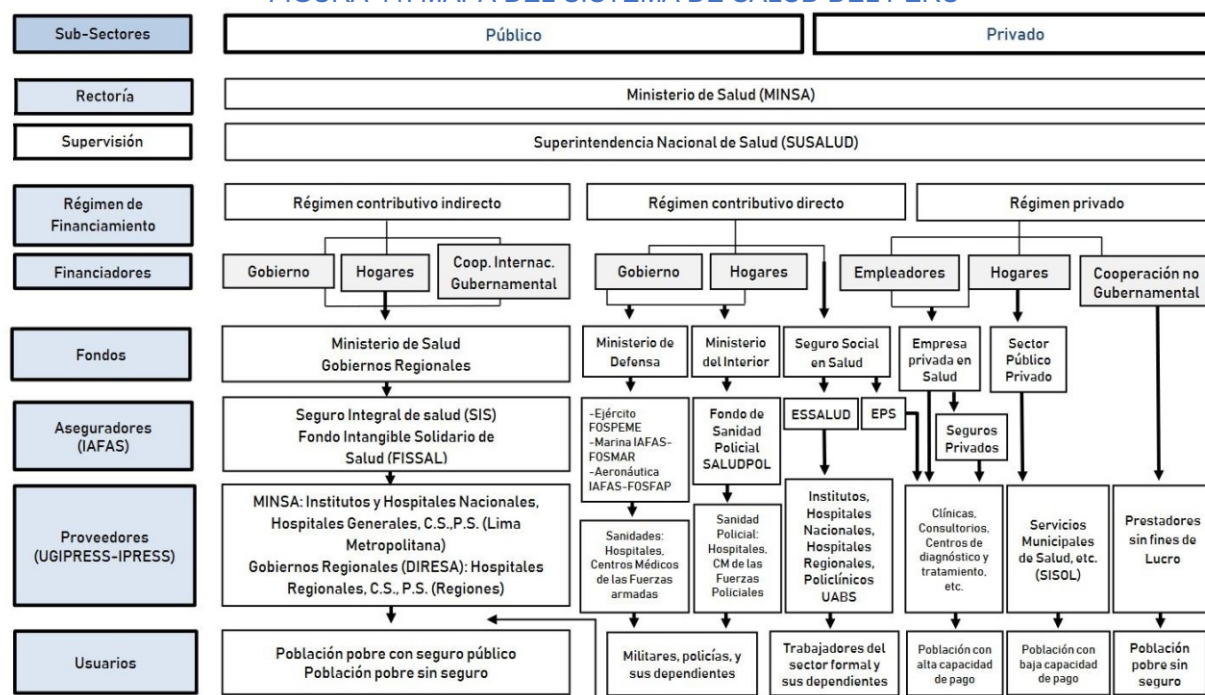
2.3. El sistema de salud

2.3.1. Características generales

El sistema de salud del Perú ha estado en constante evolución, especialmente desde que se inició la Reforma del Sector Salud, en el año 2013, preservando los mandatos de la Constitución Política y contando con la participación del Consejo Nacional de Salud, junto con el cual se estableció como objetivo principal la cobertura universal en salud y la respuesta a los riesgos sanitarios, a través de tres ejes: la protección de la salud pública, la protección de la salud individual y la protección de los derechos de los ciudadanos (60).

A pesar de ello, la estructura segmentada del sistema de salud no ha sufrido cambios, manteniéndose un subsector público comprendido por un régimen contributivo indirecto, financiado con recursos fiscales y un régimen contributivo directo financiado por empleadores (Seguro Social de Salud, EsSalud). La sanidad de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional es estatal y se complementa con el aporte de sus miembros. El subsector privado es financiado por los hogares mediante pago de bolsillo o un seguro privado (61) (Figura 41).

FIGURA 41. MAPA DEL SISTEMA DE SALUD DEL PERÚ



Fuente: Modificado de Alcalde - Rabanal J, et al. 2019.

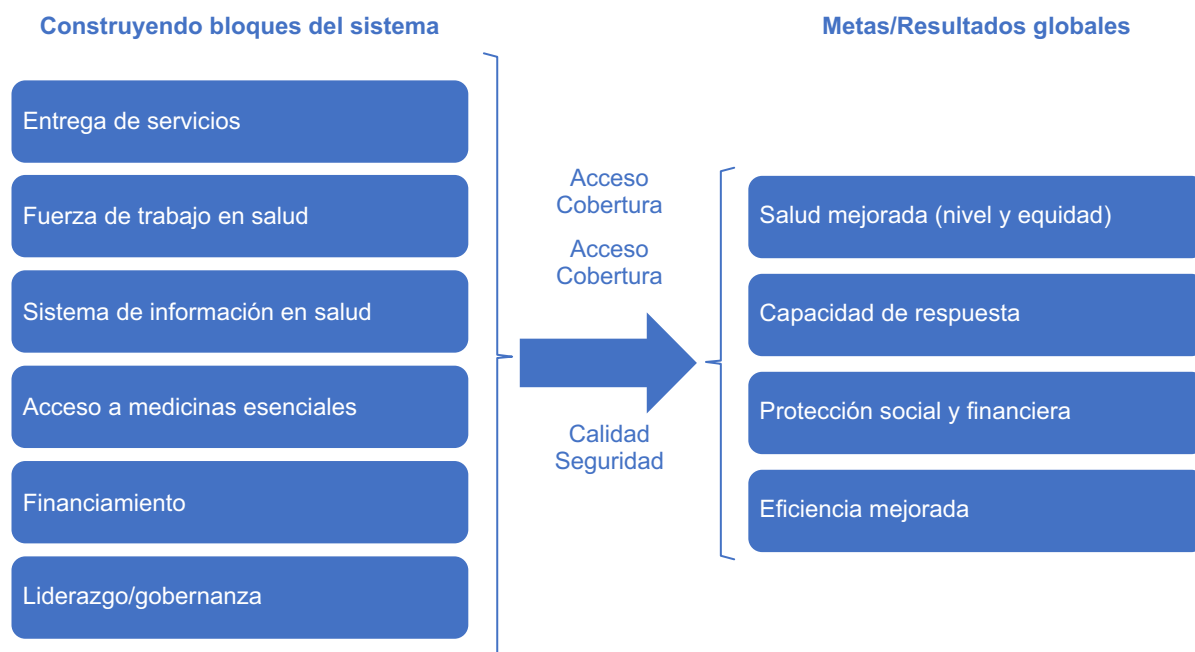
Asimismo, el sistema de salud es fragmentado, porque en un mismo subsistema coexisten diversas unidades o entidades que no trabajan de forma coordinada lo que dificulta el acceso a los servicios, fomenta la prestación de servicios de baja calidad, el uso irracional e ineficiente de recursos, el énfasis en atenciones curativas y hospitalarias con escaso desempeño en la promoción y prevención de enfermedades (62–64).

Para enfrentar la segmentación y fragmentación, en 2018 se conformaron y establecieron las Redes Integradas de Salud (RIS), definidas como el “conjunto de organizaciones que presta, o hace los arreglos institucionales para prestar una cartera de atención de salud equitativa e integral a una población definida, a través de la articulación, coordinación y complementación, y que rinde cuentas por los resultados sanitarios y administrativos y por el estado de salud de la población a la que sirve” (65). En 2021 se aprobó el Plan Nacional de Implementación de las RIS en el cual se conforman 55 redes a nivel nacional (66).

Aunado a lo anterior, el modelo de atención vigente en el Sector Salud, denominado “Modelo de Cuidado Integral de Salud por Curso de Vida para la Persona, Familia y Comunidad” (MCI), acoge los atributos de la atención primaria de la salud y enfatiza la creación y fortalecimiento de un vínculo entre los Equipos Multidisciplinarios de Salud (EMS) y las personas. El modelo se enfoca en la centralidad en las personas, sus familias y comunidades; la integralidad de la atención a través de intervenciones de salud coherentes con el curso de vida y el continuo de servicios (promoción, prevención, atención y rehabilitación); y la continuidad del cuidado a través de las redes integradas, la referencia, contrarreferencia, interconsulta y abordaje conjunto (67).

La Comisión de Determinantes Sociales de la Salud (CDSS) en su informe final afirmó que, como determinante intermedio de las desigualdades en salud, el sistema de salud es responsable del acceso equitativo a la atención en salud, de la promoción de acciones intersectoriales para mejorar la salud, del tratamiento de las enfermedades y de contribuir al empoderamiento y participación de la población (23). Por lo tanto, para conocer el desempeño de un sistema de salud es necesario contar con un marco conceptual y un conjunto de indicadores en términos de entradas, procesos, productos y resultados. La OMS propuso un marco conceptual que describe seis componentes o “building blocks” de un sistema de salud: (i) entrega de servicios, (ii) fuerza de trabajo, (iii) sistema de información en salud, (iv) acceso a medicamentos esenciales, (v) financiamiento, y (vi) liderazgo y gobernanza (68–70) (Figura 42).

FIGURA 42. MARCO CONCEPTUAL DE LOS SISTEMAS DE SALUD



Fuente: Traducido y adaptado de WHO. Monitoring the building blocks of health systems. 2010.
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

A continuación, pasaremos a describir algunos elementos del sistema de salud del peruano con base en los seis componentes mencionados.

2.3.2. Entrega de servicios

La Superintendencia Nacional de Salud (SUSALUD) tiene entre sus funciones registrar y supervisar todas las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS)¹⁶ que operan en el territorio nacional, cuyo detalle figura en el Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRESS).

Entre 2017 y noviembre de 2022 el número de IPRESS activas registradas aumentó de 20 996 a 24 729, de las cuales 18 969 (76,1%) corresponden al primer nivel de atención¹⁷ y 9 460 (38,8%) son públicas (Tabla 5).

TABLA 5. PERÚ: NÚMERO DE IPRESS ACTIVAS POR NIVEL, SEGÚN INSTITUCIÓN, 2022

	Institución	Nivel I	Nivel II	Nivel III	Sin categoría 1/	Total	%
Públicas	MINSA	398	7	20	30	455	1,8%
	Gobierno Regional	7 861	137	14	120	8 132	32,9%
	EsSalud	317	59	12	16	404	1,6%
	Sanidad Fuerza Aérea	26	1	1	1	29	0,1%
	Sanidad Marina de Guerra	37	0	1	29	67	0,3%
	Sanidad Ejército	137	2	1	3	143	0,6%
	Sanidad Policía Nacional	76	3	1	1	81	0,3%
	Instituto Nacional Penitenciario (INPE)	54	0	0	3	57	0,2%
	Municipalidad Provincial	43	0	0	8	51	0,2%
	Municipalidad Distrital	32	1	0	8	41	0,2%
Privadas	Privado	9 894	314	6	4 924	15 138	61,2%
	Otro	94	3	1	33	131	0,5%
	Total	18 969	527	57	5 176	24 729	100,0%
	%	76,7%	2,1%	0,2%	20,9%	100,0%	

1/ La mayoría corresponden a establecimientos activos de Nivel I, consultorios y centros médicos de apoyo privados, que por diversos motivos no se les ha asignado aún una categoría.

Fuente: SUSALUD, RENIPRESS (02 noviembre de 2022).

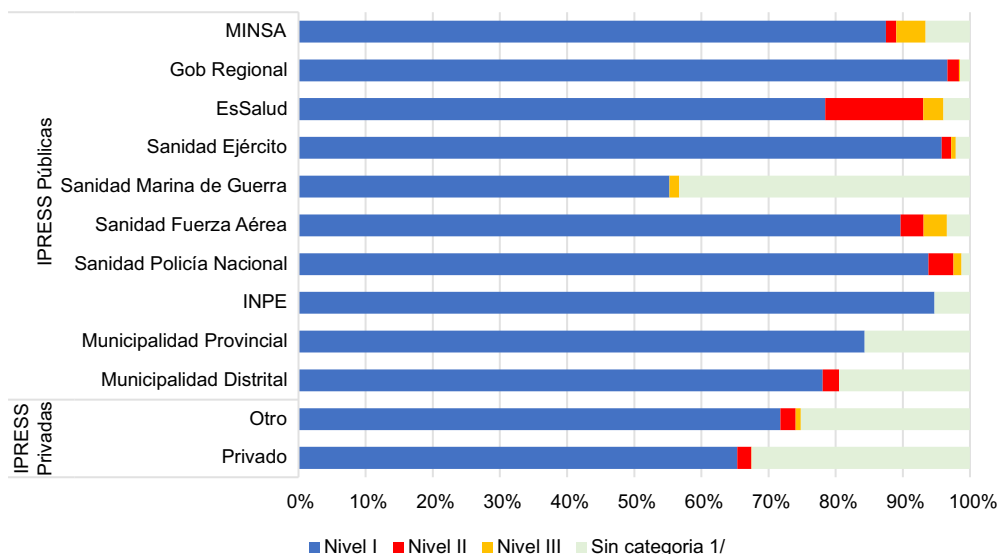
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

El predominio de IPRESS del primer nivel de atención es consistente en todas las instituciones del sector salud, en un rango que va de 55,2% en la Sanidad de la Fuerza Aérea del Perú, hasta 96,7% en las municipalidades provinciales (Figura 43).

¹⁶ Según el artículo 7 del Decreto Legislativo N° 1158, las IPRESS "... son aquellos establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, públicos, privados o mixtos, creados y por crearse, que realizan atención de salud con fines de prevención, promoción, diagnóstico, tratamiento y/o rehabilitación de salud; así como aquellos servicios complementarios o auxiliares de la atención médica, que tienen por finalidad coadyuvar en la prevención, promoción, diagnóstico, tratamiento y/o rehabilitación de la salud..."

¹⁷ Según la Norma Técnica de Salud N° 021-MINSA/DGSP V.03., el nivel de atención es una de las formas de organización de la oferta de los servicios de salud, en la cual se relacionan la magnitud y severidad de las necesidades de salud de la población con la capacidad resolutoria. Se reconocen tres niveles: Primer nivel de atención: Está integrado por puestos de salud, consultorios de profesionales de la salud, centros de salud con o sin camas de internamiento, centros médicos con o sin camas de internamiento, centros médicos especializados y policlínicos; Segundo nivel de atención: Está integrado por hospitales y clínicas de atención general y hospitales y clínicas de atención especializada; Tercer nivel de atención: Es el nivel de mayor especialización y capacidad resolutoria. Está integrado por hospitales y clínicas de atención general, hospitales y clínicas de atención especializada e institutos de salud especializados.

FIGURA 43. PERÚ: DISTRIBUCIÓN PROPORCIONAL DE IPRESS ACTIVAS SEGÚN NIVEL DE ATENCIÓN E INSTITUCIÓN, 2022.



1/ La mayoría corresponden a establecimientos activos de Nivel I, consultorios y centros médicos de apoyo, que por diversos motivos no han completado el proceso de asignarles aún una categoría.

Fuente: SUSALUD, RENIPRESS (al 2 nov 2022).

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

De las 9 460 IPRESS públicas a nivel nacional, Lima concentra el mayor número de IPRESS activas (10,2%), pero si relacionamos el número de IPRESS con la población, Lima y Callao tienen cada una 0,9 IPRESS por 10 mil habitantes. En el otro extremo se encuentran Huancavelica con 12,3 IPRESS por 10 mil habitantes, Amazonas con 11,8 IPRESS por 10 mil habitantes, Pasco con 10,3 IPRESS y Apurímac con 9,9 IPRESS por 10 mil habitantes. A nivel nacional existen 2,8 IPRESS públicas activas por 10 mil habitantes).

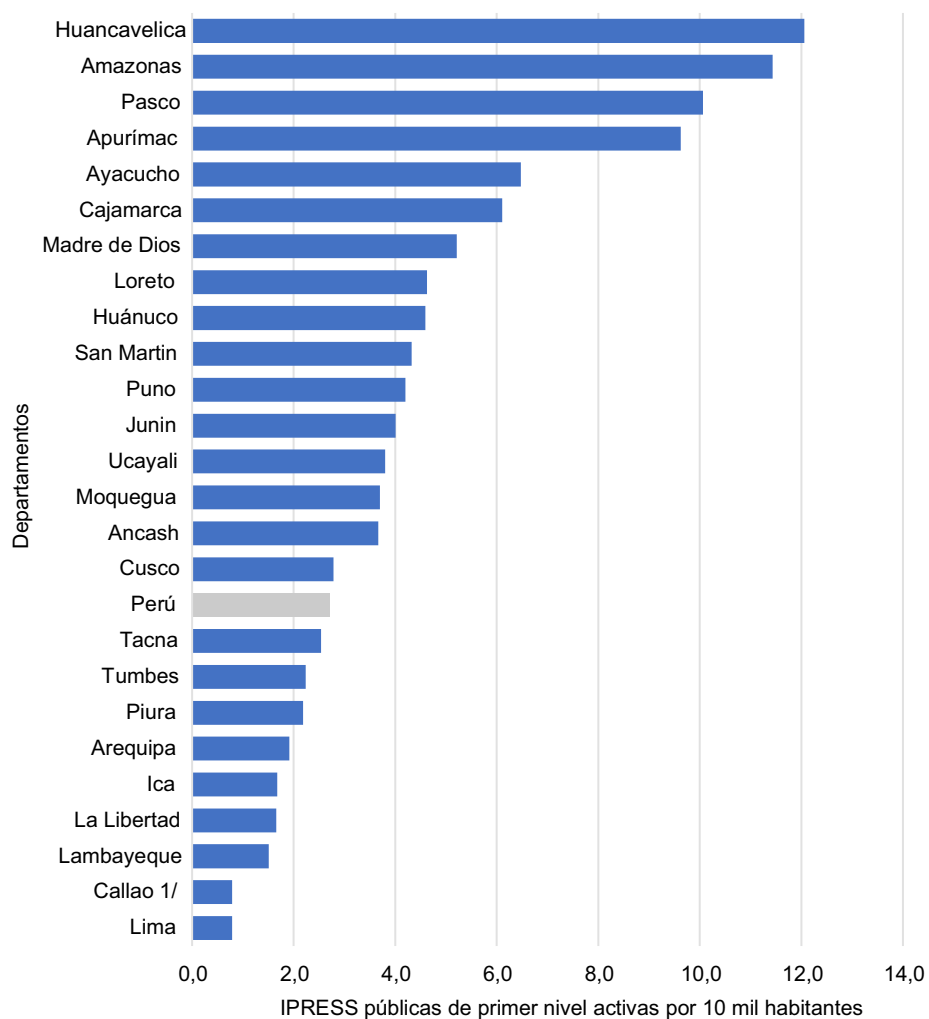
Huancavelica, Amazonas y Pasco concentran el mayor número de IPRESS activas de primer nivel de atención por 10 mil habitantes, mientras que Callao y Lima concentran la menor cantidad de IPRESS de este nivel de atención (Figura 44).

Pasco, Moquegua y Amazonas concentran el mayor número de IPRESS activas de segundo nivel de atención por 10 mil habitantes, mientras que Lima y Lambayeque concentran la menor cantidad de IPRESS de este nivel de atención (Figura 45).

Con relación a IPRESS activas del tercer nivel de atención, 8 departamentos y la Provincia Constitucional del Callao presentan IPRESS de este nivel de atención, siendo La Libertad, Arequipa y el Callao los que presentan mayor concentración de IPRESS del tercer nivel de atención, mientras que, Piura y Lambayeque, las que presentan menor concentración (Figura 46).

Sin embargo, un diagnóstico de brechas de infraestructura y equipamiento de establecimientos de salud públicos informó que en 2020 muchas IPRESS estaban funcionando en condiciones inadecuadas, esto es, que la infraestructura y equipamiento no estaban acordes con lo establecido en las Normas Técnicas de Salud vigentes. En el primer nivel de atención 97% de IPRESS tenían capacidad instalada inadecuada, con cifras que oscilan entre 87% en Ayacucho y 100% en Callao, Loreto, Madre de Dios y Tacna. En cuanto a los hospitales de segundo y tercer nivel, 96% de ellos tenían instalaciones inadecuadas con un rango de 67% en Tumbes y 100% en Amazonas, Apurímac, Arequipa, Cajamarca, Callao, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Lambayeque, Lima, Loreto, Madre de Dios, Pasco, Piura, Tacna y Ucayali. En el caso de los 13 Institutos Nacionales Especializados (categoría III-2), 10 tenían capacidad instalada inadecuada (71).

FIGURA 44. PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE IPRESS PÚBLICAS DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN ACTIVAS POR 10 MIL HABITANTES POR DEPARTAMENTO, 2022.



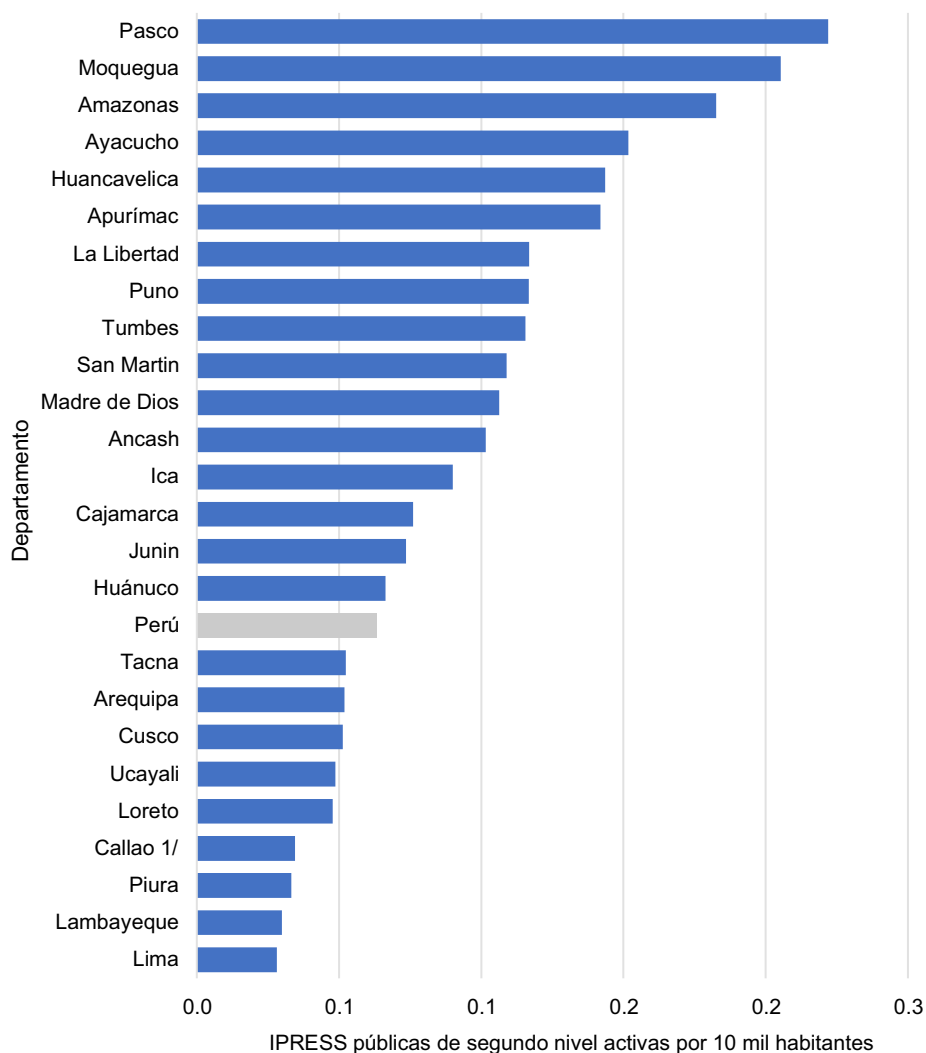
1/Provincia Constitucional del Callao.

Nota: Se consideran IPRESS pertenecientes al MINSA, Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidades, INPE y municipalidades.

Fuente: SUSALUD, RENIPRESS (al 02 nov 2022).

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MISA.

FIGURA 45. PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE IPRESS PÚBLICAS DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN ACTIVAS POR 10 MIL HABITANTES POR DEPARTAMENTO, 2022.



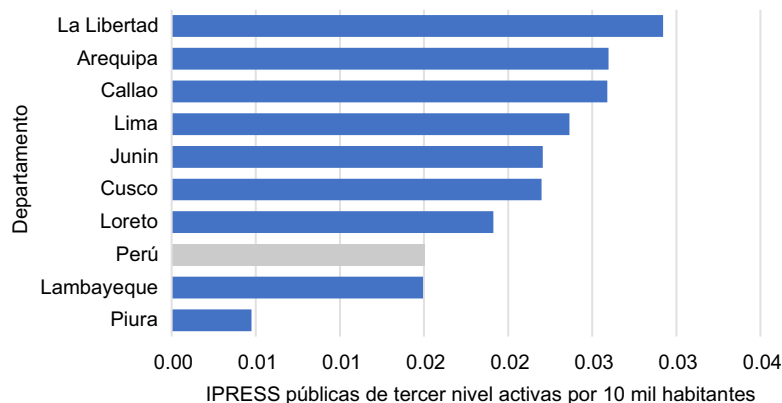
1/ Provincia constitucional del Callao.

Nota: Se consideran IPRESS pertenecientes al MINSA, Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidades, INPE y municipalidades.

Fuente: SUSALUD, RENIPRESS (al 02 de noviembre de 2022).

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

FIGURA 46. PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE IPRESS PÚBLICAS DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN ACTIVAS POR 10 MIL HABITANTES POR DEPARTAMENTO, 2022.



Nota: Se consideran IPRESS pertenecientes al MINSA, Gobiernos Regionales, EsSalud, Sanidades, INPE y municipalidades.

Fuente: SUSALUD, RENIPRESS (al 02 de noviembre de 2022).

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Entre los años 2003 y 2019 el número total de camas hospitalarias a nivel nacional aumentó de 41 824 a 51 781, pero la razón se mantuvo similar en 15,5 a 15,9 por 10 mil habitantes, respectivamente. En el año 2019 el 56% de las camas estaban en hospitales del Ministerio de Salud y Gobiernos Regionales, 18% en hospitales de EsSalud y 26% en otras instituciones públicas y privadas (Tabla 6). A nivel departamental, el número total de camas hospitalarias en 2019 varió significativamente de 10,3 por 10 mil habitantes en Huancavelica y Loreto a 24,3 por 10 mil habitantes en Moquegua. Siendo sólo este último, el único departamento dentro del estándar de 24 a 40 por 10 mil habitantes, recomendado por la OMS.

TABLA 6. PERÚ: NÚMERO DE CAMAS HOSPITALARIAS POR INSTITUCIÓN Y HABITANTE, 2003-2019

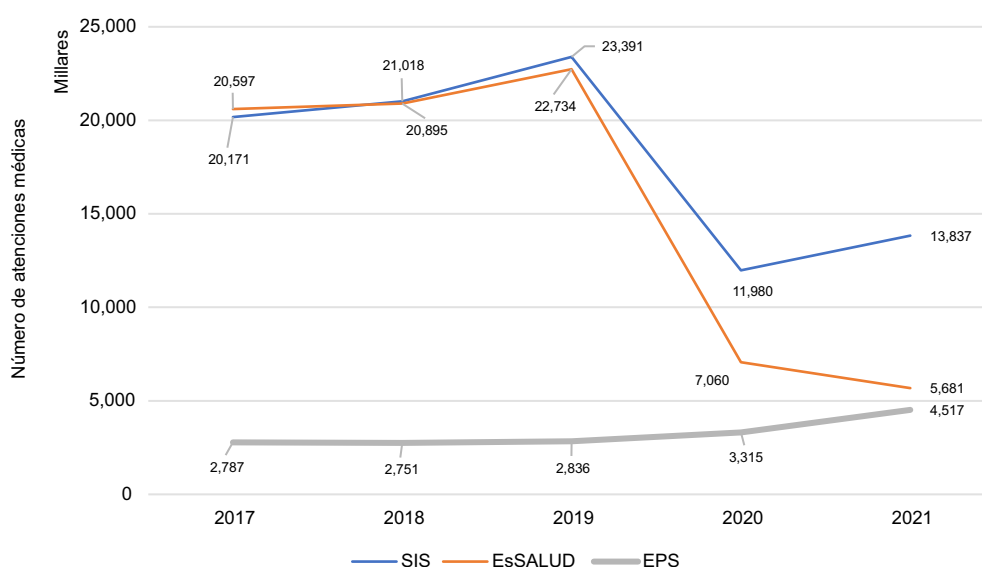
Año	Ministerio Salud y Gobiernos Regionales	EsSalud	Demás instituciones públicas y privadas	Total Camas Hospitalarias	Camas x 10 000 hab.
2003	23 889	6 646	11 289	41 824	15,5
2004	23 889	6 646	11 267	41 802	15,2
2005	24 055	6 646	11 458	42 159	15,1
2006	24 171	6 766	11 676	42 613	15,6
2007	25 389	7 068	11 738	44 195	16,0
2008	25 337	6 983	12 135	44 455	16,0
2009	25 607	7 036	11 975	44 618	15,3
2010	25 580	7 239	12 107	44 926	15,2
2011	25 969	7 607	12 006	45 582	15,3
2012	26 145	7 607	12 170	45 922	15,2
2013	26 700	7 611	12 263	46 574	15,3
2014	27 970	8 116	12 197	48 283	15,7
2015	28 012	8 398	13 072	49 482	15,9
2016	28 254	8 862	13 454	50 570	16,1
2017	27 619	9 652	13 391	50 662	15,9
2018	28 493	9 640	13 195	51 328	16,0
2019	29 141	9 083	13 557	51 781	15,9

Fuente: Ministerio de Salud - Oficina General de Tecnologías de la Información. Base de datos de establecimientos de salud.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Con respecto a las atenciones brindadas en el sector salud, las atenciones médicas ambulatorias en las IPRESS que atienden afiliados al SIS, como afiliados a EsSalud y a las Entidades Prestadoras de Salud (EPS) oscilaban entre 40 y 45 millones al año, entre 2017 y 2019. Por efecto de las medidas de aislamiento, en 2020 las atenciones presenciales brindadas a afiliados al SIS y a EsSalud disminuyeron significativamente, siendo reemplazadas en muchos casos por atenciones usando Telemedicina, aunque en 2021 ha ocurrido una tendencia a la recuperación de las atenciones presenciales. De otro lado, las atenciones médicas ambulatorias presenciales a afiliados a las EPS no sufrieron variación en dicho periodo (Figura 47) (72).

FIGURA 47. PERÚ: ATENCIONES MÉDICAS AMBULATORIAS EN IPRESS AFILIADAS AL SIS, ESSALUD Y EPS, 2017-2021



Fuente: SUSALUD, Anuario Estadístico 2021.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

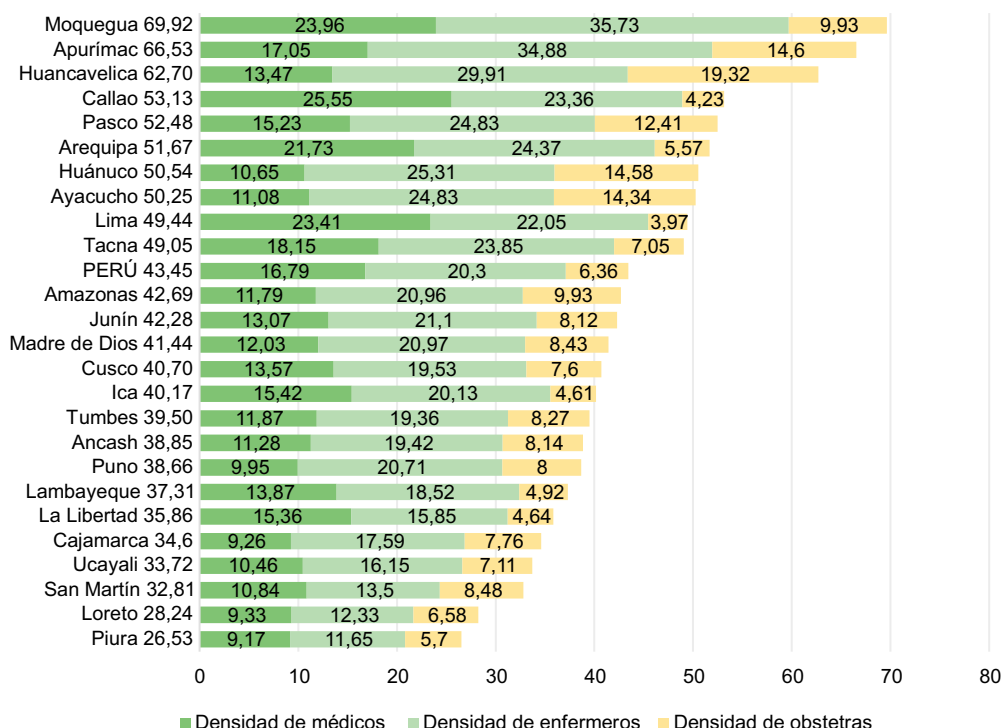
2.3.3. Fuerza de trabajo en salud

La condición básica para alcanzar el ODS 3, Salud y Bienestar, y la Cobertura Universal en Salud (CUS), es contar con trabajadores de salud suficientes, capacitados y distribuidos apropiadamente para garantizar el acceso equitativo a los servicios de salud (73,74).

Un indicador que mide el número suficiente de trabajadores de salud es la densidad de profesionales de la salud (DPS) cuya fórmula incluye el número agregado de médicos, enfermeros y obstetras por cada 10 mil habitantes. La OMS ha afirmado que es poco probable que con una DPS menor a 22,8 por 10 mil habitantes se pueda proporcionar una cobertura del 80% de servicios básicos, por lo que inicialmente se fijó un umbral mínimo de 25 por 10 mil habitantes y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) adoptó el umbral de 44,5 por 10 mil (75,76).

En 2021, la DPS fue de 43,5 por 10 mil habitantes, a predominio de enfermeros (20,3 por 10 mil habitantes), seguido por médicos (16,8 por 10 mil habitantes) y obstetras (6,4 por 10 mil habitantes). Sin embargo, esta densidad no es homogénea, variando de 69,6 por 10 mil habitantes en Moquegua a 26,5 por 10 mil habitantes en Piura (Figura 48).

FIGURA 48. PERÚ: DENSIDAD DE PROFESIONALES DE SALUD EN EL SECTOR SALUD, SEGÚN DEPARTAMENTOS, 2021.

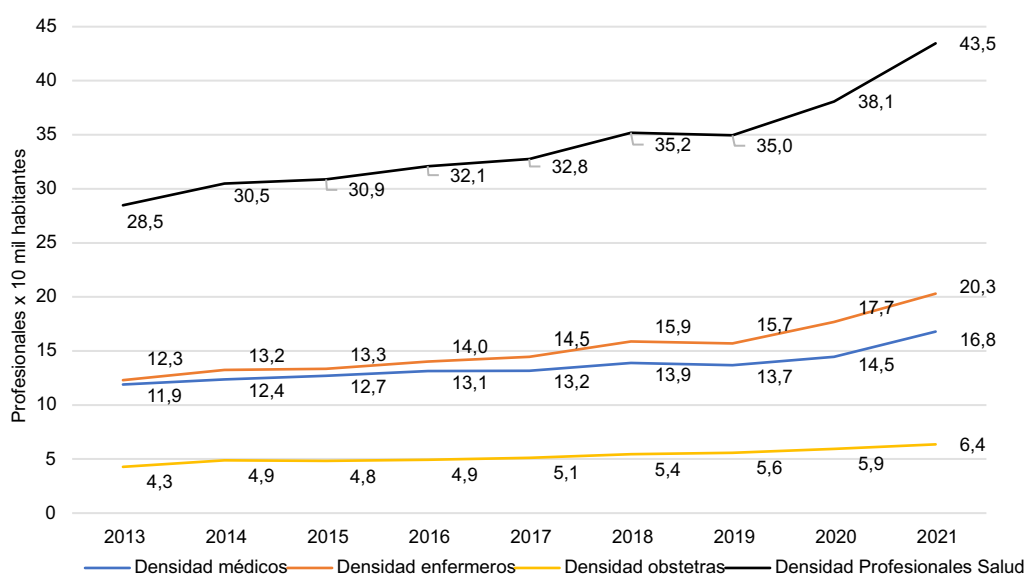


Fuente: Observatorio de Recursos Humanos en Salud del Perú 2021.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

La DPS a nivel nacional aumentó de 28,5 por 10 mil en 2013 a 43,5 por 10 mil en 2021, especialmente durante los años 2020 y 2021 y a expensas de enfermeros y médicos, mientras que la densidad de obstetras se ha mantenido estable en el periodo (Figura 49).

FIGURA 49. PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA DENSIDAD DE PROFESIONALES DE SALUD, 2013-2021.

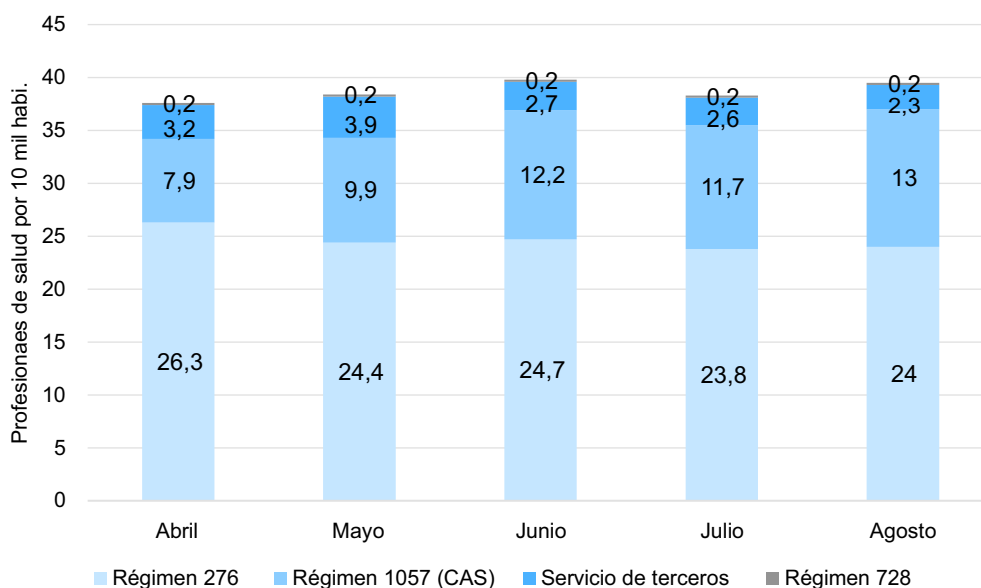


Fuente: Observatorio de Recursos Humanos en Salud del Perú 2021

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

El aumento en la DPS durante los años 2020 y 2021 fue el resultado de las medidas de emergencia adoptadas para enfrentar la pandemia de COVID-19. Así, entre abril y agosto de 2020 la DPS aumentó de 37,6 a 39,6 por 10 mil habitantes, sobre todo por la modalidad temporal de Contratación Administrativa de Servicios (CAS), que pasó de 7,9 a 13,0 por 10 mil habitantes, mientras que la densidad de profesionales estables (Régimen 276) disminuyó de 26,3 a 24,0 por 10 mil habitantes. Esto último ocurrió porque fueron enviados a aislamiento domiciliario aquellos con condiciones de riesgo para COVID-19, incluida la presencia de comorbilidades o por ser adulto mayor (Figura 50) (77).

FIGURA 50. PERÚ: PROFESIONALES DE SALUD POR 10 MIL HABITANTES, SEGÚN RÉGIMEN LABORAL, ABRIL-AGOSTO 2020.

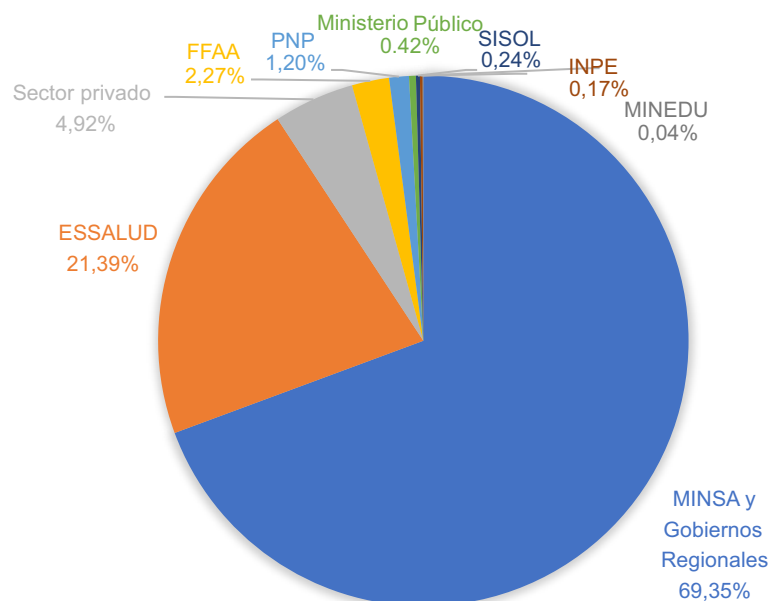


Fuente: Tomado de Murillo JP et al. 2021. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v82i1.20822> (77).

Para el año 2021, de 403 848 recursos humanos del sector salud (RHUS),¹⁸ la mayoría se encontraba en el Ministerio de Salud y Gobiernos Regionales, seguido por EsSalud y el sector privado (Figura 51).

¹⁸ Incluye médicos, enfermeros, obstetras, odontólogos, biólogos, ingenieros sanitarios, médicos veterinarios, nutricionistas, psicólogos, químicos, químicos farmacéuticos, tecnólogos médicos, trabajadores sociales, técnicos especializados, profesionales administrativos, técnicos y auxiliares asistenciales, técnicos y auxiliares administrativos.

FIGURA 51. PERÚ: RECURSOS HUMANOS DEL SECTOR SALUD SEGÚN INSTITUCIÓN, 2021.



Fuente: Observatorio de Recursos Humanos en Salud del Perú 2021.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Adicional a lo anterior, es importante conocer una aproximación a la calidad de los profesionales médicos que se titulan en el país. Entre 2007 y 2016 se titularon en el Perú 27 611 médicos lo que significó una variación de 0,79 a 1,03 médicos titulados por 10 mil habitantes a nivel nacional y 1,27 por 10 mil habitantes de médicos titulados en la ciudad de Lima (78). La mayoría de dichos médicos se someten al Examen Nacional de Medicina (ENAM) cuando están cursando su último año de estudios universitarios, prueba que abarca las áreas de medicina, cirugía, pediatría, ginecología-obstetricia, salud pública y ciencias básicas. Siendo la calificación máxima 20 y la calificación menor de 11, considerada desaprobatória, entre 2009 y 2019 la mediana de calificación obtenida osciló entre 10,2 y 12,0, y para el año 2019 el 42,8% de examinados resultó desaprobado (79).

2.3.4. Sistema de información

Si bien la información confiable y oportuna es la base para la acción en salud pública, con frecuencia no se invierte apropiadamente en los sistemas de información y en consecuencia los tomadores de decisiones no pueden identificar apropiadamente los problemas y necesidades de salud, hacer el seguimiento a las intervenciones y evaluar el impacto de las mismas (80).

En su informe sobre el desempeño del sistema de salud del Perú, la OECD llegó a las siguientes conclusiones (81):

- La información en salud adolece de la misma fragmentación que la atención sanitaria, diluyéndose en varios subsistemas propios de cada institución del sector salud con falta de coordinación y con una integración incipiente de datos.
- A pesar de su rol de conducción de la información en salud, el Ministerio de Salud carece de autoridad para establecer un set de datos básicos con representación nacional.

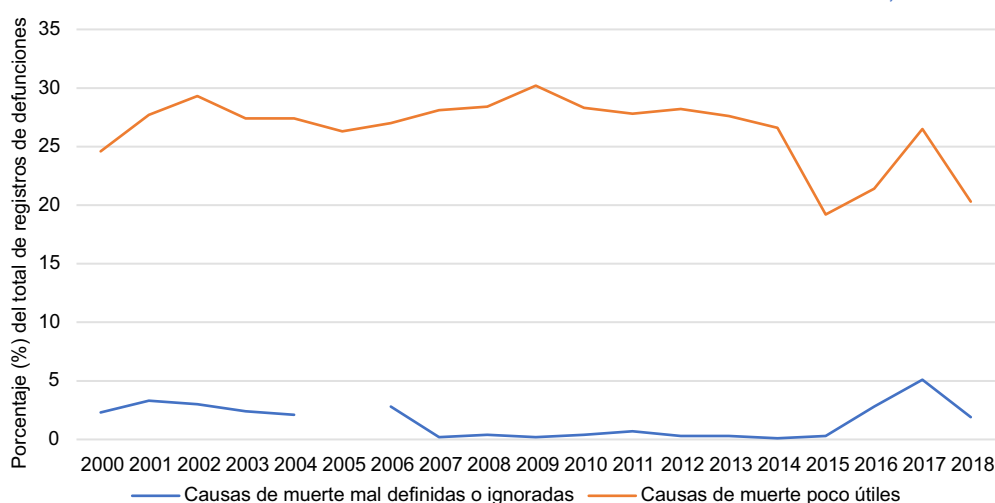
- Se han hecho grandes esfuerzos para incorporar las tecnologías de información y comunicación, expresadas en el desarrollo de plataformas informáticas para la recolección, procesamiento y difusión de datos nacionales, como REUNIS, RENIPRESS, CNV, RENHICE, NOTI, NETLAB, SISMED, SNIPPF, DARES, REFCON y SINAEDEF.¹⁹
- El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) es crucial para proveer información en salud proveniente de encuestas y estudios especiales realizados en los hogares.
- SUSALUD tiene un rol mandatorio en la recuperación, procesamiento y análisis de información producida en instituciones públicas y privadas.

El propio Ministerio de Salud realizó una evaluación de los sistemas de información en los establecimientos de su competencia en cuanto a confidencialidad, integridad, confiabilidad de la información, información externa, transparencia, interoperabilidad y disponibilidad, encontrando que 76% no responden adecuadamente a las necesidades de información (71).

De otro lado, el registro civil de nacimientos, de defunciones y de causas de muerte mal definidas o “basura” constituyen indicadores de la calidad de los productos de los sistemas de información en salud. En el año 2020, el INEI estimó que ocurrirían 567 512 nacimientos, mientras que el Registro de Nacido Vivo en Línea del Ministerio de Salud informó 461 734 nacidos vivos a nivel nacional (o 81,4% de cobertura) mientras que el RENIEC informó la inscripción de 424 461 nacimientos (o 74,8% de cobertura). Para el mismo año, el INEI estimó 192 215 defunciones, mientras que el SINAEDEF registró 226 623 defunciones y el RENIEC reportó 241 440 defunciones inscritas, exceso posiblemente debido a las muertes por COVID-19 (82).

De otro lado, la OPS ha reportado que entre el año 2000 y el 2018 las causas de muerte mal definida e ignoradas²⁰ variaron de 2,3% a 1,9%, mientras que las causas de muerte poco útiles variaron entre 24,6% y 20,3% (Figura 52) (84).

FIGURA 52. PERÚ: CAUSAS DE MUERTE MAL DEFINIDA Y POCO ÚTILES, 2000-2018.



Fuente: OPS. PLISA, 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

¹⁹ REUNIS: Repositorio Único Nacional de Información en Salud; RENIPRESS: Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud; CNV: Registro del Certificado de Nacido Vivo en Línea; RENHICE: Registro Nacional de Historia Clínica Electrónica; NOTI: Sistema de Notificación de Enfermedades bajo Vigilancia; NETLAB: Sistema de Información de Laboratorios de Salud Pública; SISMED: Sistema Integrado de Suministro Público de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios; SNIPPF: Sistema Nacional de Información de Precios de Productos Farmacéuticos; DARES: Sistema de Información de Gestión de Abastecimiento de Recursos Estratégicos de Suministro Centralizado; REFCON: Aplicativo Informático de Referencias y Contrarreferencias; SINAEDEF: Sistema Informático Nacional de Defunciones.

²⁰ Causas de muerte mal definida e ignorada es el número de defunciones cuya causa básica fue codificada con códigos de causas de muerte mal definidas: R00-R94 y R96-R99 de la CIE-10. Causas de muerte poco útiles o “garbage codes” representan un problema de calidad en los registros afectando al análisis y diseño de políticas (83).

2.3.5. Medicamentos y otras tecnologías sanitarias

El Perú cuenta con un Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales (PNUME) para el Sector Salud que incluye 742 medicamentos, contenidos en 32 grupos farmacoterapéuticos y Petitorio Nacional Único de Dispositivos Médicos Esenciales para el Sector Salud, que incluye 139 dispositivos médicos esenciales (85,86). Adicionalmente, en el año 2019 se declaró a los medicamentos, productos biológicos y dispositivos médicos como parte esencial del derecho a la salud y se estableció que el Ministerio de Salud implementará medidas para promover el uso de medicamentos genéricos con Denominación Común Internacional (DCI) y de productos biosimilares, con la finalidad de mejorar el acceso a la población, aprobando el listado de 34 medicamentos esenciales genéricos contenidos en el PNUME, los cuales deben mantenerse disponibles o demostrar su venta en farmacias y boticas del sector privado (87).

Una función del sistema de salud es brindar acceso equitativo a medicamentos esenciales (ME) de calidad asegurada, seguros, eficaces y costo-efectivos. La Ley N°29459 establece que el Estado promueve el acceso universal a los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios como componente fundamental de la atención integral en salud, particularmente en las poblaciones menos favorecidas económicamente. En cumplimiento a ello, la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) hace el monitoreo de la disponibilidad de medicamentos esenciales (DME) en DIRIS, DIRESA, GERESA, Redes de Salud, Hospitales II y III e Institutos Especializados. En 2021, de 8 247 establecimientos evaluados, la DME%²¹ fue de 87,14%, con valores que oscilaron de 88,24% en hospitales, 87,25% en puestos de salud y 86,68% en centros de salud, para un logro esperado de 90% (88).

Sin embargo, en 2021 la categoría más frecuente de quejas y denuncias registradas en SUSALUD fueron por dificultades en el acceso a servicios de salud (40,4%) y en particular en el acceso a medicamentos o productos sanitarios (31,3%). Asimismo, del total de prescripciones de medicamentos a pacientes del Seguro Integral de Salud, no se entregó el 5,2%, destacando Tumbes (70,2%), Piura (49,4%), Ancash (9,1%) (72).

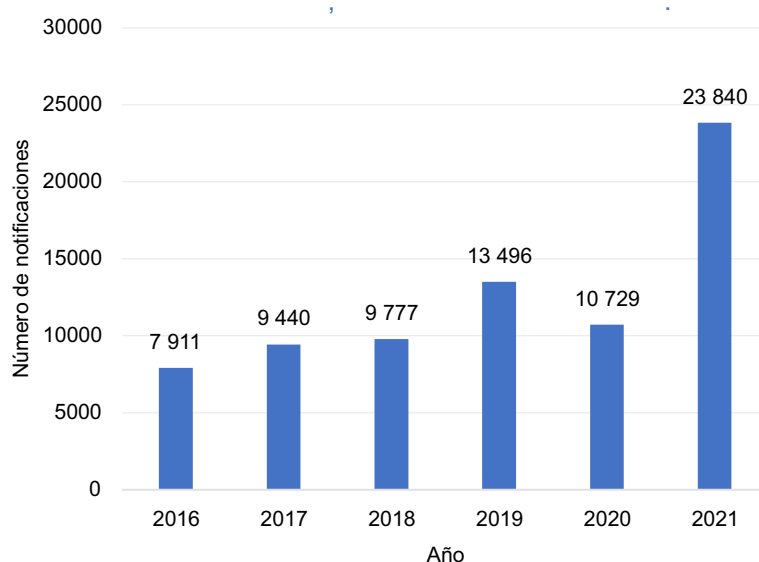
El Centro Nacional de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia (CENAFyT) es el área técnica de DIGEMID que se encarga de vigilar la seguridad de los productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios que se comercializan y usan en el país, y de coordinar con los involucrados en el Sistema Peruano de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia (89).

Se han implementado sistemas de notificación electrónica de reacciones adversas a medicamentos. El eReporting para el reporte de casos individuales de sospechas de reacciones adversas a medicamentos por parte del profesional de la salud y del titular de registro sanitario (90) y el VIGIFLOW para la notificación de sospecha de reacción adversa a medicamentos u otros productos farmacéuticos y Eventos Supuestamente Atribuidos a la Vacunación o Inmunización (ESAVI) y facilita la transferencia de información a la base de datos global administrada por el Centro de Monitoreo de Uppsala, centro colaborador de la Organización Mundial de la Salud (91). Asimismo, los responsables de la vigilancia epidemiológica de las IPRESS notifican los ESAVI severos, a través del sistema NotiWeb (92).

²¹ El indicador DME% mide la disponibilidad de medicamentos esenciales con un stock mayor o igual a 2 meses de existencia disponible (MED) del consumo promedio mensual ajustado (CPMA), en los establecimientos de salud del MINSA y los Gobiernos Regionales.

Las notificaciones de sospechas a reacciones adversas a medicamentos se han incrementado en el periodo 2016-2021, precisando que en el año 2020 hubo una reducción de notificaciones con respecto al año 2019 (Figura 53).

FIGURA 53. PERÚ: NOTIFICACIONES DE SOSPECHAS A REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS JULIO 2016 A JUNIO 2021

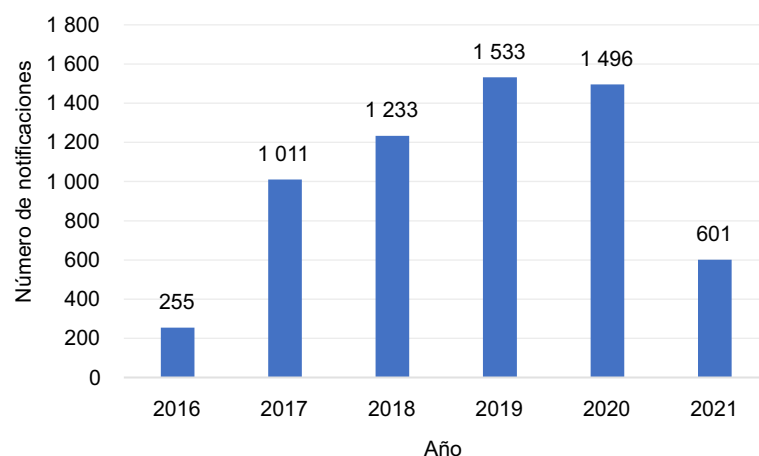


Fuente: DIGEMID. Memoria institucional 2016-2021 (98).

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Las notificaciones de sospecha de incidentes adversos a dispositivos médicos se incrementaron entre 2016 y 2019, para luego mostrar una disminución en el año 2021 (Figura 54).

FIGURA 54. PERÚ: NOTIFICACIONES DE SOSPECHAS DE INCIDENTES ADVERSOS A DISPOSITIVOS MÉDICOS, JULIO 2016 A JUNIO 2021.

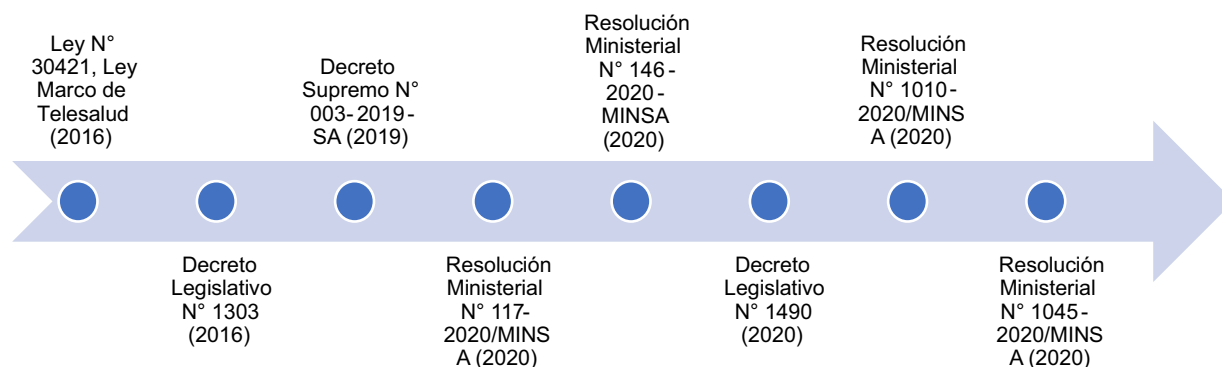


Fuente: DIGEMID. Memoria institucional 2016-2021 (93).

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Una de las tecnologías que ha cobrado gran importancia en el sistema de salud peruano ha sido Telesalud. A partir de la promulgación de la Ley Marco de Telesalud en 2016, se han dictado diversas normas para facilitar su implementación como medio para ampliar el acceso a los servicios de salud (Figura 55).

FIGURA 55. MARCO NORMATIVO RELACIONADO A TELESALUD



Fuente: Marco normativo de Telesalud (94).

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

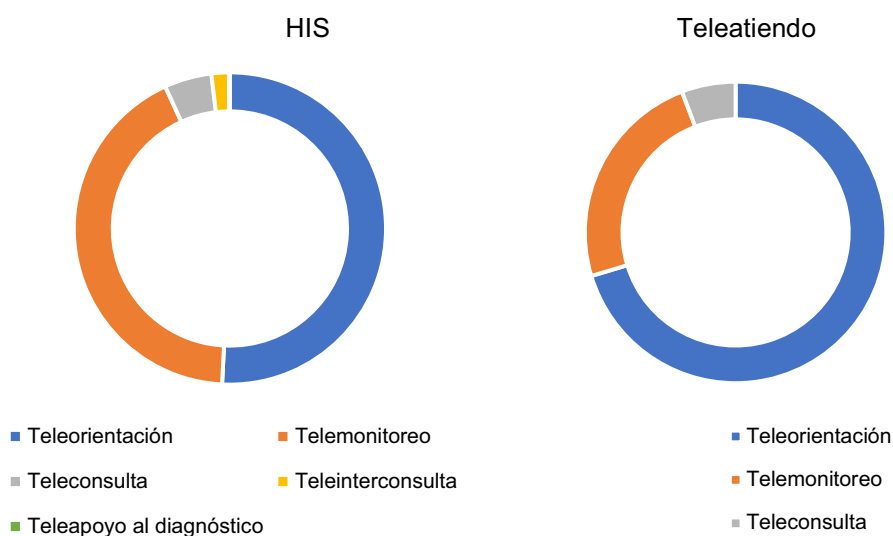
La Red Nacional de Telesalud (RNT) es el conjunto de establecimientos de salud públicos, privados y mixtos que brindan servicios de salud a distancia con ayuda de las tecnologías de la información y comunicación y que está bajo la conducción del Ministerio de Salud (95). Actualmente está conformada por 2 577 establecimientos de salud²² (96).

En los primeros años de la pandemia de COVID-19, ocurrió un explosivo desarrollo e implementación de servicios de telemedicina. Sólo en 2020 los establecimientos de la RNT ofrecieron más de 14 millones de atenciones bajo las modalidades de teleconsultas, teleinterconsultas, teleorientación, telemonitoreo, recetas virtuales y en la mayoría de las especialidades médicas, destacando notablemente en psiquiatría (97,98).

En el 2022, los servicios de Telemedicina brindados con mayor frecuencia corresponden a teleorientación y telemonitoreo, aunque desde enero a octubre de 2022, todos los servicios de han disminuido progresivamente (Figura 56) lo que plantea nuevos desafíos desde el punto de vista normativo, ético-deontológico y logístico (99,100).

²² Fecha de consulta: 07 de noviembre de 2022.

FIGURA 56. PERÚ: SERVICIOS DE TELEMEDICINA, 2022.



Fuente: Tablero DIGTEL – REUNIS.

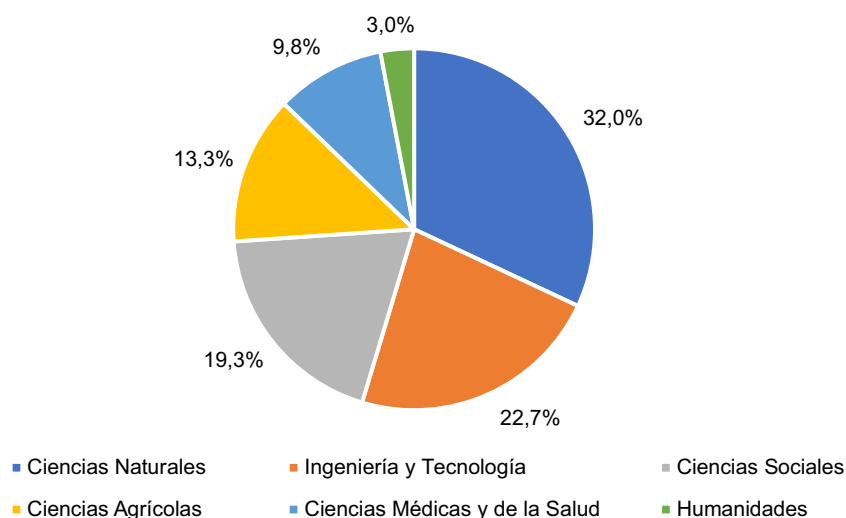
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Con el objetivo de fortalecer los servicios de salud a nivel nacional y descentralizar funciones que tradicionalmente se realizaban solo en Lima, el país cuenta con una Red Nacional de Laboratorios constituida por dos niveles, según su complejidad: 1 Laboratorio de Referencia Nacional (LRN), 25 Laboratorios de Referencia Regional (LRR) y 4 Laboratorios Referenciales. Los LRN dependen administrativa y funcionalmente del Instituto Nacional de Salud (INS), apoyan la organización y funcionamiento de los LRR, a través del Centro Nacional de Salud Pública; mientras que los LRR cuentan con sus respectivos Laboratorios Intermedios y Locales, y dependen de las Direcciones Regionales de Salud respectivas (101–103). Asimismo, el Instituto Nacional de Salud ha implementado Netlab, un sistema de información de laboratorio para comunicar los resultados de las pruebas de laboratorio que se realizan en el INS o en los laboratorios de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública (104,105).

En el I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación, realizado por Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) en 2016 evidenció que las universidades y los institutos públicos de investigación son los que más gasto ejecutaron en investigación y desarrollo (I+D) en los años 2014 y 2015. En el año 2015, el gasto en I+D en el área de ciencias médicas y de la salud ocupó el quinto lugar con el 9,8% del gasto total (Figura 57).

Por otro lado, cerca de 80% del financiamiento provino de fondos nacionales y el 20% restante de fuentes internacionales, provenientes principalmente de donaciones extranjeras y fondos concursables. Con relación a los obstáculos más frecuentes que enfrentan los centros de investigación, el 58,6% reportó falta de recursos financieros; el 29,5%, desconocimiento de fondos que financian I+D; el 28,4%, falta o deficiencia de coordinación dentro de la institución o con otras instituciones; y el 21,2%, falta de personal calificado (106).

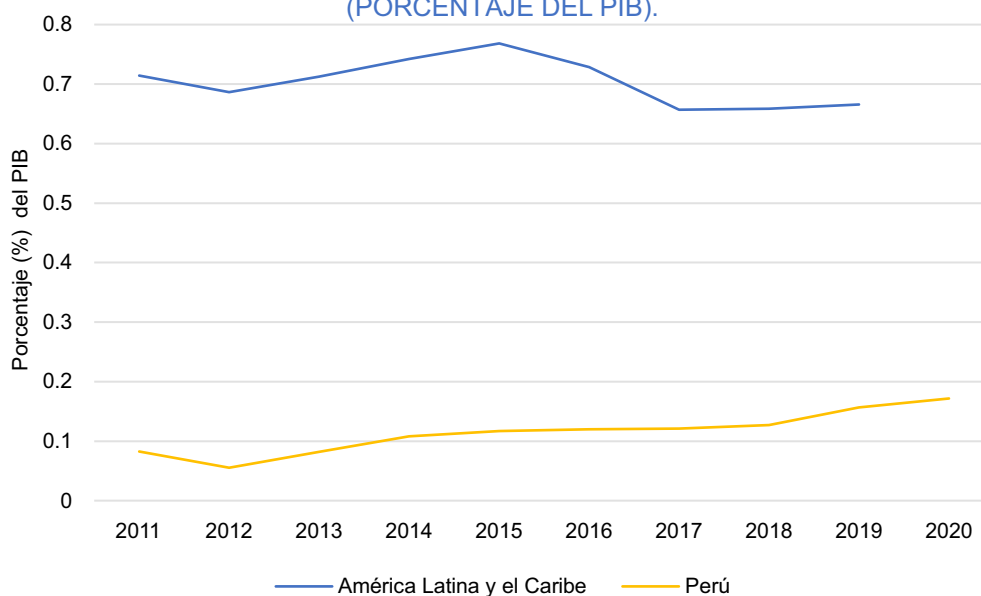
FIGURA 57. PERÚ: GASTO EN I+D POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO, 2015.



Fuente: CONCYTEC. I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo.
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

La inversión pública y privada en I+D, en proporción con el PBI se ha duplicado en el periodo 2011-2020 no obstante, está por debajo del promedio de los países de América Latina y el Caribe (Figura 58) (107).

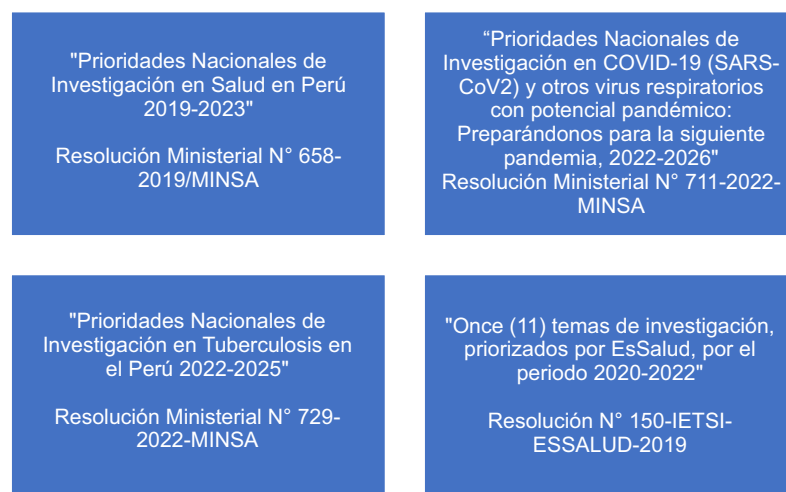
FIGURA 58. PERÚ Y AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, 2011-2020 (PORCENTAJE DEL PIB).



Fuente: Banco Mundial (107).
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

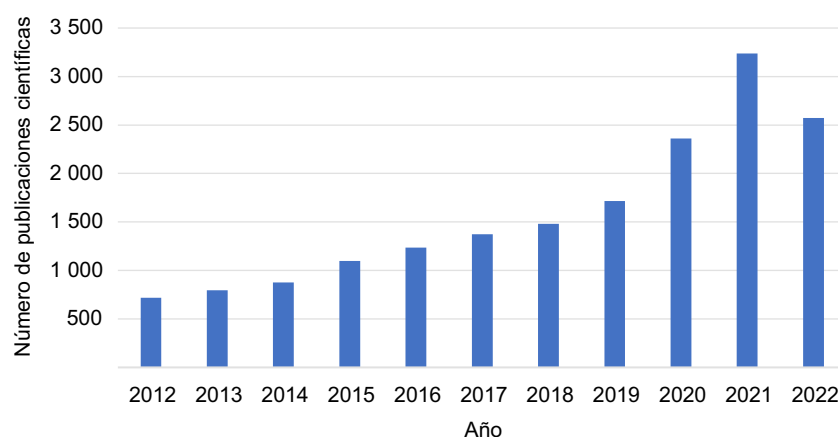
En aras de contribuir con el uso eficiente de los recursos, se han establecido prioridades nacionales de investigación en salud. Asimismo, se han establecido prioridades de investigación de áreas temáticas relevantes, como son COVID-19 y tuberculosis (Figura 59) (108–110). Por otro lado, el Seguro Social de Salud también ha establecido prioridades de investigación, considerando sus características específicas (111).

FIGURA 59. PERÚ: PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN ESTABLECIDAS EN EL SECTOR SALUD.



Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

El número de publicaciones científicas relacionadas a salud, indizadas en Scopus, con país de filiación Perú de un autor, se ha incrementado en 350% en el periodo 2012-2021. Si bien, el crecimiento no ha sido constante todos los años, el mayor incremento se ha evidenciado en el periodo 2019-2020 y 2020-2021 (Figura 60) (112).

FIGURA 60. PERÚ: PRODUCCIÓN CIENTÍFICA RELACIONADA A SALUD EN SCOPUS, 2012-2022²³.

Fuente: Scopus.²⁴

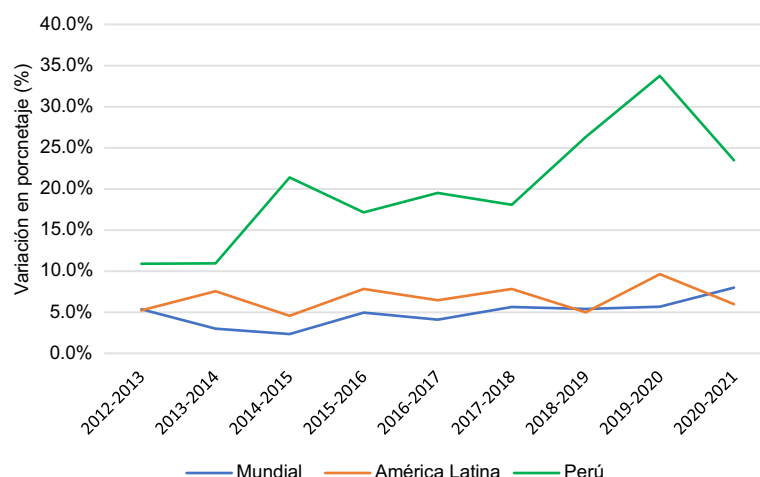
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

En el periodo 2012-2021, la producción científica publicada en América Latina representó el 4,15% de la producción científica mundial; mientras que, la producción científica publicada en el Perú correspondió al 2,08% de la producción en América Latina. En el Perú, la variación porcentual de la producción científica se ha ido incrementando anualmente, siendo mayor en el periodo 2019-2020 (Figura 61) (113).

²³ Incluye: Medicina, Bioquímica, Genética y Biología Molecular, Inmunología y Microbiología, Psicología, Química, Enfermería, Farmacología, Toxicología y Farmacia, Odontología, Neurociencia y Profesiones de la Salud.

²⁴ Fecha de consulta: 05 de noviembre de 2022.

FIGURA 61. PERÚ: VARIACIÓN PORCENTUAL ANUAL DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA. 2012-2021



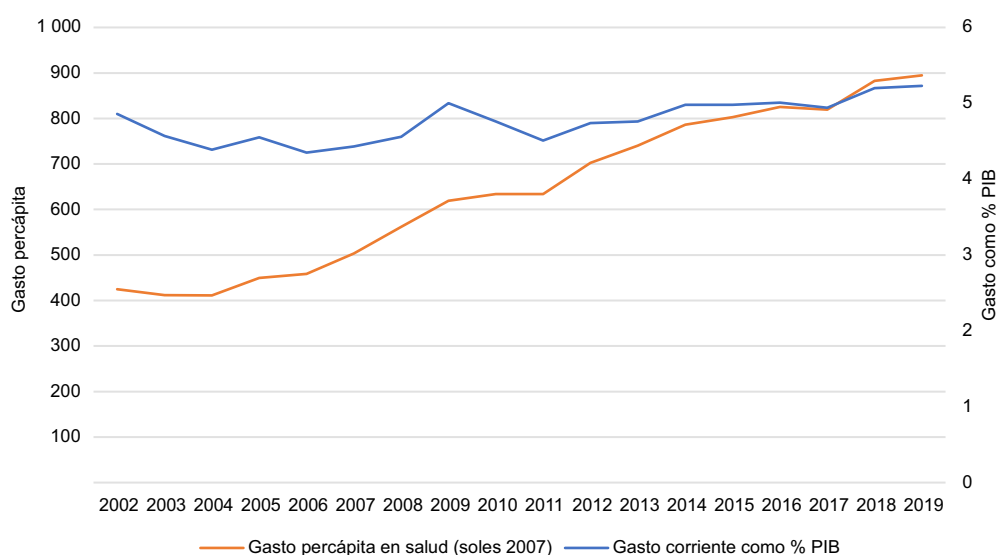
Fuente: Plataforma SCImago.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

2.3.6. Financiamiento en salud

El gasto corriente en salud como porcentaje del PBI, ha aumentado aproximadamente 151% entre 2002 y 2019, de 4,86% a 5,23% del PBI, traducido en términos de población significó un aumento per cápita de S/ 424,71 a S/ 894,71 (soles del 2007). Si se agrega el gasto público de capital (0,31%), el gasto corriente alcanzaría el 5,54% para el 2019, cifra por debajo del promedio de América Latina y el Caribe (6,6%) y de los países de la OCDE (8,8%) (Figura 62) (114).

FIGURA 62. PERÚ: GASTO EN SALUD, 2002-2019.



Fuente: MINSA. Cuentas en salud 2002-2019.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

En su informe sobre la financiación de los sistemas de salud en 2010 la OMS señaló que una barrera importante para que los habitantes tengan pleno acceso a los servicios de salud es la dependencia excesiva de los pagos directos o de bolsillo en el momento de necesitar asistencia (115). En el Perú, el financiamiento proveniente de los hogares representó el 35,3% del financiamiento del gasto corriente, principalmente como “gasto de bolsillo” que constituye el 80,3% de su gasto. “Sólo el 19,7% del financiamiento de los hogares se destina al pago de prima de seguros privados, al seguro potestativo de EsSalud y autoseguros” (114).

2.3.7. Liderazgo y gobernanza

La Ley 30895 del 2018 reforzó la función rectora del Ministerio de Salud en materia de salud al afirmar que “es la Autoridad de Salud a nivel nacional ...” y “... determina la política, regula y supervisa la prestación de los servicios de salud ... en ... EsSalud, Sanidad de la Policía Nacional, Sanidad de las Fuerzas Armadas, instituciones de salud del gobierno nacional y de los gobiernos regionales y locales, y demás instituciones públicas, privadas y público-privadas” (116).

En el año 2020 se derogó la Ley del Sistema Nacional Coordinado y Descentralizado de Salud, precisando que el Sistema Nacional de Salud (SNS) está conformado por el Ministerio de Salud, que es el ente rector, las instancias de coordinación interinstitucional (Consejo Nacional de Salud, Consejos Regionales de Salud, Consejos Provinciales de Salud y Comités Distritales de Salud) y los órganos de los distintos niveles de gobierno, así como las entidades que los integran. Así también, el Sistema Nacional de Salud se encarga de asegurar el cumplimiento de las políticas públicas en materia de salud para garantizar la salud individual y colectiva a nivel nacional (117).

A través del Decreto Supremo N° 164-2021-PCM, se aprobó la Política General de Gobierno para el periodo 2021- 2026, que establece como una línea de intervención el establecer un sistema de salud universal, unificado, gratuito, descentralizado y participativo, en el marco del eje 1: generación de bienestar y protección social con seguridad alimentaria, y el lineamiento prioritario de la política “preservar la vida y la salud” (118).

En octubre de 2022 se ha creado la Comisión Multisectorial de naturaleza temporal dependiente del Ministerio de Salud denominada “Comisión de Alto Nivel para el nuevo Sistema Nacional de Salud”, con el objeto de analizar y evaluar los mecanismos para establecer el nuevo Sistema Nacional de Salud en el marco de lo establecido en la Política General de Gobierno para el periodo 2021-2026, siendo presidida por el Ministro de salud (119).

Mediante Decreto Supremo N° 095-2022-PCM, se aprobó el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional (PEDN) al 2050, derogando el Plan Bicentenario: Perú hacia el 2021. En él se aspira a que el acceso al cuidado y a la atención pública de la salud sea universal, equitativo, oportuno y de calidad, con enfoque intercultural, en todo el territorio. El PEDN propone cuatro Objetivos Nacionales: 1) Alcanzar el pleno desarrollo de las capacidades de las personas sin dejar a nadie atrás; 2) Gestionar el territorio de manera sostenible a fin de prevenir y reducir los riesgos y amenazas que afectan a las personas y sus medios de vida, con el uso intensivo del conocimiento y las comunicaciones, reconociendo la diversidad geográfica y cultural, en un contexto de cambio climático; 3) Elevar los niveles de competitividad y productividad con empleo decente y en base al aprovechamiento sostenible de los recursos, el capital humano, el uso intensivo de la ciencia y tecnología, y la transformación digital del país; y 4) Garantizar una sociedad justa, democrática, pacífica y un Estado efectivo al servicio de las personas, en base al diálogo, la concertación nacional y el fortalecimiento de las instituciones. Entre otros, la salud, la gestión de los riesgos de desastres, la calidad ambiental, el cambio climático, empleo (seguridad y salud en el trabajo), ciencia, tecnología e innovación y transformación digital (investigación científica), y la efectividad de la gestión pública (políticas públicas y regulación), son áreas temáticas abordadas por los objetivos nacionales, evidenciándose que la salud es transversal a los objetivos nacionales, y requiere un enfoque intersectorial (120).

2.3.8. Avances en la Cobertura Universal en Salud

El objetivo de la Cobertura Universal en Salud (CUS) es asegurar que todas las personas reciban los servicios de salud que necesitan, incluyendo servicios de promoción de la salud, servicios de prevención de enfermedades y brindar tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos de calidad y efectivos, todo ello sin exponerlas a riesgos financieros (121).

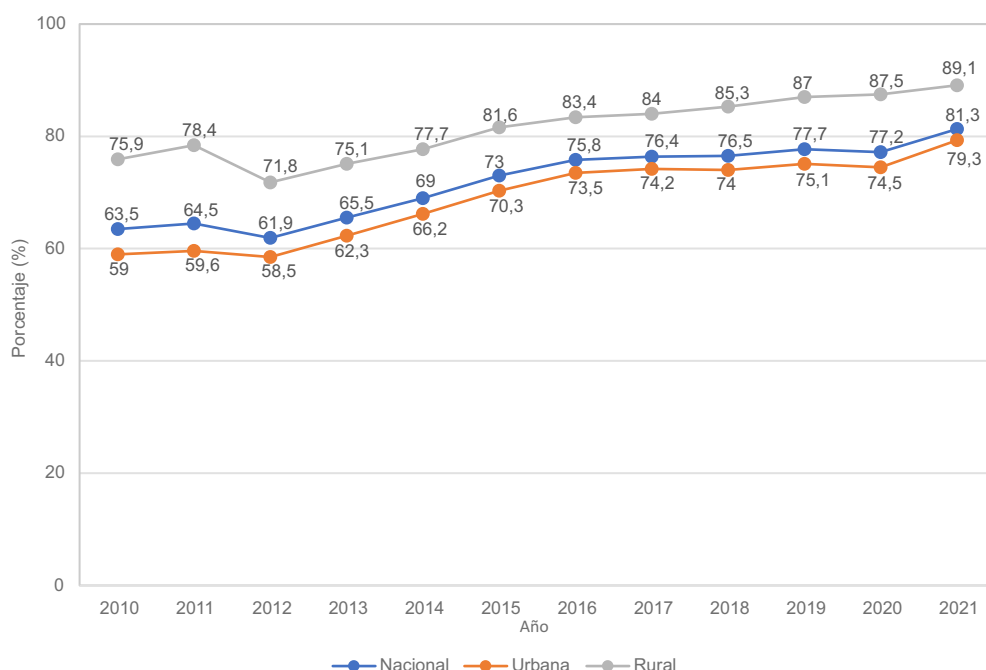
El Perú eligió en 2009 el Aseguramiento Universal en Salud como una estrategia para alcanzar la CUS y en ese sentido se dio impulso a la ampliación del número de asegurados en salud, tanto por el Seguro Integral de Salud (SIS) y el Seguro Social del Perú (EsSalud).

El Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS), contiene el listado actualizado de 162 condiciones asegurables, intervenciones y prestaciones²⁵ a financiar, así como las garantías explícitas que deben ofrecer todos los planes de las Instituciones Administradoras de Fondos de Aseguramiento en Salud (IAFAS) (122).

En el marco del COVID-19, se dictaron medidas extraordinarias y urgentes para fortalecer el aseguramiento universal en salud en el marco de la Emergencia Nacional por la COVID-19 y ampliar el aseguramiento a toda la población que no contaba con un seguro de salud (123).

Entre el 2010 y 2021 la población con acceso a seguro de salud ha pasado de 63,5% a 81,3%, siendo la población que reside en el área rural la que ha alcanzado el nivel más alto en 2021 (89,1%), respecto a la población que reside en el área urbana (79,3%) (Figura 63) (124).

FIGURA 63. PERÚ: PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN NACIONAL, URBANA Y RURAL CON ACCESO A SEGURO DE SALUD, 2010-2021



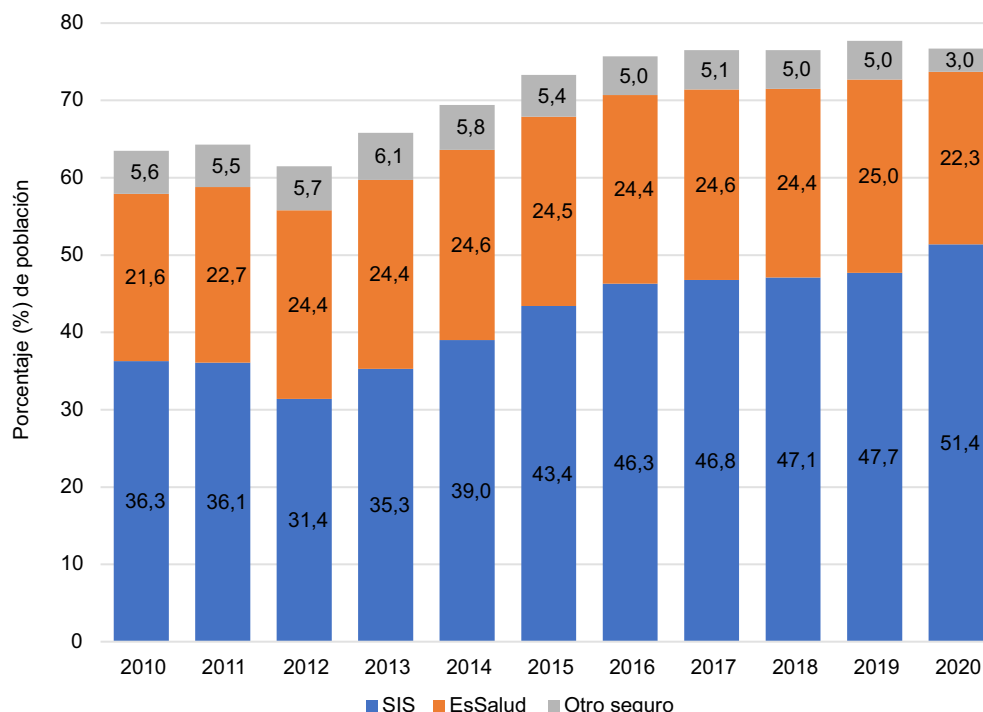
Fuente: INEI.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

²⁵ Condición asegurable es el estado de salud que se busca mantener, en caso de población sana, o recuperar, en caso de la población enferma, que es susceptible de ser financiado mediante esquemas de aseguramiento. Intervención es la prestación o conjunto de prestaciones en salud de carácter promocional, preventivo, recuperativo y de rehabilitación orientadas al manejo de las condiciones sanitarias prioritizadas para el proceso de aseguramiento universal en salud. Prestación es la unidad básica que describe los procedimientos realizados para la atención de las condiciones de salud de los usuarios.

De otro lado, en el año 2020, el 51,4% de la población estaba asegurada al SIS, 22,3% lo estaba a EsSalud, y 3,5% contaban con otros seguros de salud (Figura 64).

FIGURA 64. PERÚ: POBLACIÓN CON ACCESO A SEGURO DE SALUD, SEGÚN TIPO DE SEGURO, 2010-2020.



Fuente: INEI. Censo Estadístico 2017. Tomo I. 2018

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

La OMS ha establecido un Índice de Cobertura de Servicios (SCI, por sus siglas en inglés) para el monitoreo de la CUS, en particular el indicador 3.8.1 de los ODS: cobertura de los servicios de salud esenciales. Dicho índice mide 4 categorías de servicios: salud reproductiva, materna, recién nacido e infancia (RMNCH, por sus siglas en inglés); enfermedades infecciosas, enfermedades no transmisibles, y capacidad y acceso a servicios (125).

En su informe sobre la CUS en 2021, la OMS reporta que el SCI de Perú varió de 40/100 a 78/100, entre el 2000 y el 2019, lo que lo califica como de alta cobertura. Desde el punto de vista de los componentes del SCI, todos estaban en nivel alto, pero al descomponer el de capacidad y acceso a servicios, su componente con menor puntaje (48/100) es el relacionado con las capacidades básicas según el Reglamento Sanitario Internacional (Figura 65).

FIGURA 65. PERÚ: ÍNDICE DE COBERTURA DE SERVICIOS PARA LA CUS, SEGÚN SUS CUATRO CATEGORÍAS, 2019.

RMNCH	Satisfacción planificación familiar	67	Leyenda  Muy alta cobertura (>80)  Alta cobertura (60-79)  Cobertura media (40-59)  Baja cobertura (20-39)  Muy baja cobertura (<20)
	Atención prenatal 4 visitas	>80	
	Vacunación DPT3	>80	
	Búsqueda de atención por neumonía	61	
Enfermedades infecciosas	Tratamiento TBC	>80	
	Terapia ARV VIH	77	
	Uso de mosquiteros impregnados	-	
	Acceso a saneamiento básico	78	
Enfermedades no transmisibles	Presión sanguínea no elevada	66	
	Glucosa plasmática en ayunas	>80	
	No uso de tabaco	>80	
Capacidad y acceso a servicios	Densidad camas hospitalarias	>80	
	Densidad de trabajadores de salud	>80	
	Índice de capacidades básica RSI	48	

Fuente: WHO. Tracking Universal Health Coverage 2021.

3. ANÁLISIS DEL ESTADO DE SALUD

3.1. Años de Vida Saludable Perdidos (AVISA)

El Perú ha visto necesario medir periódicamente la carga de enfermedad como una forma de suplir las limitaciones del empleo de los estudios fragmentados de mortalidad y morbilidad, en particular la limitada capacidad de capturar el impacto de los resultados no letales de enfermedades y accidentes. Para ese fin viene empleando el cálculo de Años de Vida Saludable Perdidos (AVISA) con la metodología desarrollada por Murray y Lopez en 1996 (126).

Se han realizado estudios de carga enfermedad entre 2004 y 2016, siendo necesario precisar que, la metodología empleada varió en cada medición. En la tabla 7 se muestran los resultados obtenidos en cada estudio, evidenciándose en todos que los hombres mostraron mayores AVISA que las mujeres, asimismo, los grupos de edad extremos con relación a los grupos de edad intermedios.

TABLA 7. PERÚ: RAZÓN DE AVISA X 1000 HABITANTES, SEGÚN SEXO Y GRUPOS DE EDAD, 2012-2019.

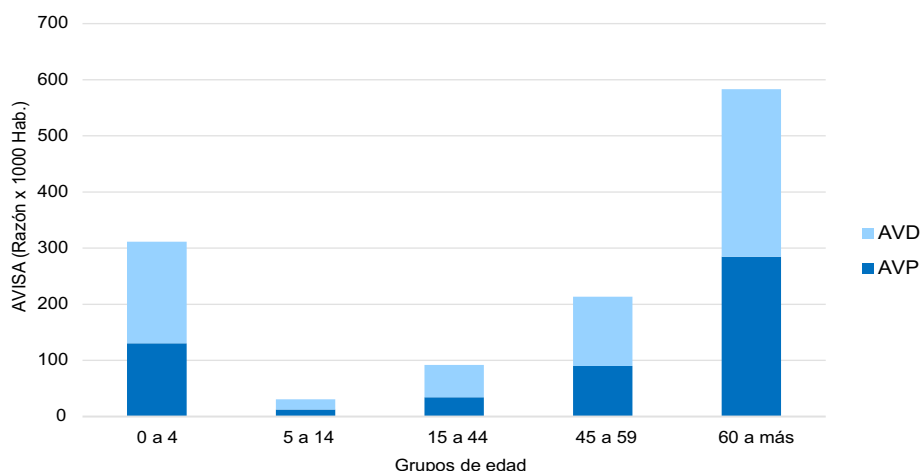
		2004	2012	2016	2019
Sexo	Para ambos sexos	201,8	192,5	168,8	180,6
	Hombres	213,2	204,8	181,9	195,7
	Mujeres	190,2	180,1	155,3	165,7
Grupo de Edad	0 a 4 años	374,8	554,7	348,2	311,5
	5 a 14 años	96,5	46,0	55,1	30,6
	15 a 44 años	176,4	132,9	125,9	92,1
	45 a 59 años	254,0	217,3	196,5	213,6
	60 a más años	334,5	401,5	385,6	583,3

Fuente: MINSA. Estudios de Carga de Enfermedad 2004-2019.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Adicionalmente, en el año 2019 la pérdida de años saludables fue producto principal de discapacidad (AVD o Años de Vida Perdidos por Discapacidad) más que de muertes prematuras (AVP o Años de Vida Perdidos debido a Muertes Prematuras), situación que se presentó en todos los grupos de edad (Figura 66).

FIGURA 66. PERÚ: RAZÓN DE AVISA SEGÚN GRUPOS DE EDAD Y COMPONENTES AVP/AVD, 2019.



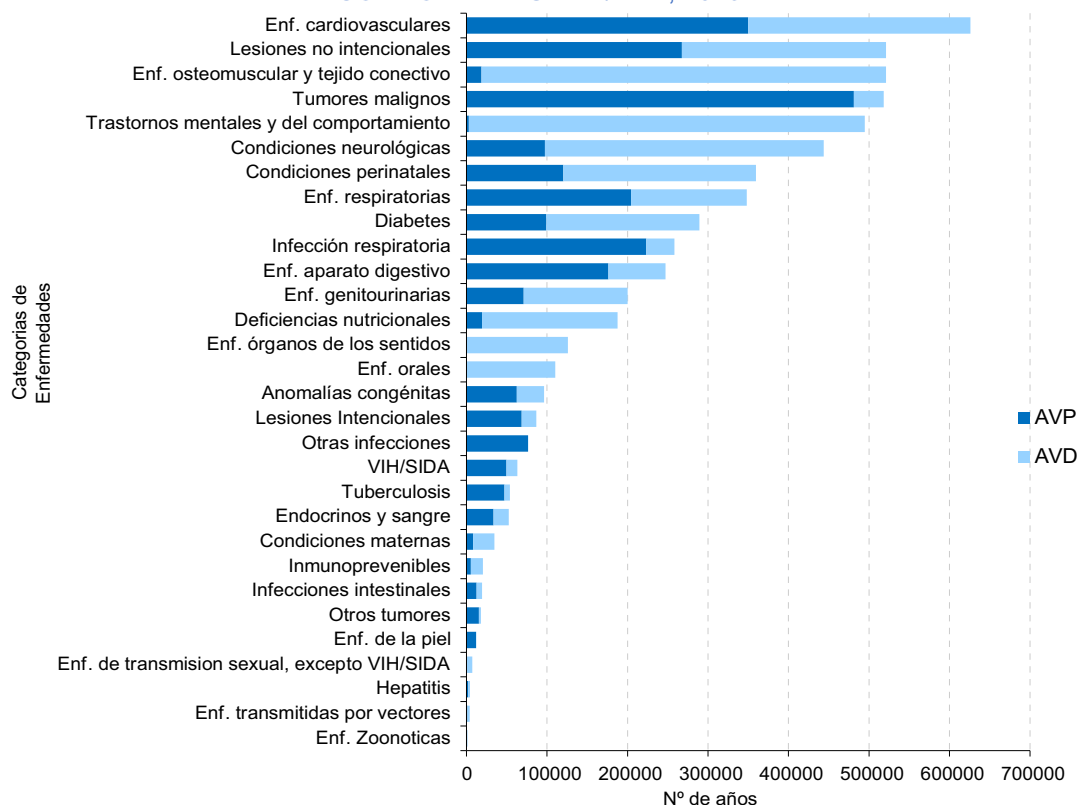
Fuente: CDC - MINSA. Estudio de Carga de Enfermedad 2019.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Entre 2004 y 2019 las enfermedades que produjeron más AVISA fueron las enfermedades no transmisibles, seguidas por el grupo de enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales, que mostró una tendencia decreciente.

De otro lado, la categoría que produjo mayor carga de enfermedad fueron las enfermedades cardiovasculares, seguidas por varias enfermedades no transmisibles y lesiones (Figura 67).

FIGURA 67. PERÚ: RAZÓN DE AVISA SEGÚN CATEGORÍA DE ENFERMEDADES Y COMPONENTES AVP/AVD, 2019.



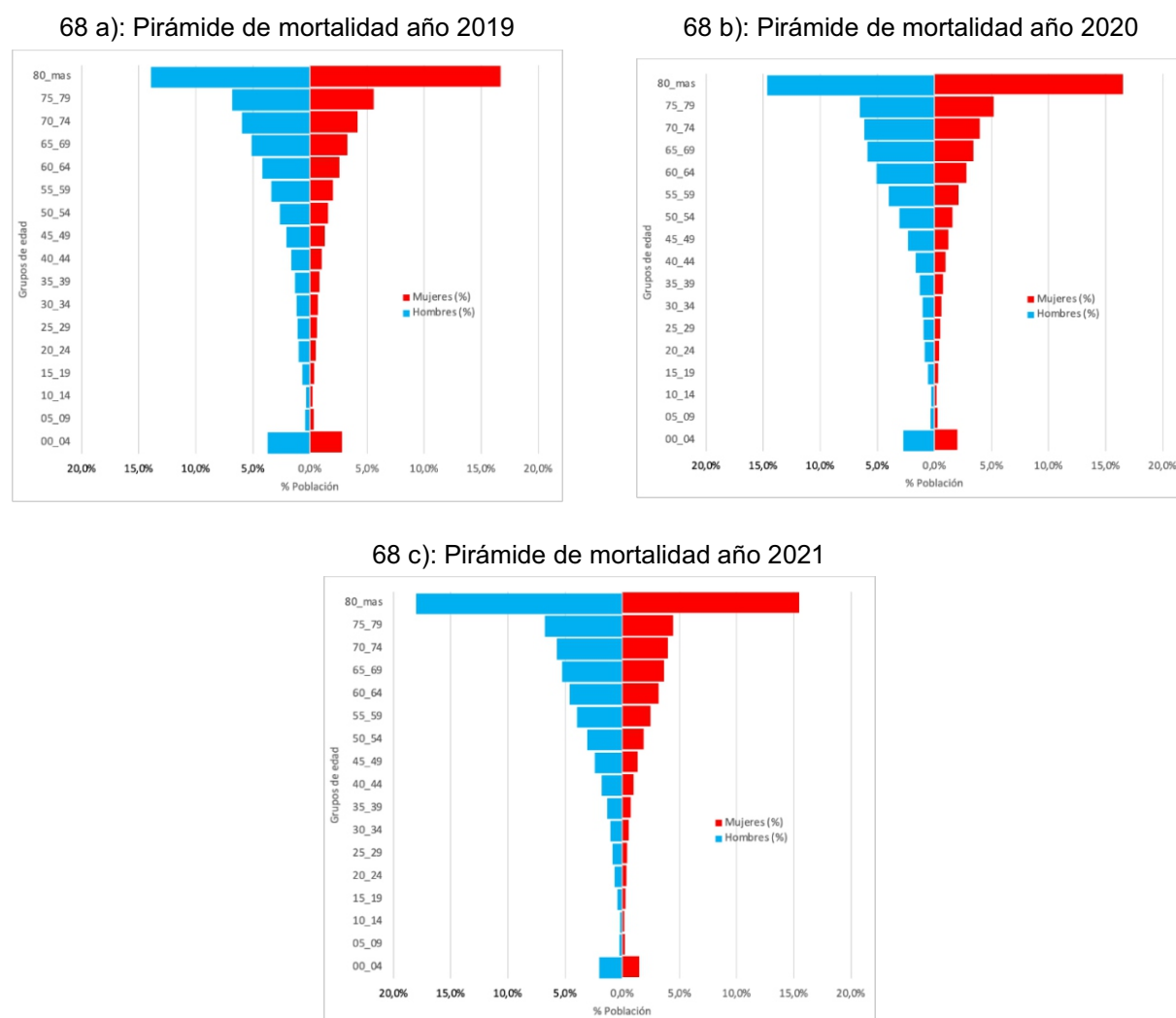
Fuente: CDC - MINSA. Estudio de Carga de Enfermedad 2019.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

3.2. Análisis de la Mortalidad

Según grupos de edad quinquenales, se puede observar que el mayor porcentaje de muertes ocurrió en menores de 5 años y en mayores de 80 años. Se puede apreciar en este último grupo que de un predominio en mujeres hasta 2020 se pasó a un predominio en hombres en 2021 (Figura 68a, 68b y 68c).

FIGURA 68. PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE LA MORTALIDAD POR GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD Y SEXO, 2019-2021.



Fuente: Sistema de Hechos Vitales. Certificado de defunción
 MINSA - Oficina General de Tecnologías de la Información
 Elaboración: CDC – MINSA.

3.2.1. Mortalidad por causas específicas

En los últimos años, las enfermedades infecciosas y parasitarias dejaron de ser la primera causa de muerte en el país, lugar que fue ocupado por las neoplasias (127); sin embargo, la pandemia de COVID-19 modificó la tendencia. En 2019 las enfermedades infecciosas y parasitarias representaron una tasa estimada de 112,7 por 100 mil habitantes, pero en 2020 aumentó en 404,0 y en 2021 descendió a 366,5 por 100 mil habitantes, pero siempre por encima de otras enfermedades crónicas no transmisibles (Tablas 8a, 8b y 8c).

TABLA 8. PERÚ: MORTALIDAD ESPECÍFICA ESTIMADA, SEGÚN GRUPOS DE CAUSAS, 2019-2021.

a) Mortalidad específica según grandes grupos de causas, 2019.

Orden	Lista detallada de mortalidad 10/110	Mujeres	Hombres	Total	Tasa por 100 mil hab.		
					Mujeres	Hombres	Total
1	Total	82 016	102 383	184 399	509,0	740,4	618,2
2	Enfermedades neoplásicas	18 636	18 340	36 976	117,5	134,8	124,7
3	Enfermedades Infecciosas y Parasitarias	15 191	18 246	33 437	93,0	134,5	112,7
4	Enfermedades del aparato circulatorio	14 299	17 196	31 495	88,1	129,1	107,2
5	Enfermedades del sistema respiratorio	8 710	10 021	18 731	53,4	75,8	63,8
6	Lesiones y causas externas	4 407	12 468	16 875	27,3	80,9	53,6
7	Enfermedades del sistema digestivo	4 965	8 516	13 481	31,1	61,2	45,4
8	Enfermedades metabólicas y nutricionales	6 037	6 182	12 219	37,7	45,2	41,4
9	Demás enfermedades	5 820	5 743	11 563	36,1	41,8	38,5
10	Enfermedades mentales y del sistema nervioso	2 252	3 330	5 582	13,9	22,5	18,1
11	Afecciones perinatales	1 699	2 341	4 040	11,0	14,5	12,8

b) Mortalidad específica según grandes grupos de causas, 2020

Orden	Lista detallada de mortalidad 10/110	Mujeres	Hombres	Total	Tasa por 100 mil hab.		
					Mujeres	Hombres	Total
1	Total	112 514	150 809	263 323	676,4	1 062,2	857,9
2	Enfermedades Infecciosas y Parasitarias	44 622	79 156	123 778	270,0	556,1	404,0
3	Enfermedades del aparato circulatorio	20 171	19 364	39 535	118,4	142,9	130,2
4	Enfermedades neoplásicas	17 446	14 921	32 367	106,0	106,5	105,4
5	Enfermedades metabólicas y nutricionales	7 256	6 650	13 906	43,5	47,5	45,6
6	Enfermedades del sistema respiratorio	6 117	6 201	12 318	36,0	45,8	40,5
7	Lesiones y causas externas	3 662	9 422	13 084	22,3	59,1	40,5
8	Demás enfermedades	5 798	5 301	11 099	34,8	37,8	36,1
9	Enfermedades del sistema digestivo	4 468	5 815	10 283	26,9	40,6	33,5
10	Enfermedades mentales y del sistema nervioso	1 680	2 012	3 692	10,0	13,6	11,8
11	Afecciones perinatales	1 294	1 967	3 261	8,4	12,2	10,4

c) Mortalidad específica según grandes grupos de causas, 2021

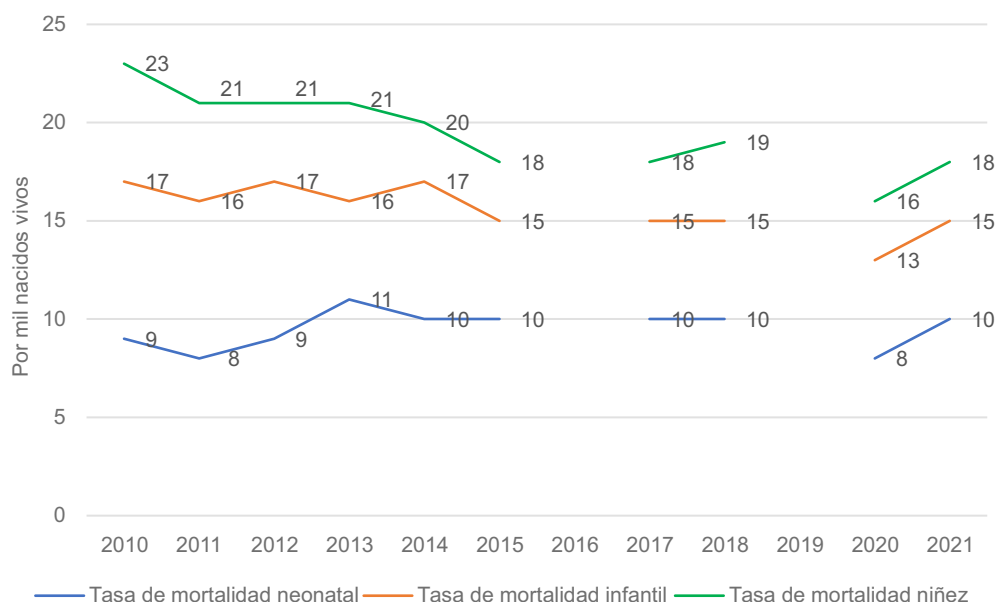
Orden	Lista detallada de mortalidad 10/110	Mujeres	Hombres	Total	Tasa por 100 mil hab.		
					Mujeres	Hombres	Total
1	Total	121 488	170 920	292 408	667,6	908,6	790,4
2	Enfermedades Infecciosas y Parasitarias	49 505	84 316	133 821	276,6	452,6	366,5
3	Enfermedades del aparato circulatorio	21 608	25 179	46 787	111,3	126,3	119,0
4	Enfermedades neoplásicas	18 349	17 723	36 072	103,0	93,0	97,9
5	Lesiones y causas externas	4 409	11 358	15 767	25,9	66,0	46,0
6	Enfermedades metabólicas y nutricionales	7 404	7 323	14 727	40,2	38,5	39,3
7	Demás enfermedades	6 280	6 535	12 815	34,7	34,4	34,6
8	Enfermedades del sistema respiratorio	5 660	7 303	12 963	29,3	36,2	32,8
9	Enfermedades del sistema digestivo	5 085	6 942	12 027	27,8	37,2	32,6
10	Enfermedades mentales y del sistema nervioso	2 141	2 762	4 903	11,7	15,0	13,4
11	Afecciones perinatales	1 047	1 479	2 526	7,1	9,4	8,3

Fuente: Sistema de Hechos Vitales. Certificado de defunción.
 MINSA - Oficina General de Tecnologías de la Información.
 Elaboración: CDC - MINSA.

3.2.2. Mortalidad infantil y de la niñez

Luego de un marcado descenso de 66 a 21 por mil nacidos vivos entre los años 1983 y 2003, la mortalidad infantil en el Perú se ha mantenido estable con valores entre 15 y 17 por mil nacidos vivos entre 2010 y 2021, siendo la mortalidad neonatal su componente mayor en el periodo (Figura 69) (128).

FIGURA 69. PERÚ: MORTALIDAD NEONATAL, INFANTIL Y DE LA NIÑEZ, 2010-2021.



No se reportaron valores en los años 2016 y 2019.

Fuente: INEI. ENDES 2010-2021.

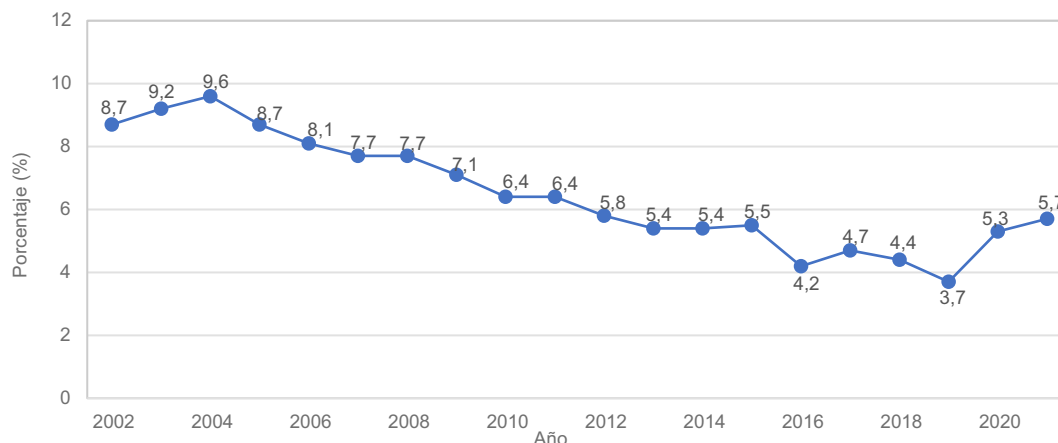
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

De otro lado, la mortalidad en la niñez ha continuado su descenso en el periodo 2010-2021 pasando de 23 a 18 por mil nacidos vivos (Figura 69), indicador que se encontraba en 36 por mil nacidos vivos en el año 2000 (129).

3.2.3. Mortalidad materna

La tasa de muerte materna nacional por 100 mil mujeres en edad fértil (MEF) durante el periodo 2004-2019 presentó tendencia descendente pasando de 9,6 muertes por 100 mil MEF en 2004 a 3,7 por 100 mil MEF el año 2019 (reducción del 61,5%); sin embargo, los años 2020 y 2021 presentaron un repunte observándose un incremento de 54,1% en 2021 en comparación con el año 2019 (5,7 versus 3,7 por 100 mil mujeres en edad fértil), esto podría explicarse por la menor oferta de servicios de salud e incremento de las barreras para el acceso durante la pandemia por la COVID-19 (Figura 70).

FIGURA 70. PERÚ: TASA DE MUERTE MATERNA NACIONAL POR 100 MIL MUJERES EN EDAD FÉRTIL, 2002-2021



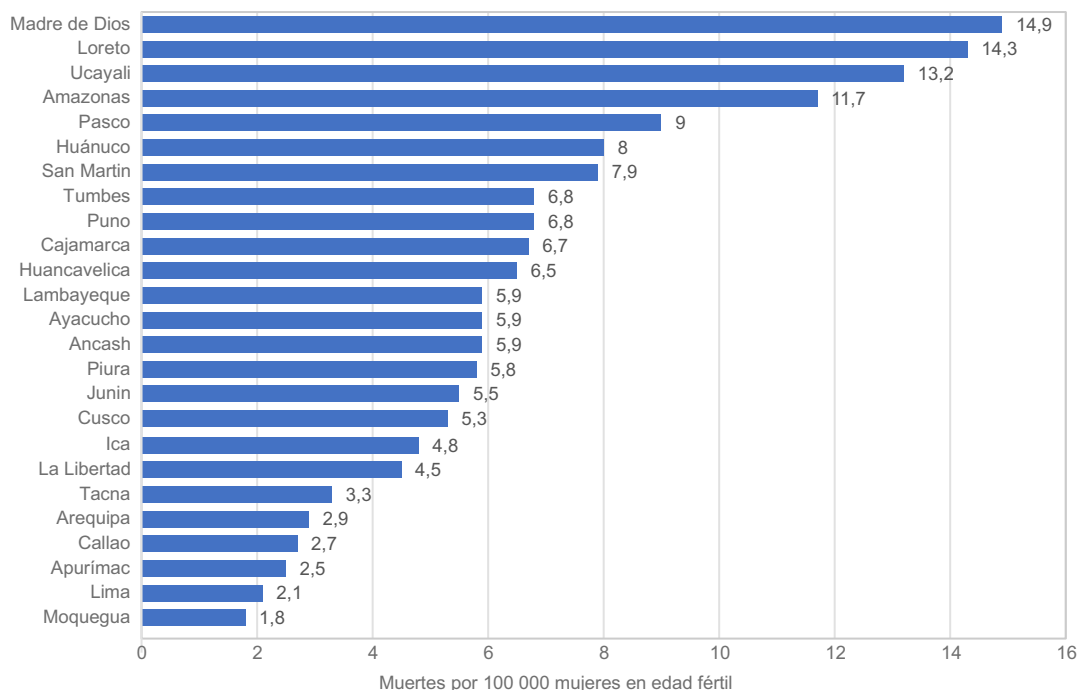
Fuente: INEI. Fuente: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES).

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

Los departamentos con mayor tasa de muerte materna por 100 mil MEF fueron los de la Amazonía, como Madre de Dios (14,9 por 100 000 MEF), Loreto (14,3 por 100 000 MEF), Ucayali (13,2 por 100 000 MEF) y Amazonas (11,7 por 100 000 MEF), a los que se sumaron los de la sierra central como Pasco (9,0 por 100 000 MEF) y Huánuco (8,0 por 100 000 MEF).

La tasa de muerte materna es uno de los indicadores que presenta mayor desigualdad observándose que Madre de Dios (el departamento de mayor mortalidad materna) tiene 8,3 veces la tasa de muerte materna de Moquegua (el departamento con menor mortalidad materna) (Figura 71).

FIGURA 71. PERÚ: TASA DE MUERTE MATERNA DEPARTAMENTAL POR 100 MIL MUJERES EN EDAD FÉRTIL, 2017-2021



Fuente: Sala situacional de muerte materna. Elaborada por CDC - MINSA.

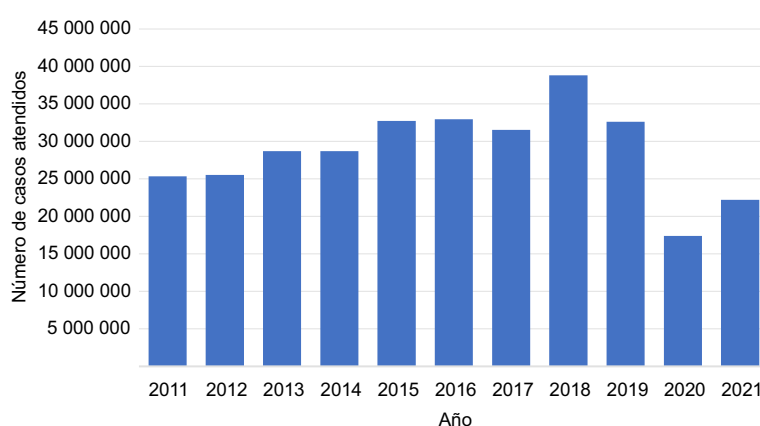
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

3.3. Análisis de la Morbilidad

3.3.1. Motivos de consulta externa

Los casos atendidos en consulta externa en establecimientos de salud del MINSA y Gobiernos Regionales variaron entre 25 349 665 y 38 808 251, en el periodo 2011-2019, siendo el año 2018 el que presentó la mayor cantidad de casos atendidos (38 808 251). En el año 2020 se evidencia una disminución de casos atendidos a 17 400 221, situación que puede explicarse por las restricciones debidas a la pandemia de la COVID-19, que limitó el acceso a los servicios de salud, sobre todo en consulta externa; en el año 2021 esta cifra se incrementó a 22 200 874.

FIGURA 72. PERÚ: CASOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE MINSA Y GOBIERNOS REGIONALES, 2011-2021.



Fuente: sistema de información HISMINSA

MINSA - Oficina General de Tecnologías de la Información.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

En el año 2021, las principales causas de morbilidad en la consulta externa de los establecimientos de salud del MINSA y Gobiernos Regionales fueron las enfermedades infecciosas y parasitarias, situación similar ocurrió en los años 2019, prepandemia de COVID-19, y en el año 2020 a inicios de la pandemia de COVID-19 (Tablas 9).

El segundo lugar, en el año 2021, lo ocuparon las enfermedades endocrinas, metabólicas y nutricionales; mientras que, en el año 2020, fueron las enfermedades de la piel y del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo; y en el año 2019, las enfermedades dentales y de sus estructuras de sostén (Tabla 9).

TABLA 9. PERÚ: MORBILIDAD REGISTRADA EN CONSULTA EXTERNA EN MINSA Y GOBIERNOS REGIONALES, SEGÚN GRANDES GRUPOS DE CAUSAS, 2019-2021.

GRANDES GRUPOS DE CAUSAS LISTA 12/110	2019		2020		2021	
	N	%	N	%	N	%
Complicaciones del embarazo, parto y puerperio	1 088 122	3,3	701 322	4,0	927 380	4,2
Enfermedades cardiovasculares y respiratorias	1 240 962	3,8	520 353	3,0	628 437	2,8
Enfermedades de la piel y del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	3 407 062	10,4	1 774 997	10,2	2 092 461	9,4
Enfermedades dentales y de sus estructuras de sostén	4 368 389	13,4	1 520 389	8,7	1 904 637	8,6
Enfermedades digestivas	1 732 125	5,3	898 963	5,2	1 117 261	5,0
Enfermedades endocrinas, metabólicas y nutricionales	3 368 169	10,3	1 632 282	9,4	2 252 276	10,1
Enfermedades genitourinarias	1 981 307	6,1	977 978	5,6	1 211 817	5,5
Enfermedades infecciosas y parasitarias	9 296 481	28,5	5 794 567	33,3	7 644 554	34,4
Enfermedades neoplásicas	252 850	0,8	325 515	1,9	392 054	1,8
Enfermedades neuropsiquiátricas y de los órganos de los sentidos	3 222 073	9,9	1 764 837	10,1	2 193 450	9,9
Resto de enfermedades	1 169 532	3,6	581 627	3,3	709 350	3,2
Traumatismos y envenenamientos	1 492 990	4,6	920 099	5,3	1 153 346	5,2
Total	3 2620 062	100,0	17 412 929	100,0	22 227 023	100,0

Fuente: Sistema de información HIS-MINSA

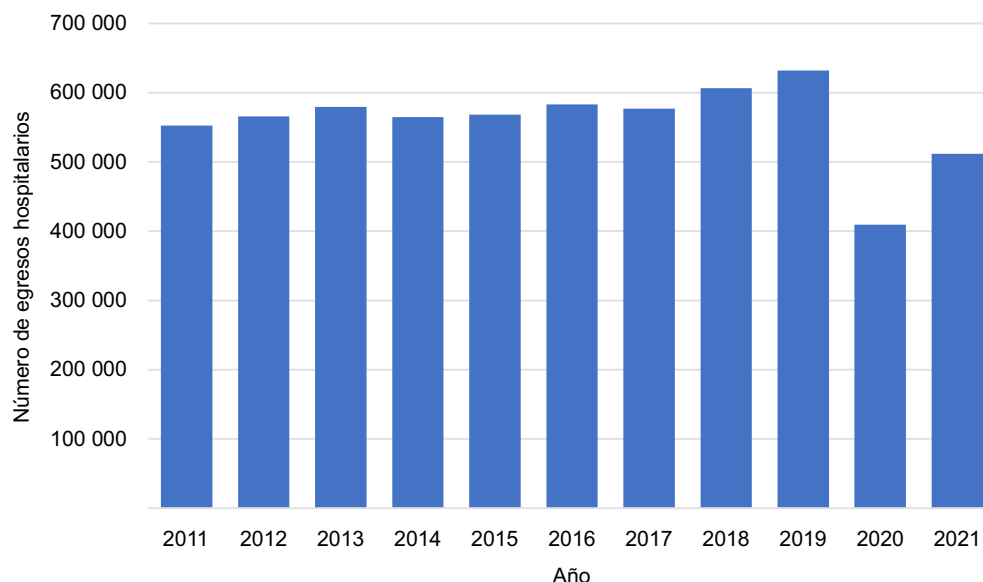
MINSA - Oficina General de Tecnologías de la Información

Elaboración: CDC – MINSA.

3.3.2. Motivos de egresos hospitalarios

Se evidencia que los egresos hospitalarios variaron entre 552 321 y 631 984, en el periodo 2011-2019, sin embargo, en el año 2020 disminuyó a 409 170, posiblemente debido a la pandemia por COVID-19, que limitó el acceso a los servicios de salud; mientras que, en el año 2021 se incrementó a 511 785 (Figura 73).

FIGURA 73. PERÚ: MORBILIDAD HOSPITALARIA POR AÑO, 2011-2021.



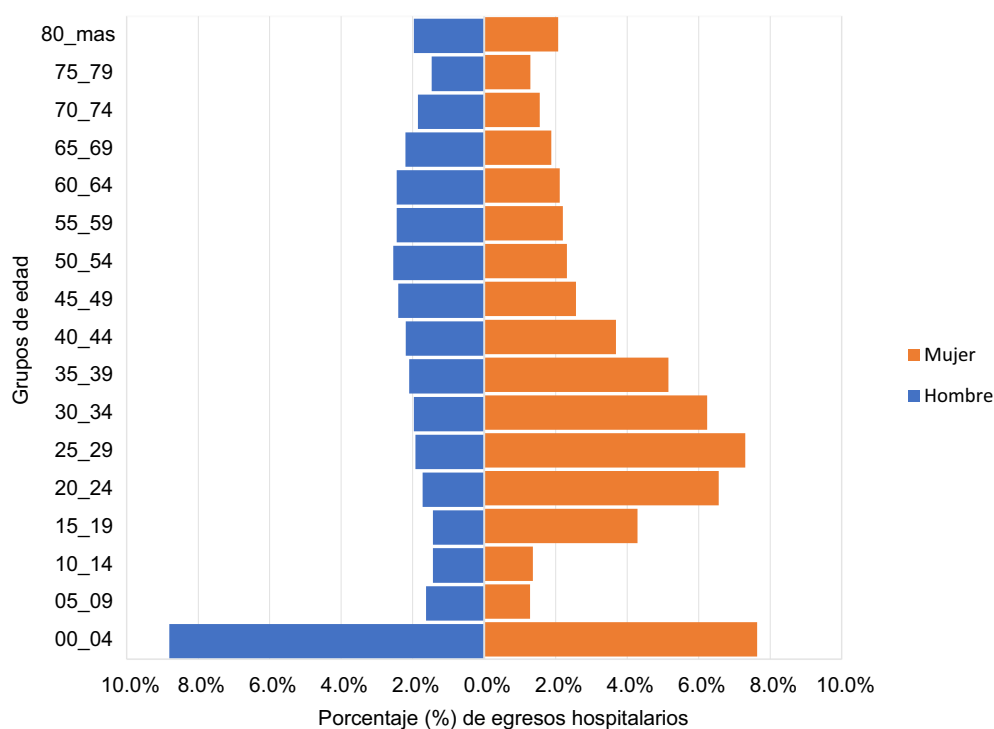
Fuente: sistema de información HISMINSA

MINSA - Oficina General de Tecnologías de la Información

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC - MINSA.

En el año 2021, los egresos hospitalarios se concentraron en menores de cinco años, siendo los diagnósticos más frecuentes sepsis bacteriana del recién nacido (8,9%) e ictericia neonatal (8,8%). Por otro lado, en las mujeres, el mayor porcentaje de egresos hospitalarios se encontró en los grupos comprendidos entre 20 y 34 años, mientras que en los hombres fue en menores de 5 años (Figura 74).

FIGURA 74. PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE EGRESOS HOSPITALARIOS SEGÚN SEXO Y EDADES QUINQUENALES, 2021.



Fuente: Egresos hospitalarios 2021

MINSA - Oficina General de Tecnologías de la Información

Elaboración: CDC - MINSA.

El análisis de los grandes grupos de causas de morbilidad en los egresos hospitalarios mostró que las complicaciones del embarazo, parto y puerperio representaron el grupo más frecuente de egresos hospitalarios entre los años 2019 y 2021. En el año 2021, las enfermedades digestivas fueron la segunda causa de morbilidad hospitalaria, al igual que el año 2019; no obstante, en el año 2020, durante la pandemia de COVID-19, fueron las enfermedades infecciosas y parasitarias (Tabla 10).

TABLA 10. PERÚ: MORBILIDAD PROPORCIONAL DE EGRESOS HOSPITALARIOS, SEGÚN GRANDES GRUPOS DE CAUSAS, 2019-2021.

Grupo	Grandes grupos de causa, lista12/110	2019		2020		2021	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
100	Enfermedades infecciosas y parasitarias	66 484	10,5	81 038	19,8	100 377	19,6
200	Enfermedades neoplásicas	25 959	4,1	13 185	3,2	30 621	6,0
300	Enfermedades cardiovasculares y respiratorias	49 790	7,9	32 332	7,9	50 639	9,9
400	Complicaciones del embarazo, parto y puerperio	138 484	21,9	88 105	21,5	101 409	19,8
500	Traumatismos y envenenamientos	56 520	8,9	31 935	7,8	41 101	8,0
600	Enfermedades digestivas	110 370	17,5	60 428	14,8	74 549	14,6
700	Enfermedades genitourinarias	51 796	8,2	23 111	5,7	27 283	5,3
800	Enfermedades neuropsiquiátricas y de los órganos de los sentidos	17 720	2,8	8 951	2,2	9 818	1,9
	Enfermedades de la piel y del sistema osteomuscular y del tejido						
900	conjuntivo	22 649	3,6	10 918	2,7	11 599	2,3
1000	Enfermedades endocrinas, metabólicas y nutricionales	14 616	2,3	8 122	2,0	9 373	1,8
1100	Enfermedades dentales y de sus estructuras de sostén	877	0,1	306	0,1	497	0,1
1200	Resto de enfermedades	76 719	12,1	50 739	12,4	54 519	10,7
	Total Egresos	631 984	100,0	409 170	100,0	511 785	100,0

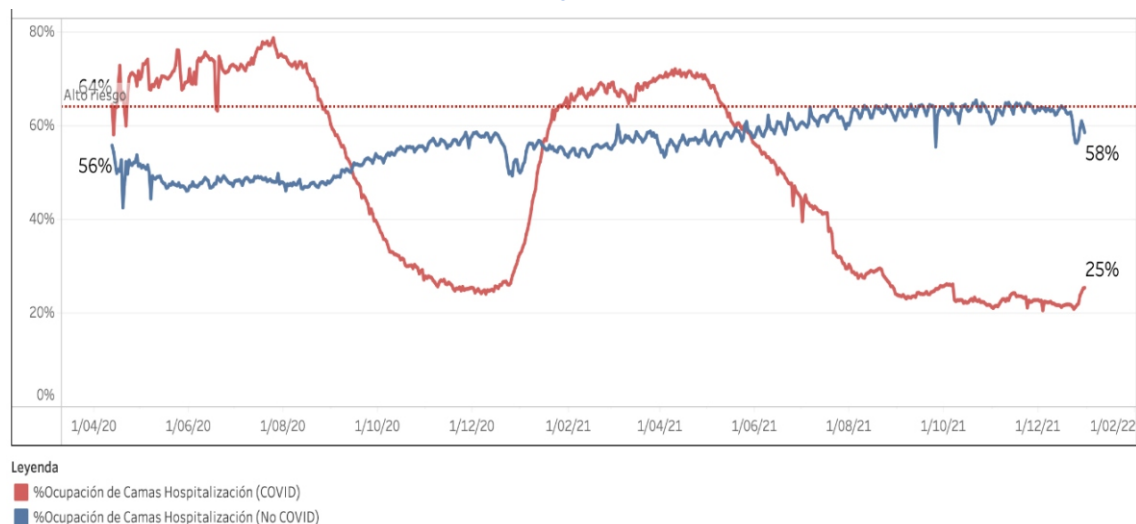
Fuente: Egresos hospitalarios 2019-2021

MINSA - Oficina General de Tecnologías de la Información

Elaboración: CDC – MINSA.

Una vez declarada la pandemia de la COVID-19 en marzo de 2020 el perfil de las causas de hospitalización cambió drásticamente, predominando la ocupación de camas por casos COVID-19 con respecto a los casos no COVID-19, situación que osciló con las olas pandémicas (Figura 75).

FIGURA 75. PERÚ: OCUPACIÓN DE CAMAS DE HOSPITALIZACIÓN COVID Y NO COVID, 2020-2022.



Fuente: MINSA. Tablero de Monitoreo - DGOS.SICOVID F500.2. Al 12 de diciembre de 2022.

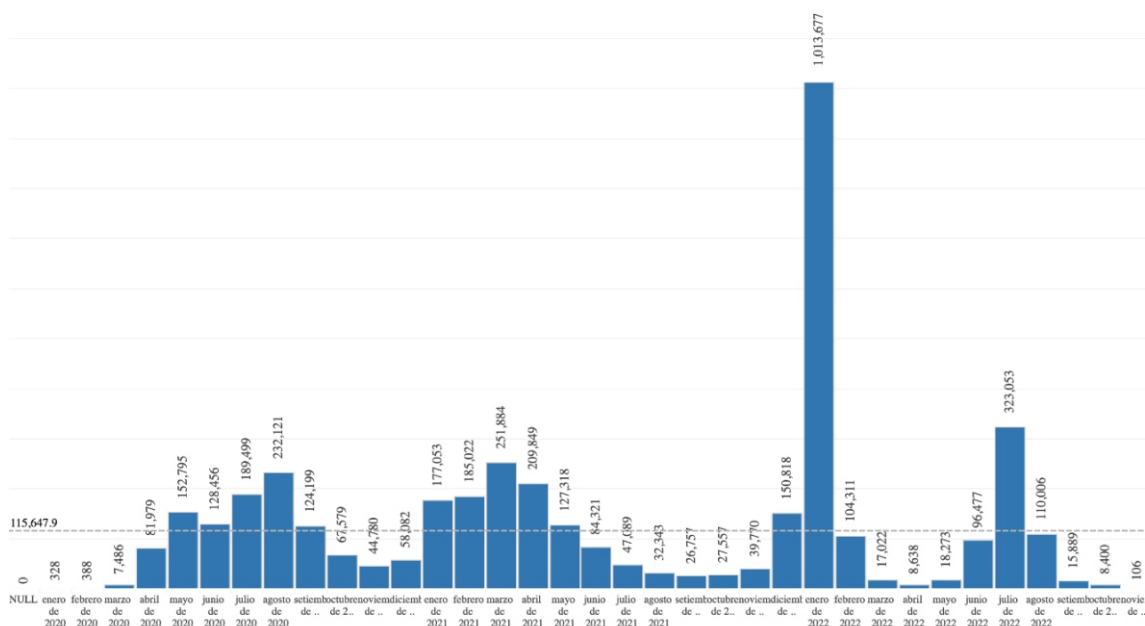
3.4. Vigilancia Epidemiológica en el marco de la pandemia de COVID-19

El Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, como cabeza de la Red Nacional de Epidemiología es responsable de la vigilancia epidemiológica de enfermedades de importancia nacional e internacional y procesa y difunde los resultados por diferentes medios, entre ellos la Sala de Situación de Salud (130).

3.4.1. COVID-19

Desde que se diagnosticó el primer caso de COVID-19 en marzo de 2020, se han confirmado casi 4,2 millones de casos y 217 103 defunciones hasta la primera semana de noviembre de 2022, lo que configura una incidencia acumulada de 12 760 por 100 000 y una tasa de mortalidad de 665,4 por 100 000 habitantes (Figura 76) (131).

FIGURA 76. PERÚ: CASOS MENSUALES DE COVID-19, 2020-2022. 1/



1/ al 7 de noviembre de 2022.

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA(132).

En los años 2021 y 2022, el grupo de edad con mayor tasa de ataque por la COVID-19 fue el adulto, seguido por el joven y adulto mayor (Tabla 11).

TABLA 11. PERÚ: CASOS POSITIVOS DE COVID-19, SEGÚN ETAPA DE VIDA, 2021-2022.

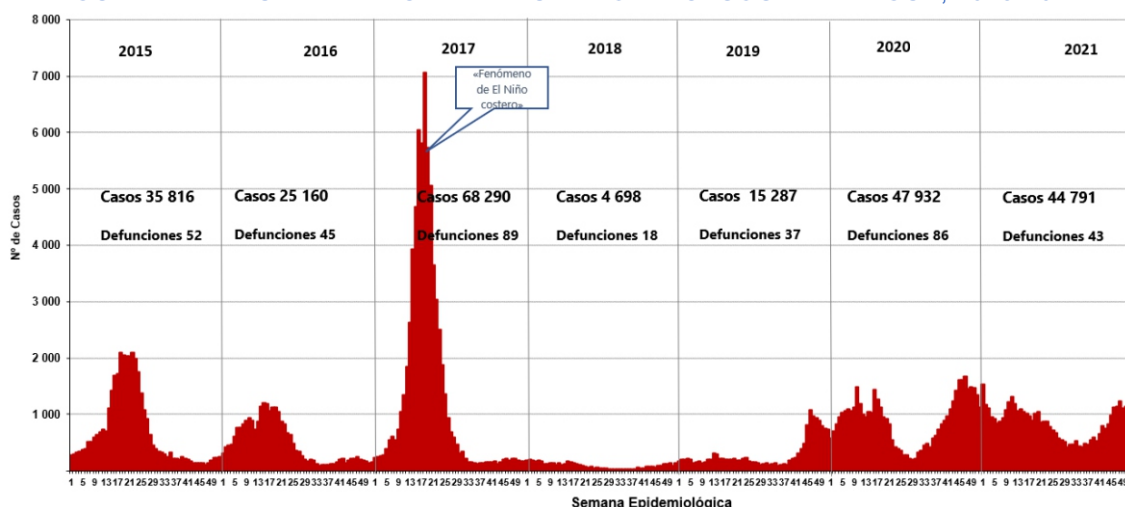
Etapa de vida	Nº	2021 Tasa de ataque	Razón de tasas	Nº	2022 Tasa de ataque	Razón de tasas
Niño (0-11 años)	31 994	0,5	0,1	76 044	1,2	0,3
Adolescente (12-17 años)	46 710	1,5	0,4	75 679	2,4	0,6
Joven (18-29 años)	299 842	4,7	1,0	403 572	6,4	1,0
Adulto (30-59 años)	750 194	5,9	1,5	928 059	7,2	1,8
Adulto mayor (60 a más años)	212 910	5,0	1,2	232 479	5,	1,3
Total	1 341 650	4,1		1 715 833	5,1	

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA.

3.4.2. Dengue

En el periodo 2015-2021 se evidenció un pico de casos en 2017 debido al Fenómeno El Niño costero, presentándose luego una disminución de casos hasta la semana epidemiológica 42 del año 2019. Durante los años 2020 y 2021, los casos presentaron un comportamiento estacional (Figura 77).

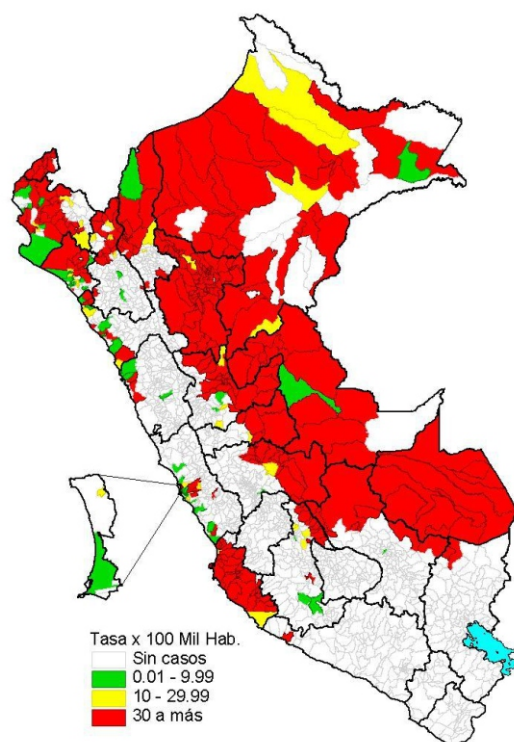
FIGURA 77. PERÚ: TENDENCIA DEL NÚMERO DE CASOS DE DENGUE, 2015-2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades MINSA. Hasta la SE 52 - 2021.

Los distritos con mayor incidencia de dengue se encontraron en la selva, costa norte y el departamento de Ica (Figura 78).

FIGURA 78. PERÚ: INCIDENCIA DE DENGUE SEGÚN DISTRITOS, 2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

El 25,2% de los casos se reportaron en los jóvenes, y el 37,1%, en los adultos. Las tasas de incidencia acumulada (TIA) fueron altas en los grupos de adolescentes y jóvenes (Tabla 12). Las mujeres reportaron el mayor número de casos (52,0%); asimismo, presentaron mayor TIA.

TABLA 12. PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE SEGÚN CURSO DE VIDA Y SEXO, 2021.

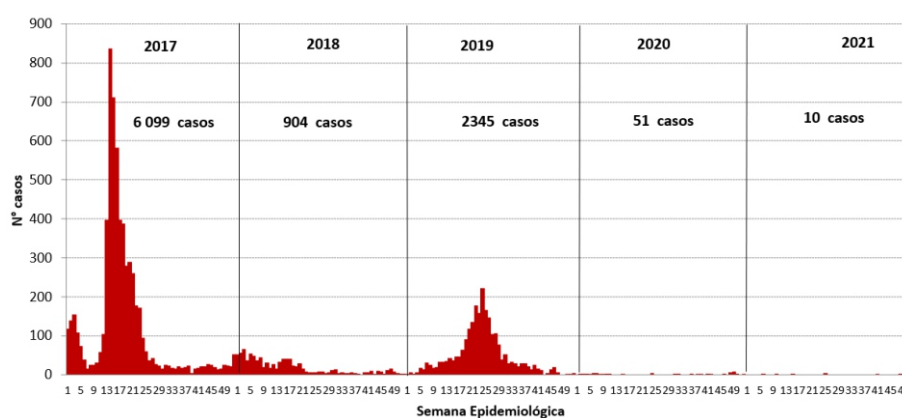
Grupo	N° casos	%	TIA por 100 mil habitantes
Según grupo de edad			
Niños (0-11 años)	8 728	17,7	135,0
Adolescentes (12-17 años)	7 130	14,5	227,3
Jóvenes (18-29 años)	12 390	25,2	194,4
Adultos (30-59 años)	17 789	37,1	139,5
Adultos mayores (60 + años)	3 237	6,6	75,3
Según género			
Hombres	23 661	48,0	144,4
Mujeres	25 613	52,0	153,9
Total	49 274	100,0	149,2

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades - MINSA.
Hasta SE 52- 2021

3.4.3. Zika

En el año 2016, se reportó el primer caso importado de Zika en el Perú, presentándose el pico máximo de casos en el año 2017 (133). El segundo pico de casos se presentó en el año 2019, con un descenso en los años 2020 y 2021 (Figura 79).

FIGURA 79. PERÚ: TENDENCIA DEL NÚMERO DE CASOS DE ZIKA, 2017-2021

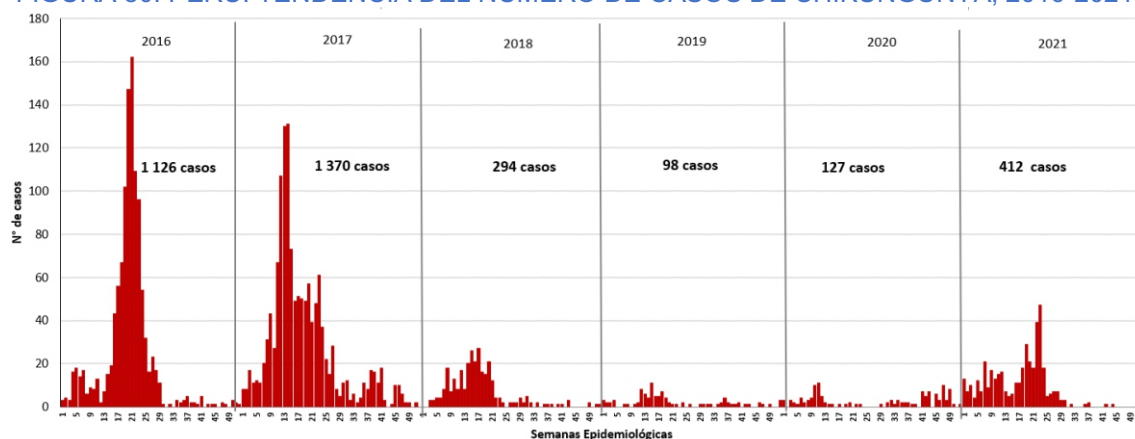


Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA.
Hasta la SE 52 – 2021.

3.4.4. Chikungunya

El primer caso autóctono de Chikungunya se registró en la ciudad de Zarumilla, Tumbes (134). El pico máximo de casos se presentó en los años 2016 y 2017, luego ocurrió una disminución de casos durante el periodo 2018-2020, para incrementarse nuevamente en 2021, con un pico en la semana epidemiológica 23 (Figura 80).

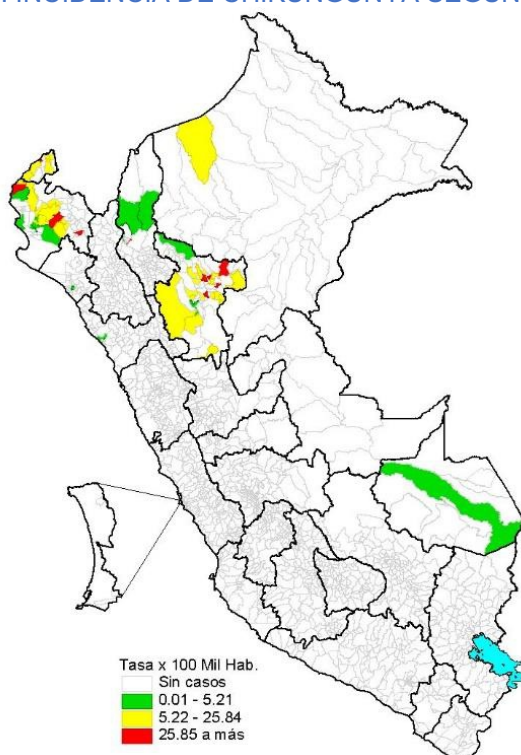
FIGURA 80. PERÚ: TENDENCIA DEL NÚMERO DE CASOS DE CHIKUNGUNYA, 2016-2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

La mayoría de los casos en el año 2021 se presentaron en distritos ubicados en los departamentos de San Martín, Tumbes, Piura y Amazonas (Figura 81).

FIGURA 81. PERÚ: INCIDENCIA DE CHIKUNGUNYA SEGÚN DISTRITOS, 2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

Los casos de Chikungunya se reportaron con más frecuencia en adultos, niños y jóvenes; mientras que, la TIA ha sido mayor en los adolescentes, jóvenes y niños. En mujeres se ha reportado mayor frecuencia de casos, quienes presentan mayor TIA (Tabla 13).

TABLA 13. PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE CASOS ACUMULADOS DE CHIKUNGUNYA, SEGÚN GRUPOS DE EDAD Y SEXO, 2021.

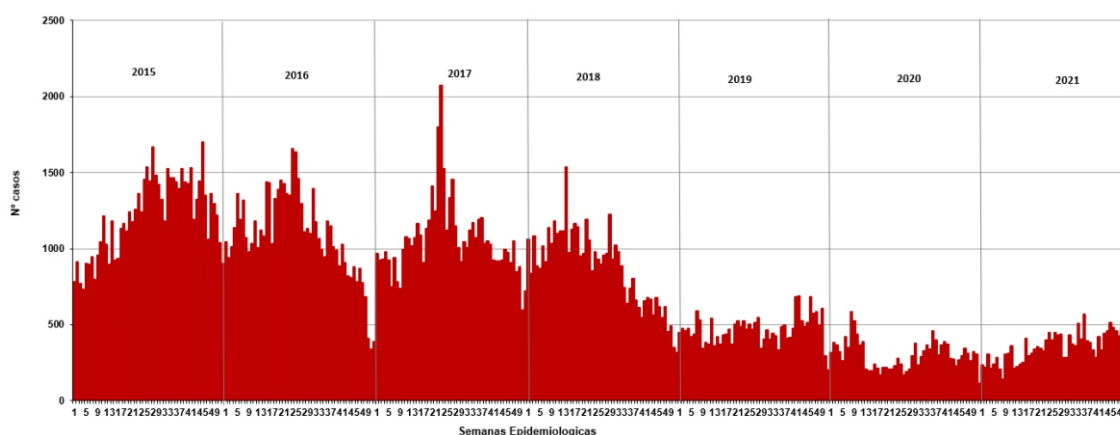
Grupo	N° casos	%	TIA por 100 mil habitantes
Según grupo de edad			
Niños (0-11 años)	111	23,4	1,7
Adolescentes (12-17 años)	56	11,8	1,8
Jóvenes (18-29 años)	111	23,4	1,7
Adultos (30-59 años)	164	34,5	1,3
Adultos mayores (60 + años)	33	7,0	0,8
Según género			
Hombres	193	40,6	1,2
Mujeres	282	59,4	1,7
Total	475	100,0	1,4

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

3.4.5. Malaria

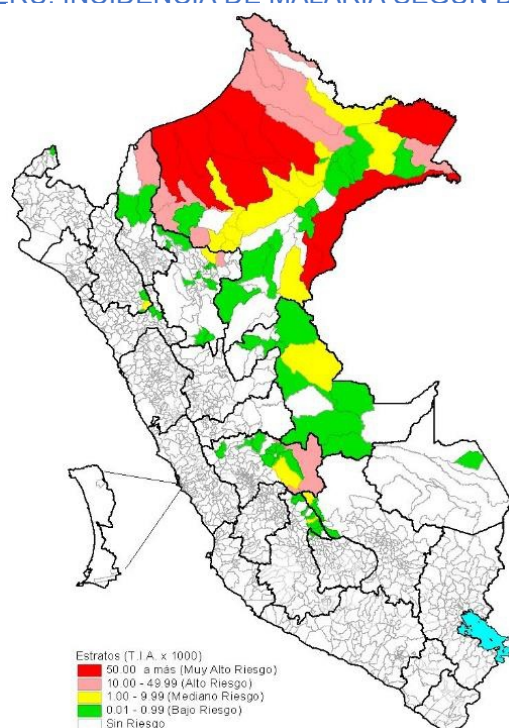
En el periodo 2015-2021, el pico máximo de casos se presentó en el año 2017; no obstante, en los años 2015, 2016 y 2018 también se han presentado picos de casos. La malaria viene en un franco descenso desde el año 2017 (Figura 82), concentrándose en distritos de la selva norte y centro (Figura 83). Cabe mencionar que, en 2017, mediante Resolución Ministerial N° 244-2017/MINSA se aprobó el Documento Técnico: “Plan Malaria Cero Periodo 2017-2021”, con el objetivo de desarrollar un programa de eliminación de la malaria en la región Amazónica con enfoque comunitario e intercultural con una primera etapa entre los años 2017 al 2021 (135). Mediante Resolución Ministerial N° 034-2022/MINSA se aprobó el Documento Técnico: Plan hacia la eliminación de la Malaria en el Perú 2022-2030, con la finalidad de contribuir a la eliminación de la Malaria en el Perú, a través de la implementación de un plan con enfoque comunitario (136).

FIGURA 82. PERÚ: TENDENCIA DEL NÚMERO DE CASOS DE MALARIA, 2015-2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

FIGURA 83. PERÚ: INCIDENCIA DE MALARIA SEGÚN DISTRITOS, 2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades –MINSa. Hasta la SE 52 – 2021.

El mayor porcentaje de casos se encontró en niños y adultos. Los niños y adolescentes son los que presentan la mayor TIA. Los casos de malaria fueron más frecuentes en hombres, quienes presentaron mayor TIA en comparación con las mujeres (Tabla 14).

TABLA 14. PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE MALARIA, SEGÚN GRUPOS DE EDAD Y SEXO, 2021.

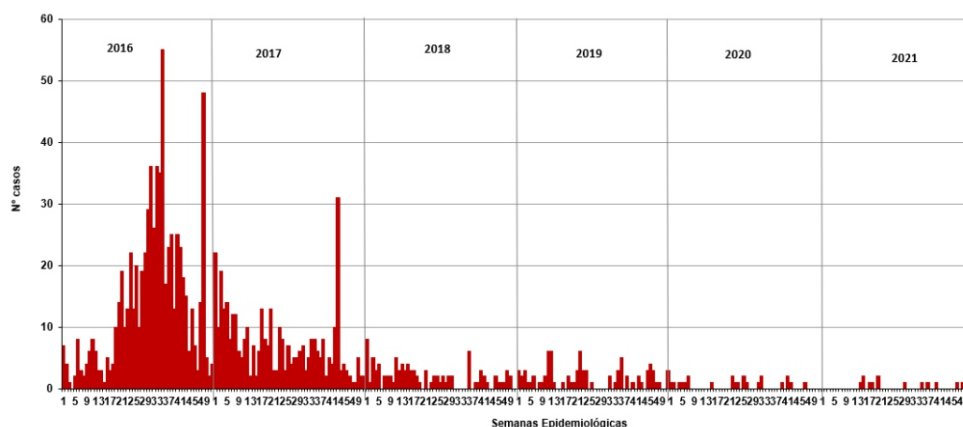
Grupo	N° casos	%	TIA por 100 mil habitantes
Según grupo de edad			
Niños (0-11 años)	8 210	46,5	127,0
Adolescentes (12-17 años)	2 547	14,4	81,2
Jóvenes (18-29 años)	3 084	17,5	48,4
Adultos (30-59 años)	3 369	19,1	26,4
Adultos mayores (60 + años)	448	2,5	10,4
Según género			
Hombres	9 511	53,9	58,0
Mujeres	8 247	46,1	49,0
Total	17 658	100,0	53,5

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSa. Hasta la SE 52 – 2021.

3.4.6. Enfermedad de Carrión

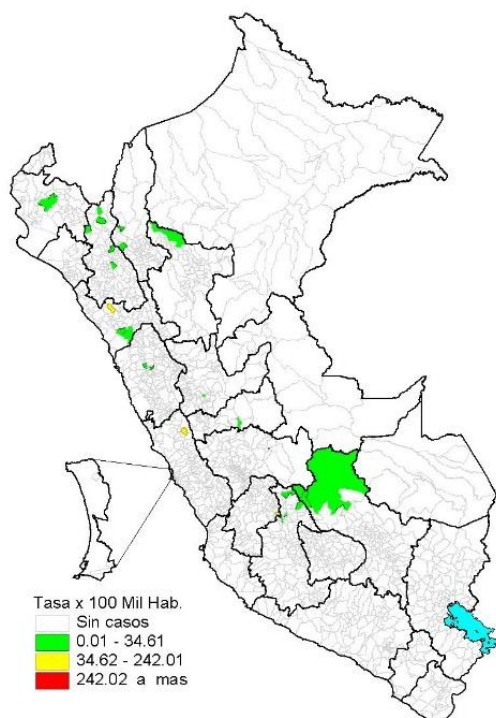
En el periodo 2016-2021, el pico máximo de casos se presentó en 2016. En los últimos cuatro años la notificación de casos de Enfermedad de Carrión en el Perú ha sido mínima (Figura 84), concentrándose los casos en los distritos de La Convención, Cusco (Figura 85).

FIGURA 84. PERÚ: TENDENCIA DEL NÚMERO DE CASOS DE ENFERMEDAD DE CARRIÓN, 2016-2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

FIGURA 85. PERÚ: INCIDENCIA DE ENFERMEDAD DE CARRIÓN SEGÚN DISTRITOS, 2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

Los niños presentaron el mayor número de casos reportados de la enfermedad de Carrión, seguido de los adultos y jóvenes. Los niños presentaron la mayor tasa de incidencia acumulada. La mayor parte de casos reportados correspondió a mujeres; sin embargo, la TIA fue similar en hombres y mujeres. (Tabla 15).

TABLA 15. PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE ENFERMEDAD DE CARRIÓN POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO, PERÚ.

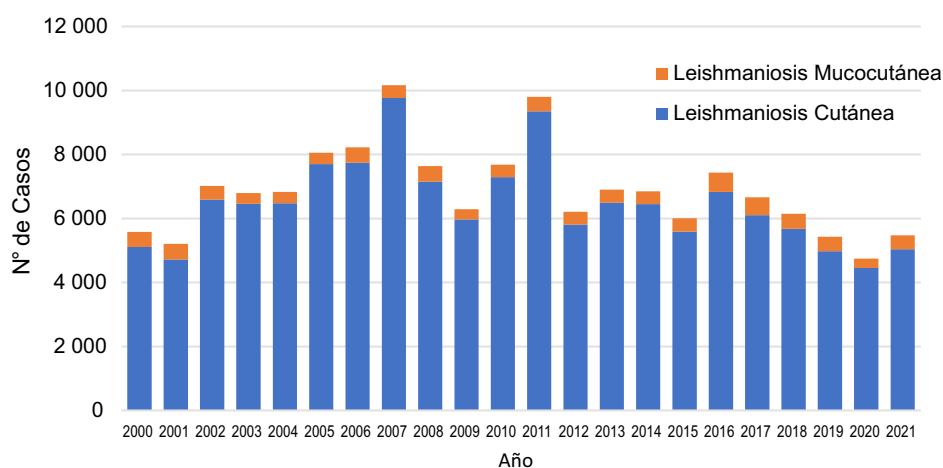
Grupo	N° casos	%	TIA por 100 mil habitantes
Según grupo de edad			
Niños (0-11 años)	18	54,6	0,3
Adolescentes (12-17 años)	4	12,1	0,1
Jóvenes (18-29 años)	5	15,2	0,1
Adultos (30-59 años)	6	15,2	0,04
Adultos mayores (60 + años)	1	3,0	0,02
Según género			
Hombres	14	42,4	0,1
Mujeres	19	57,6	0,1
Total	33	100,0	0,1

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA.
Hasta la SE 52 – 2021.

3.4.7. Leishmaniasis

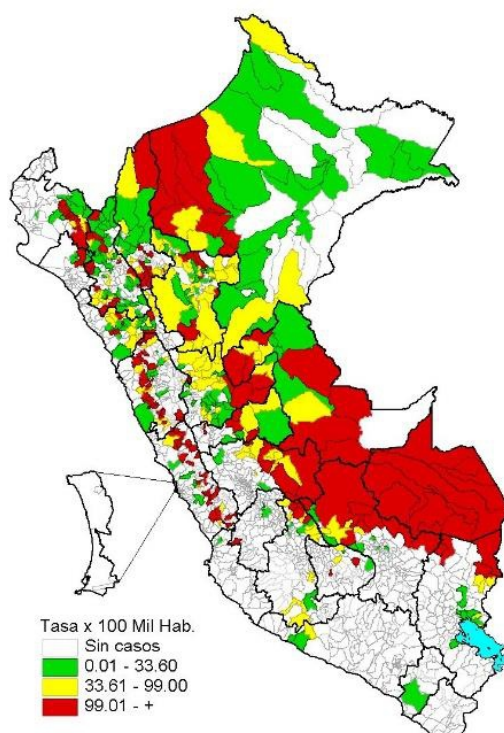
La leishmaniasis, predominantemente cutánea, presentó una tendencia ascendente hasta el año 2007, luego se mantuvo estable hasta el año 2016 (con un pico el 2011), para luego volverse descendente. (Figura 86), siendo los distritos más afectados los de la selva y los ubicados en la vertiente occidental de la Cordillera de los Andes, desde la frontera con Ecuador hasta el departamento de Lima (Figura 87).

FIGURA 86. PERÚ: TENDENCIA DEL NÚMERO DE CASOS DE LEISHMANIASIS, 2000-2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA.
Hasta la SE 52 – 2021.

FIGURA 87. PERÚ: INCIDENCIA DE LEISHMANIASIS SEGÚN DISTRITOS, 2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

Los adultos, jóvenes y niños son los que reportaron la mayor cantidad de casos de leishmaniasis. Los jóvenes y adolescentes fueron los que presentaron mayor tasa de incidencia acumulada. Los hombres reportaron la mayor cantidad de casos y mayor TIA (Tabla 16).

TABLA 16. PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE CASOS LEISHMANIASIS, SEGÚN GRUPOS DE EDAD Y SEXO, 2021.

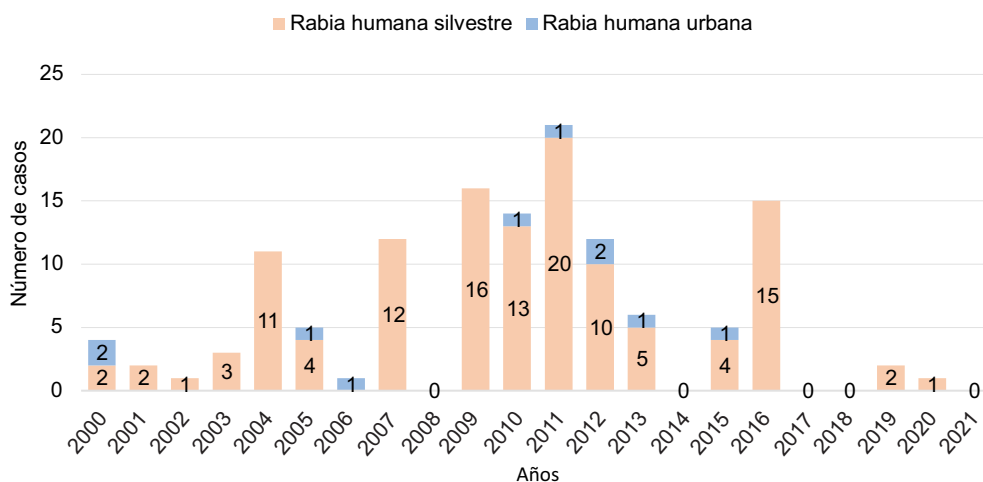
Grupo	N° casos	%	TIA por 100 mil habitantes
Según grupo de edad			
Niños (0-11 años)	765	14,7	11,8
Adolescentes (12-17 años)	602	11,6	19,2
Jóvenes (18-29 años)	1 338	25,7	21,0
Adultos (30-59 años)	1 940	37,3	15,2
Adultos mayores (60 + años)	557	10,7	13,0
Según género			
Hombres	3 597	69,2	22,0
Mujeres	1 605	30,9	9,6
Total	5 202	100,0	15,8

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

3.4.8. Rabia humana

En el periodo 2000-2021, el pico de casos se produjo el año 2011, a predominio de la rabia humana silvestre. Desde el año 2016 no se ha reportado casos de rabia humana urbana, asimismo, en el año 2021 no se ha reportado casos de rabia humana silvestre ni urbana (Figura 88) (137).

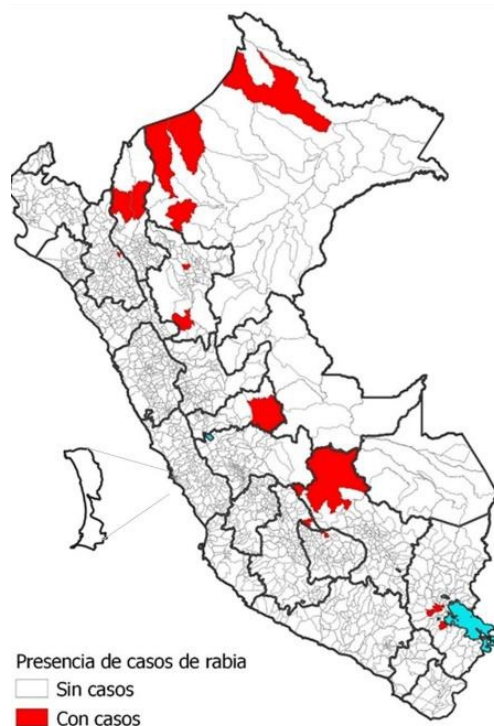
FIGURA 88. PERÚ: TENDENCIA DEL NÚMERO DE CASOS DE RABIA HUMANA, 2000-2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

Los casos notificados desde el año 2012 han ocurrido en distritos fronterizos con Ecuador y en distritos de la selva como en los departamentos de Pasco y Cusco (Figura 89).

FIGURA 89. PERÚ: PRESENCIA DE CASOS DE RABIA HUMANA SEGÚN DISTRITOS, 2012-2021.

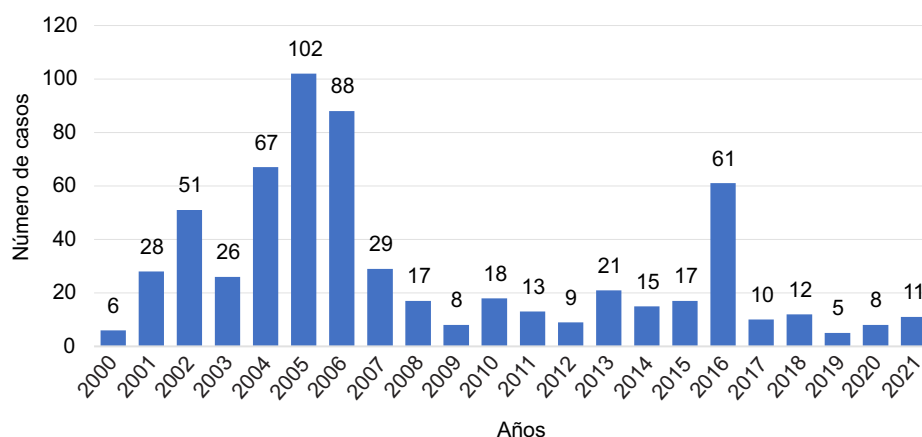


Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

3.4.9. Fiebre amarilla

En el periodo 2000-2021, el pico de casos ocurrió en el año 2005. En los últimos 10 años, el número de casos se mantiene por debajo de 20 al año, salvo el brote ocurrido en 2016 y los casos presentados en el 2013 (Figura 90) (138).

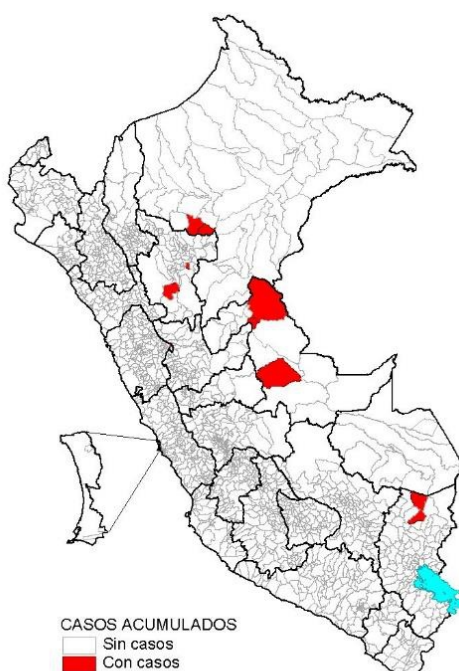
FIGURA 90. PERÚ: TENDENCIA DEL NÚMERO DE CASOS DE FIEBRE AMARILLA, 2000-2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA.

Los casos en el año 2021 se presentaron en distritos ubicados en los departamentos de Loreto, Ucayali, San Martín y Puno (Figura 91).

FIGURA 91. PERÚ: PRESENCIA DE CASOS DE FIEBRE AMARILLA SEGÚN DISTRITOS, 2021.

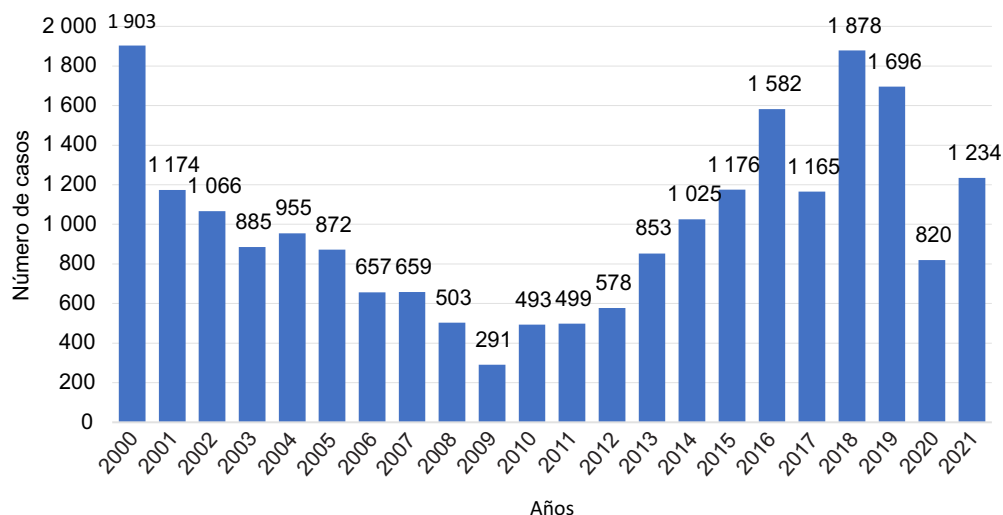


Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

3.4.10. Hepatitis B

La tendencia de los casos notificados de hepatitis B fue ascendente durante el periodo 2010-2018, para luego presentar un descenso los años 2020 y 2021, probablemente por sub-notificación durante la pandemia de la COVID-19 (Figura 92) (139).

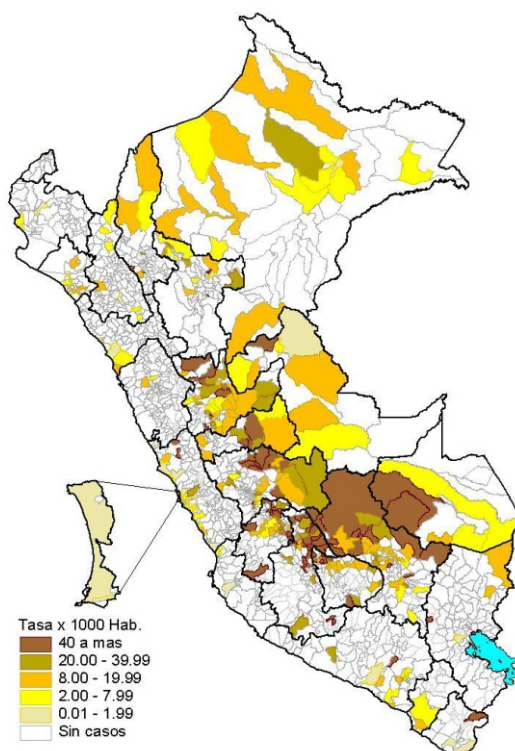
FIGURA 92. PERÚ: TENDENCIA DEL NÚMERO DE CASOS DE HEPATITIS B, 2000-2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA.

Como en años anteriores, durante el año 2021 la mayoría de los casos fueron notificados en la selva, centro y sur del país (Figura 93).

FIGURA 93. PERÚ: PRESENCIA DE CASOS DE HEPATITIS B SEGÚN DISTRITOS, 2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

Los grupos de edad más afectados fueron los adultos y jóvenes, grupos que presentaron mayor TIA. Según género, las mujeres fueron las más afectadas, quienes presentaron mayor número de casos y mayor TIA (Tabla 17).

TABLA 17. PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE HEPATITIS B POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO, 2021.

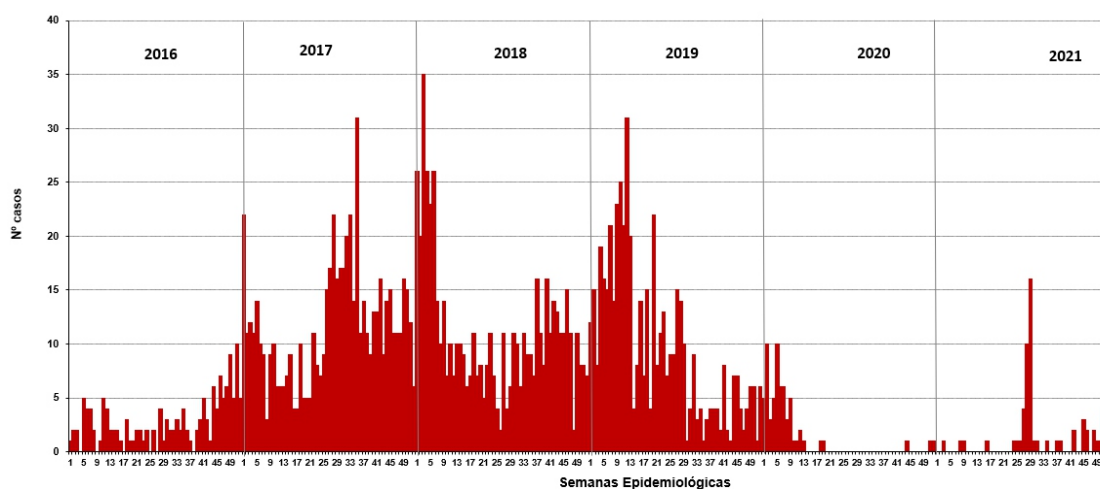
Grupo	N° casos	%	TIA por 100 mil habitantes
Según grupo de edad			
Niños (0-11 años)	19	1,5	0,3
Adolescentes (12-17 años)	15	1,2	0,5
Jóvenes (18-29 años)	372	30,0	5,8
Adultos (30-59 años)	788	63,5	6,2
Adultos mayores (60 + años)	48	3,9	1,1
Según género			
Hombres	417	33,6	2,4
Mujeres	825	66,4	5,0
Total	1 242	100,0	3,8

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

3.4.11. Tos ferina

Luego de un aumento de notificación de casos durante el periodo 2017-2019, los años de pandemia, 2020 y 2021, disminuyeron significativamente, probablemente por efecto de enmascaramiento con los casos de COVID-19. En el año 2021, el mayor número de casos se presentó en las semanas epidemiológicas 28 y 29; asimismo, la TIA en dicho año fue 0,18 por 100 mil habitantes (Figura 94).

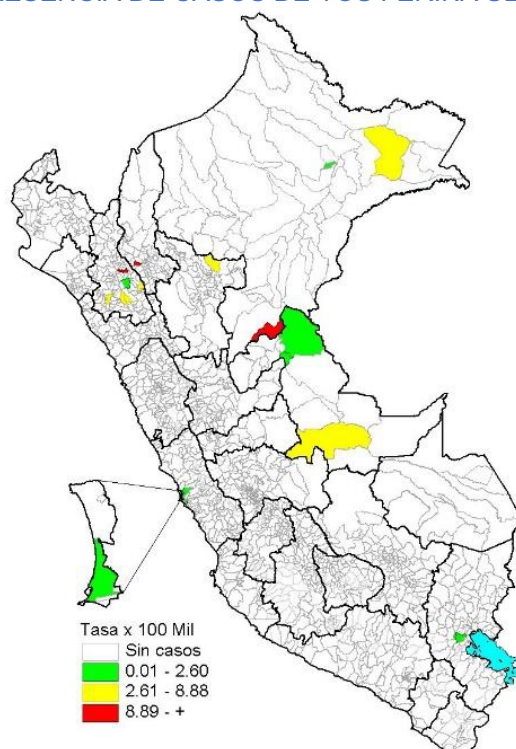
FIGURA 94. PERÚ: TENDENCIA DEL NÚMERO DE CASOS DE TOSFERINA, 2016-2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA.

Durante el año 2021, los casos de tosferina se presentaron en distritos ubicados en los departamentos de Cajamarca, Amazonas, San Martín, Loreto, Ucayali, Puno y Lima (Figura 95).

FIGURA 95. PERÚ: PRESENCIA DE CASOS DE TOS FERINA SEGÚN DISTRITOS, 2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

En el 2021, el 93,33% de casos se presentó en niños, grupo que presenta la mayor TIA. Las mujeres reportaron el mayor número de casos; sin embargo, la TIA fue similar en hombres y mujeres (tabla 18)

TABLA 18. PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE CASOS ACUMULADOS DE TOS FERINA POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO, 2021.

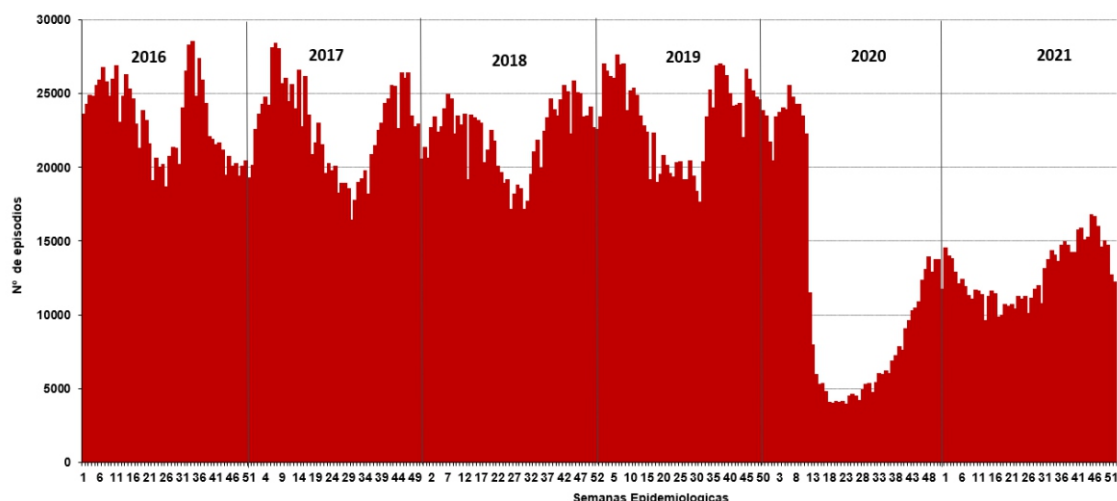
Grupo	N° casos	%	TIA por 100 mil habitantes
Según grupo de edad			
Niños (0-11 años)	56	93,3	0,9
Adolescentes (12-17 años)	4	6,7	0,1
Jóvenes (18-29 años)	0	0,0	0,0
Adultos (30-59 años)	0	0,0	0,0
Adultos mayores (60 + años)	0	0,0	0,0
Según género			
Hombres	24	40,0	0,2
Mujeres	46	60,0	0,2
Total	60	100,0	0,1

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

3.4.12. Diarrea aguda

La variación estacional que presentó la diarrea aguda durante los años prepandemia 2016-2019 dejó de evidenciarse en 2020, posiblemente por subregistro de casos como consecuencia de la pandemia de la COVID-19; mientras que, en el año 2021 se recuperó nuevamente la estacionalidad (Figura 96).

FIGURA 96. PERÚ: TENDENCIA DEL NÚMERO DE EPISODIOS DE DIARREA AGUDA, 2016-2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

El año 2021, el 56,5% de los casos reportados correspondieron a niños mayores de 5 años; no obstante, la mayor TIA se presentó en el grupo de niños menores de 1 año, seguida por la de los niños de 1 a 4 años (Tabla 19).

TABLA 19. PERÚ: DISTRIBUCIÓN DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA, SEGÚN GRUPOS DE EDAD, 2021.

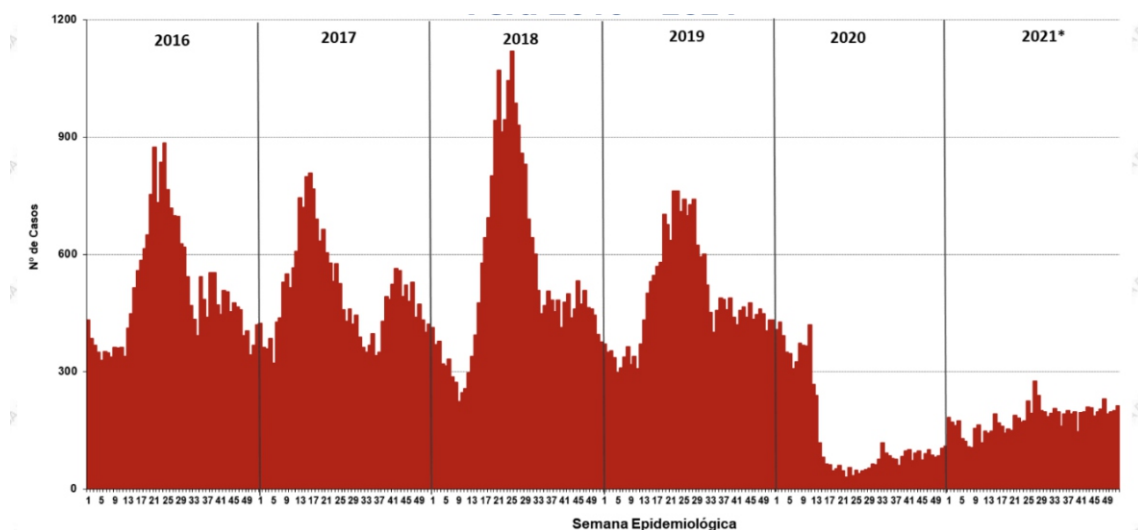
Grupo	N° casos	%	TIA por 100 mil habitantes
Según grupo de edad			
Menor de 1 año	74 343	11,2	1 503,1
1-4 años	215 650	32,3	973,0
mayor de 5 años	376 683	56,5	124,2
Total	666 676	100,0	201,8

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

3.4.13. Neumonía en menores de 5 años

En el periodo 2016-2021, el pico máximo de casos se presentó en el año 2018. La variación estacional de las neumonías en este grupo de edad desapareció entre los años 2020 y 2021, probablemente por efecto de la pandemia de COVID-19 (Figura 97).

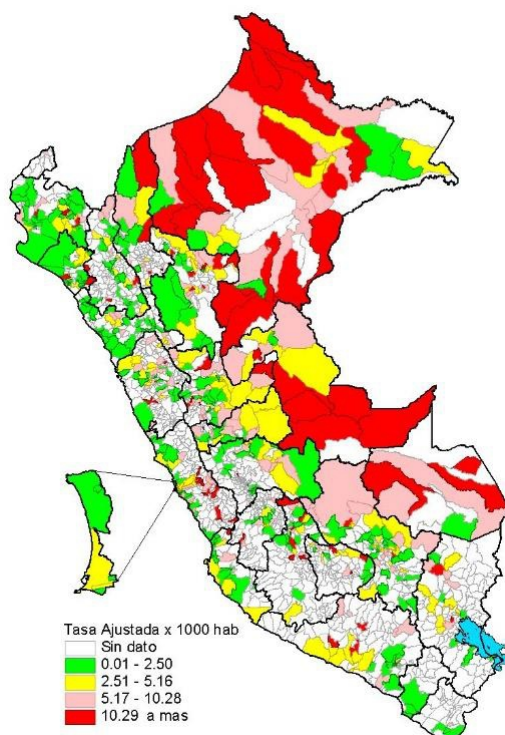
FIGURA 97. PERÚ: TENDENCIA DEL NÚMERO DE EPISODIOS DE NEUMONÍA EN MENORES DE 5 AÑOS, 2016-2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

De otro lado, las TIA más altas se han presentado en distritos ubicados en los departamentos de Ucayali, Madre de Dios y Loreto (Figura 98).

FIGURA 98. PERÚ: INCIDENCIA ACUMULADA DE EPISODIOS DE NEUMONÍA EN MENORES DE 5 AÑOS, SEGÚN DISTRITOS, 2021.



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA. Hasta la SE 52 – 2021.

3.5. Programas Presupuestales en Salud

El Presupuesto del Sector Público se gestiona en el marco de la lógica de Presupuesto por Resultado (PpR). El Programa Presupuestal (PP) permite operacionalizar la estrategia de PpR en el Presupuesto del Sector Público, siendo definida como una unidad de programación de acciones integradas y articuladas que se orientan a proveer productos para lograr resultados u objetivos estratégicos institucionales (140,141).

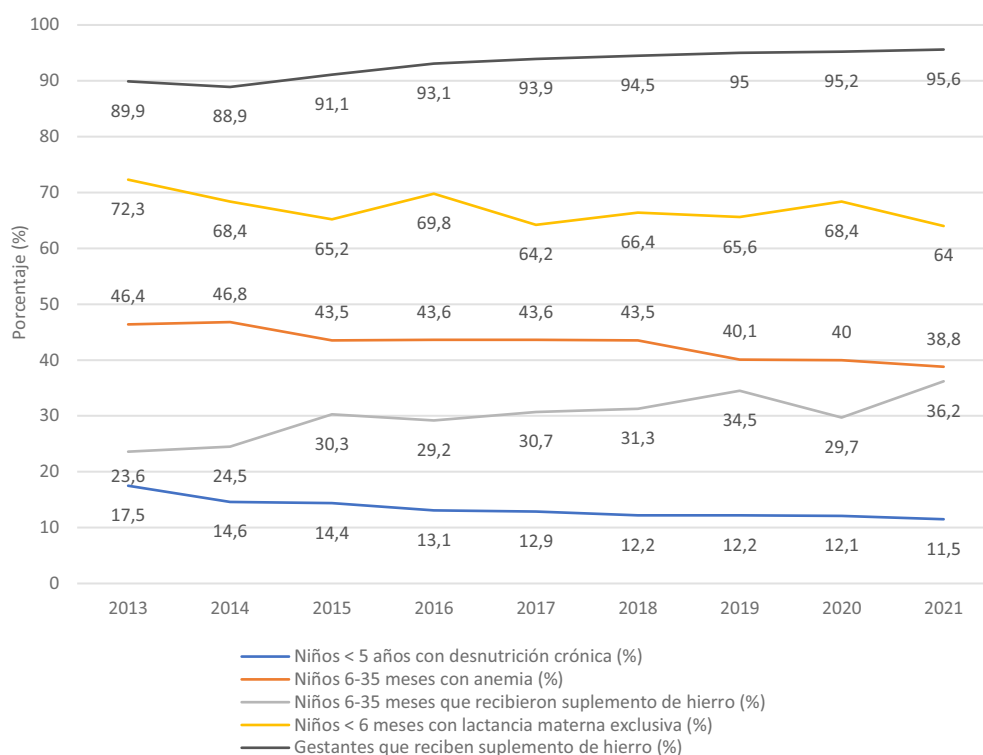
El Ministerio de Salud tiene la responsabilidad de conducir nueve Programas Presupuestales Institucionales (PPI) y participa en la gestión de productos, en la función salud, de tres Programas Presupuestales Orientado a Resultados (PPoR) (141). Es necesario evaluar el desempeño de los programas presupuestales (PP) a cargo del Ministerio de Salud con base en sus indicadores de resultados (142).

3.5.1. Articulado Nutricional

El Programa Articulado Nutricional tiene como resultado específico disminuir la desnutrición crónica en los niños menores de 5 años, para lo cual realiza intervenciones en alimentación, nutrición, prevención y control de infecciones respiratorias agudas y enfermedad diarreica aguda, vacunación y control de crecimiento y desarrollo.

La desnutrición crónica en niños menores de 5 años ha mostrado un progresivo descenso de 17,5% en 2013 a 11,5% en 2021. La anemia en niños menores de 3 años presentó una prevalencia del 38,8%; por lo cual, a pesar de haber descendido en el periodo lo califica como un problema moderado de salud pública (143); no obstante, en 2021, el 36,2% de niños menores de 3 años recibieron suplemento de hierro y el porcentaje de gestantes que recibieron suplemento de hierro aumentó hasta 95,6%. Por otro lado, la proporción de menores de 6 meses con lactancia materna exclusiva descendió de 72,3% en 2013 a 64,0% en 2021 (Figura 99).

FIGURA 99. PERÚ: RESULTADOS EN NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN DEL PP ARTICULADO NUTRICIONAL, 2013-2021.

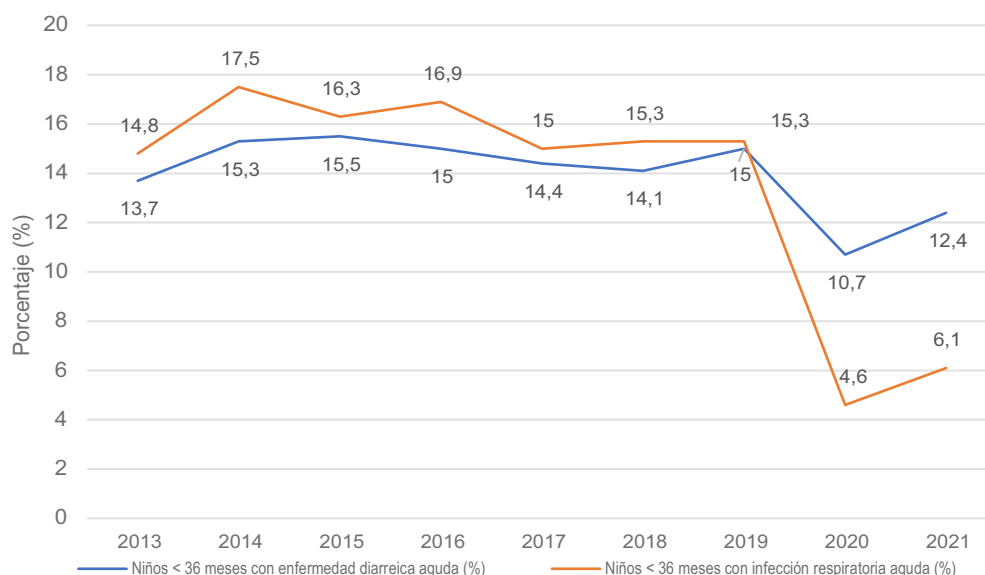


Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013 - 2021. 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

Tanto la prevalencia de infección respiratoria aguda como de enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años han mantenido niveles similares entre 2013 y 2019, con un marcado descenso en 2020, por efecto de la pandemia de la COVID-19 y una ligera recuperación en 2021 de los valores anteriores (Figura 100).

FIGURA 100. PERÚ: RESULTADOS EN INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA Y ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA DEL PP ARTICULADO NUTRICIONAL, 2013-2021.

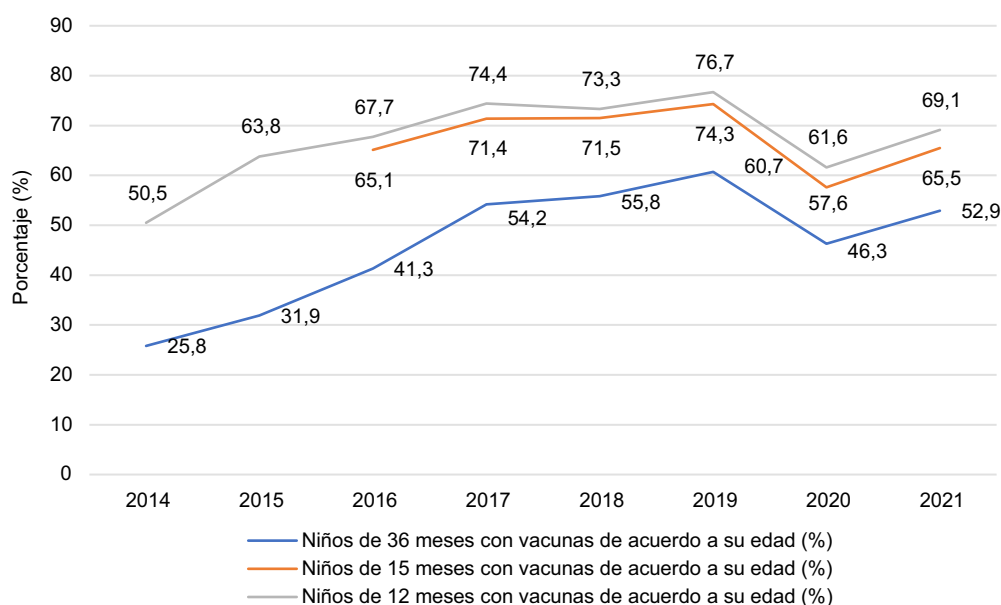


Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013 - 2021. 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

La proporción de niños que han recibido las vacunas que correspondía a su edad aumentó paulatinamente entre los años 2014 a 2019, sufrió un descenso en 2020 por efecto de la pandemia de COVID-19 y mostró cierta recuperación en 2021, aunque los niveles fueron menores a medida que aumentaba la edad de los niños (Figura 101).

FIGURA 101. PERÚ: RESULTADOS EN VACUNACIÓN DEL PP ARTICULADO NUTRICIONAL, 2014-2021

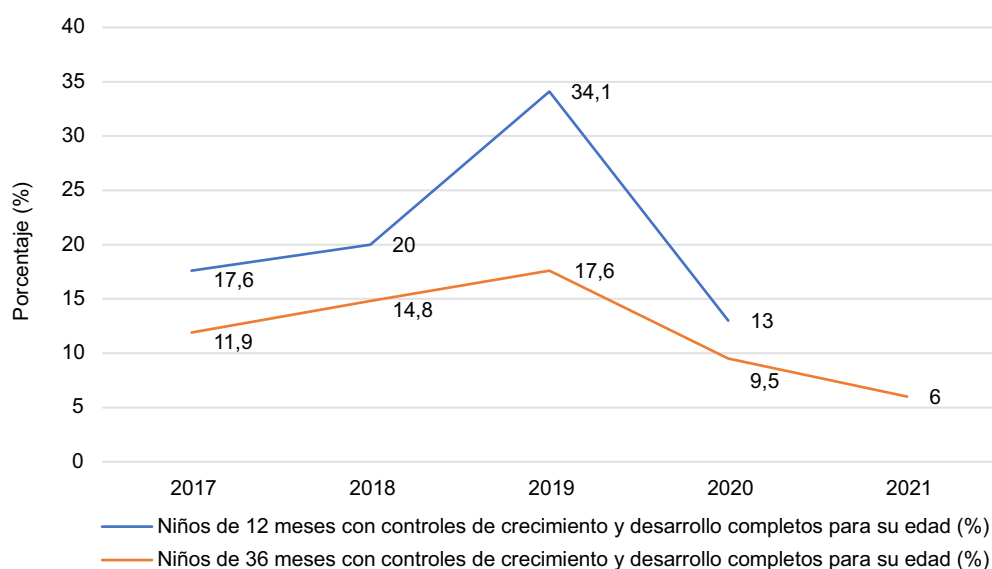


Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013 - 2021. 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

El Ministerio de Salud establece que un niño hasta los 12 meses de edad debe recibir 11 controles de crecimiento y desarrollo (CRED) y hasta los 36 meses 21 controles con el objeto de “vigilar de manera adecuada, oportuna e individual el crecimiento y desarrollo ... con el fin de detectar de forma precoz los riesgos, alteraciones o trastornos, así como la presencia de enfermedades” (144). Entre los años 2017 y 2019 se apreció un aumento importante en la proporción de niños que recibieron CRED, aunque menor en los niños de 36 meses respecto a los de 12 meses, una disminución importante en 2020, que se prolongó hasta el 2021 en el caso de los niños de 36 meses de edad (Figura 102).

FIGURA 102. PERÚ: RESULTADOS EN CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL PP ARTICULADO NUTRICIONAL, 2007-2021



Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013-2021. 2022.

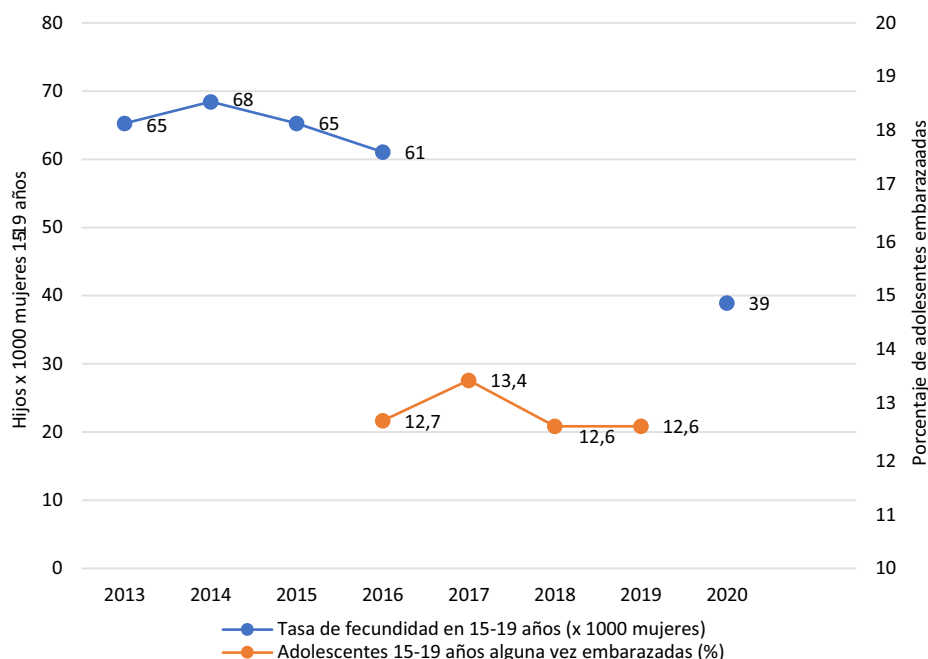
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

3.5.2. Salud Materno Neonatal

El PP Salud Materno Neonatal tiene como resultado específico reducir la morbi-mortalidad materno-neonatal, a través de la mejora en el acceso a métodos modernos de planificación familiar, atención de la gestación y parto institucional.

Si bien la Tasa Global de Fecundidad ha disminuido de 2,4 a 2,0 hijos por mujer entre los años 2013 y 2021, la tasa de fecundidad en mujeres adolescentes de 15 a 19 años se mantiene en 39 hijos por cada mil mujeres en dicha edad en el año 2020; mientras 12,6% de ellas han estado alguna vez embarazadas en el año 2019 (Figura 103).

FIGURA 103. PERÚ: RESULTADOS EN FE CUNDIDAD EN ADOLESCENTES ALGUNA VEZ EMBARAZADAS DEL PP MATERNO NEONATAL, 2013-2020.

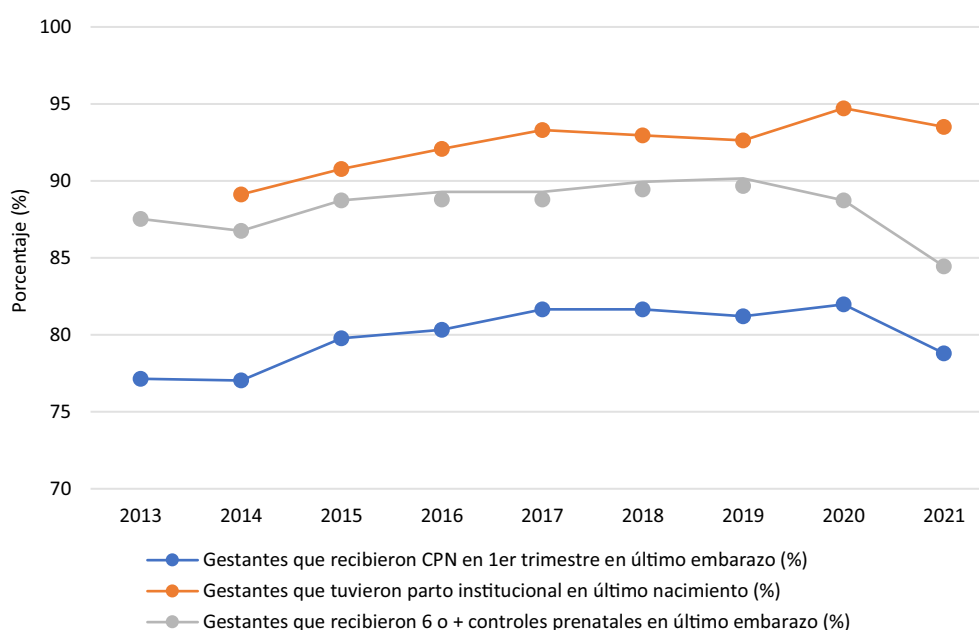


Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013-2021. 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

La proporción de gestantes que recibieron su primer control prenatal en el primer trimestre y recibieron al menos 6 controles durante su embarazo fue consistentemente igual o superior al 80% entre los años 2015 al 2020. De otro lado, la proporción de partos que fueron atendidos en una institución fue superior al 90% desde el año 2015 al 2021 (Figura 104).

FIGURA 104. PERÚ: RESULTADOS EN CONTROL PRENATAL Y PARTO DEL PP MATERNO NEONATAL, 2013-2021.

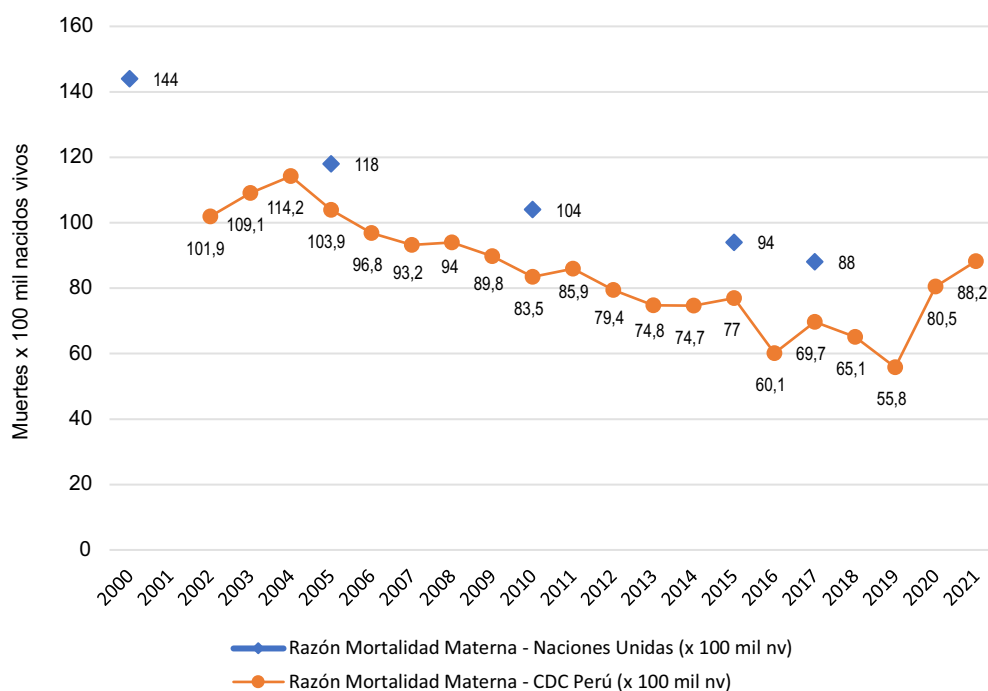


Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013-2021. 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

La razón de mortalidad materna (RMM) ha venido disminuyendo desde el año 2000 hasta el año 2017, tanto por las estimaciones realizadas por OMS, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), Fondo de población de las Naciones Unidas (UNFPA), Banco Mundial y la División de Población de Naciones Unidas, como por las estimaciones realizadas por el Ministerio de Salud del Perú (Figura 105) (145,146).

FIGURA 105. PERÚ: RESULTADOS EN MORTALIDAD MATERNA DEL PP MATERNO NEONATAL, 2000-2021.



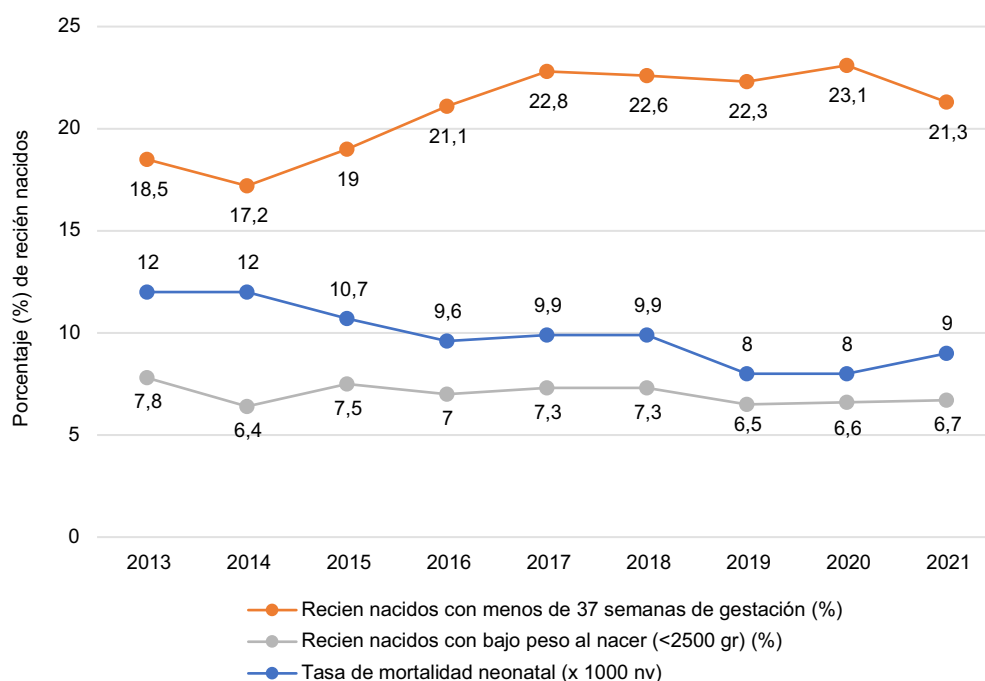
Fuente: WHO.Trends in maternal mortality 2000 to 2017, 2019. Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza, 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

Sin embargo, en el primer año de la pandemia de COVID-19 murieron 439 mujeres durante el embarazo o en los 42 días siguientes al parto, y en el año 2021 murieron 493 mujeres, cifra no vista en el país desde el año 2009. En los años 2020 y 2021, las muertes ocurrieron en 14 departamentos, siendo Lima, Piura, Lambayeque y La Libertad los que reportaron el mayor incremento de muertes maternas. Pero en el segundo semestre del 2021 se ha observado una disminución de las muertes asociadas a COVID-19 (146).

Por otro lado, la mortalidad neonatal ha disminuido de 12 a 9 por 1 000 nacidos vivos entre los años 2013 al 2021. Sin embargo, el porcentaje de recién nacidos con menos de 2 500 gramos se ha mantenido estable entre 6,4% y 7,8% durante el mismo periodo, no así la proporción de prematuros que aumentó de 18,5% a 21,3% (Figura 106).

FIGURA 106. PERÚ: RESULTADOS EN MORTALIDAD NEONATAL, BAJO PESO AL NACER Y PREMATURIDAD DEL PP MATERNO NEONATAL, 2013-2021.



Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013-2021. 2022.

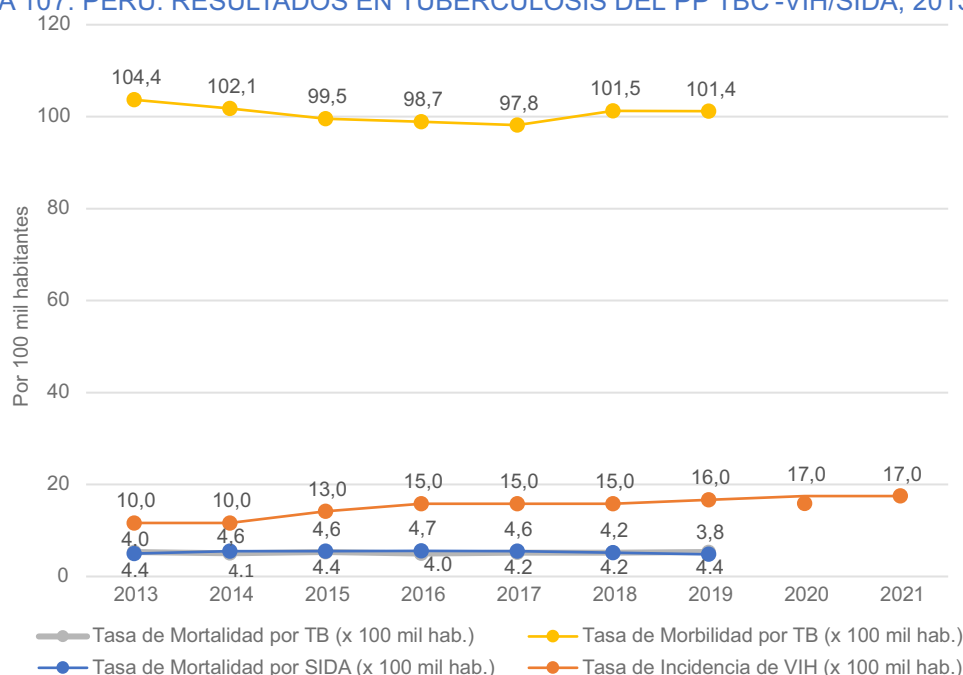
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

3.5.3. TBC-VIH/SIDA

El resultado específico del PP TBC-VIH-Sida es reducir la morbilidad y mortalidad por TBC y por VIH/SIDA abordando sus determinantes sociales, disminuyendo la exposición de las personas susceptibles y aumentando la tasa de éxito del tratamiento.

Entre el 2015 y 2019 la mortalidad por tuberculosis y por Sida se ha mantenido entre 3,8 y 4,6 por 100 000 habitantes, mientras que la morbilidad por tuberculosis se mantuvo en alrededor de 100 por 100 000 habitantes. La incidencia de VIH ha aumentado de 10,0 por 100 000 en 2013 a 17,0 por 100 000 en 2021 (Figura 107).

FIGURA 107. PERÚ: RESULTADOS EN TUBERCULOSIS DEL PP TBC -VIH/SIDA, 2013-2021.

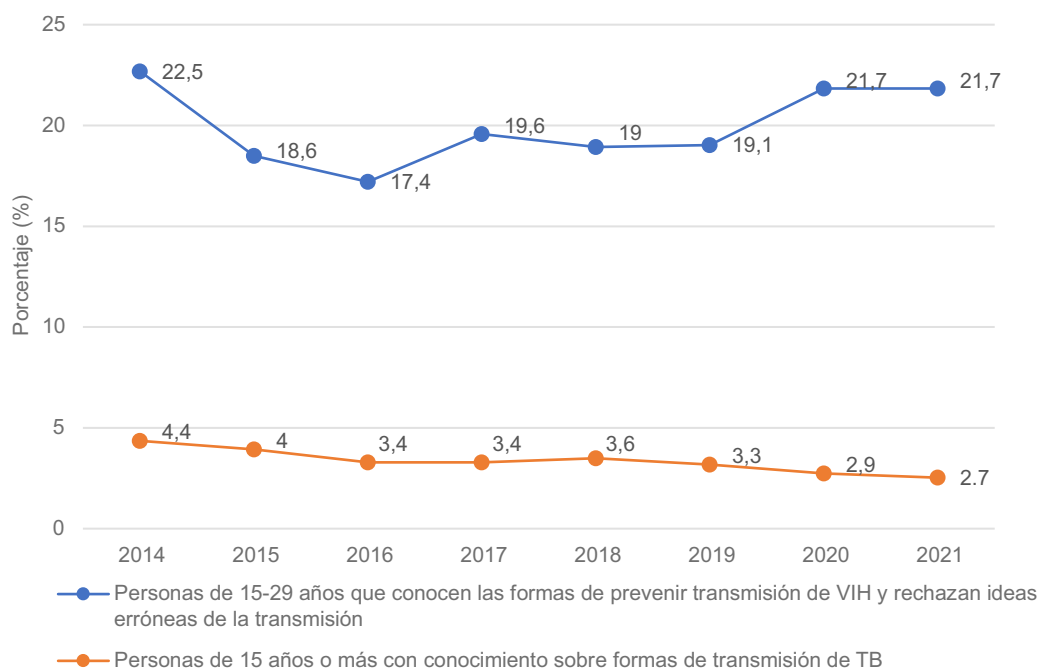


Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013-2021. 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

La proporción de personas de 15 - 29 años que conocen como prevenir la transmisión de VIH muestran una tendencia descendente entre los años 2014 al 2016, para luego hacerse ascendente, mientras que la proporción de personas de 15 y más años que conocen las formas de transmisión de tuberculosis ha descendido de 4,4% a 2,7% en dicho periodo (Figura 108).

FIGURA 108. PERÚ: RESULTADOS EN CONOCIMIENTOS SOBRE TB Y VIH DEL PP TBC - VIH/SIDA, 2014-2021.



Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013-2021. 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

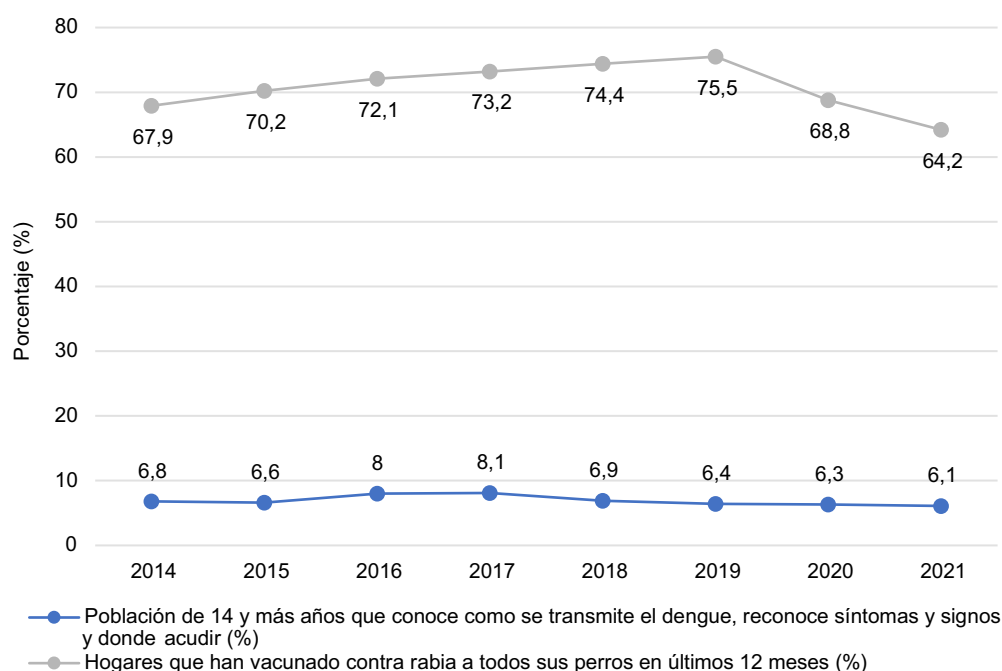
3.5.4. Enfermedades Metaxénicas y Zoonosis

El resultado específico del PP de Enfermedades Metaxénicas y Zoonosis es controlar y disminuir la incidencia, prevalencia, letalidad y mortalidad de un conjunto de enfermedades metaxénicas y zoonosis como malaria, dengue, chikungunya, zika, leishmaniasis, enfermedad de Chagas, fiebre amarilla, rabia, peste, carbunco, leptospirosis, brucelosis, fasciolosis, equinococosis quística y accidentes por animales ponzoñosos.

Como se mencionó en la sección 3.3 de este documento, entre 2015 y 2021, la incidencia de algunas de estas enfermedades ha descendido progresivamente, otras han presentado brotes ocasionales y otras han mantenido una incidencia sin modificación en el periodo.

Por otro lado, el porcentaje de hogares que ha vacunado a sus perros contra la rabia aumentó sostenidamente entre 2014 y 2019, en 2020 y 2021 disminuyó notablemente. Mientras que la proporción de la población que conoce cómo se transmite el dengue, reconoce sus síntomas y signos y adonde acudir en busca de ayuda no ha superado el 8,1% (Figura 109).

FIGURA 109. PERÚ: RESULTADOS EN CONOCIMIENTOS SOBRE DENGUE Y RABIA DEL PP TBC-VIH/SIDA, 2014-2021.



Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013-2021. 2022.

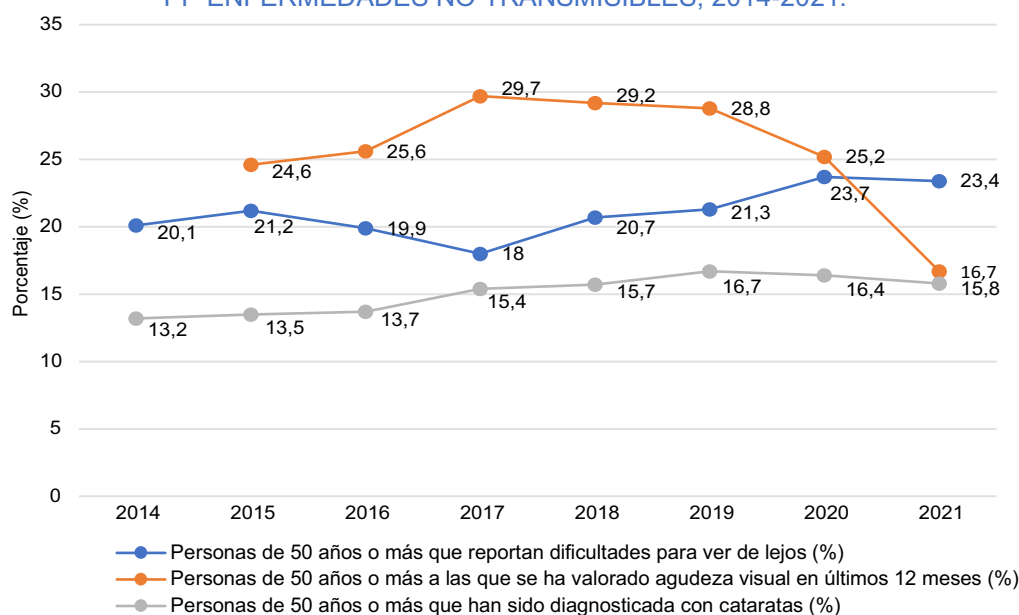
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

3.5.5. Enfermedades No Transmisibles

El resultado específico del PP Enfermedades No Transmisibles es reducir la morbilidad, mortalidad y discapacidad en la población por aspectos de salud visual (discapacidad y ceguera), salud bucal (morbilidad y discapacidad), hipertensión, diabetes y metales pesados.

Con respecto a la salud visual de personas de 50 o más años, 23,4% de ellas refirieron tener dificultades para ver de lejos, cifra que aumentó desde 2014 cuando 20,1% referían esta molestia. Sin embargo, la valoración de la agudeza visual sólo la obtuvo entre el 24,6% y 28,8% entre 2015 y 2019, cifra que disminuyó durante los años de la pandemia de COVID-19 a 16,7% en 2021. Adicionalmente, la proporción de personas de 50 o más años con cataratas ha variado en 13,2% en 2014 y 15,8% en 2021 (Figura 110).

FIGURA 110. PERÚ: RESULTADOS EN SALUD VISUAL EN PERSONAS DE 50 Y MÁS AÑOS DEL PP ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES, 2014-2021.

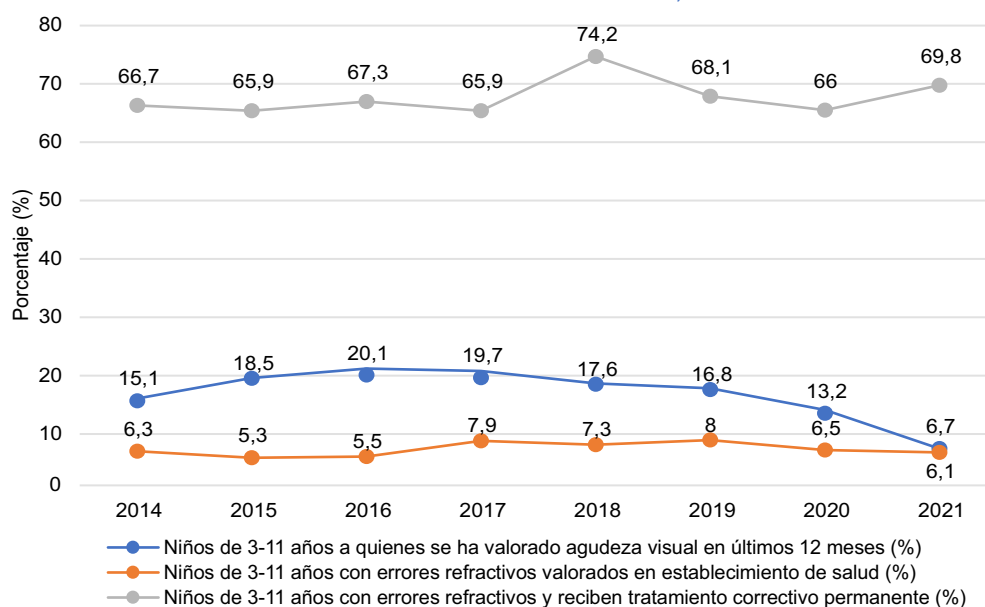


Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013-2021. 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

Durante el año 2021, la proporción de niños de 3 a 11 años a quienes se valoró la agudeza visual y errores refractivos fue 6,7% y 6,1%, respectivamente, y de estos últimos, 69,8% recibieron tratamiento correctivo permanente (Figura 111).

FIGURA 111. PERÚ: RESULTADOS EN SALUD VISUAL EN NIÑOS DE 3 -11 AÑOS DEL PP ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES, 2014-2021.

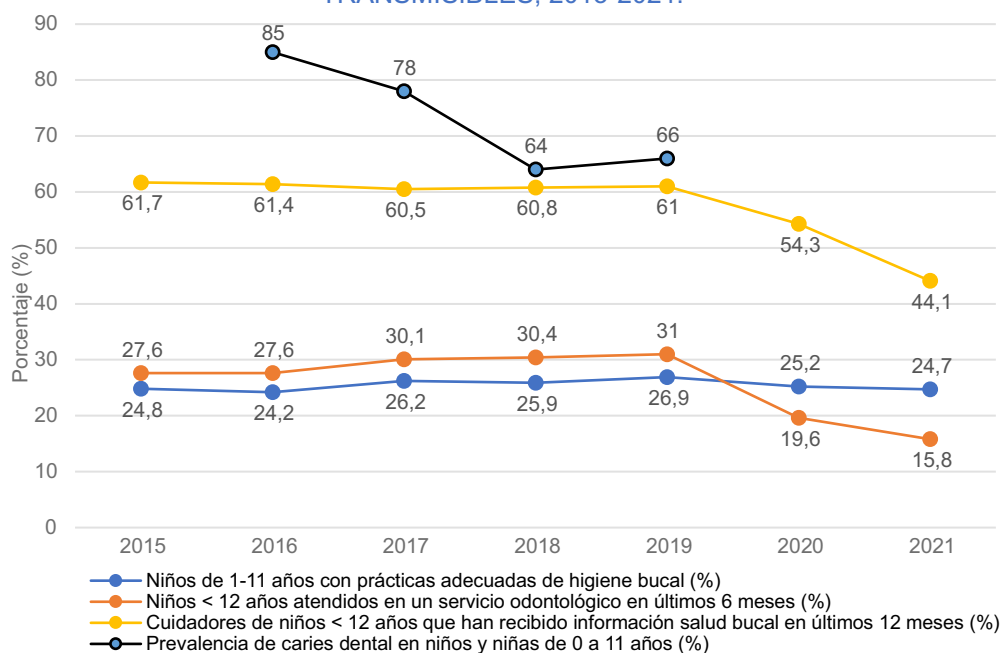


Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013-2021. 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

Con respecto a la salud bucal, 24,7% de niños entre 1 y 11 años tenían prácticas adecuadas de higiene bucal en 2021, pero la atención en un servicio odontológico y que sus cuidadores hayan recibido información sobre salud bucal disminuyó en 2021 a 15,8% y 44,1%, respectivamente. De otro lado, la prevalencia de caries dental disminuyó de 85,0% en 2016 a 66,0% en 2019 (Figura 112).

FIGURA 112. PERÚ: RESULTADOS EN SALUD BUCAL EN NIÑOS DEL PP ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES, 2015-2021.

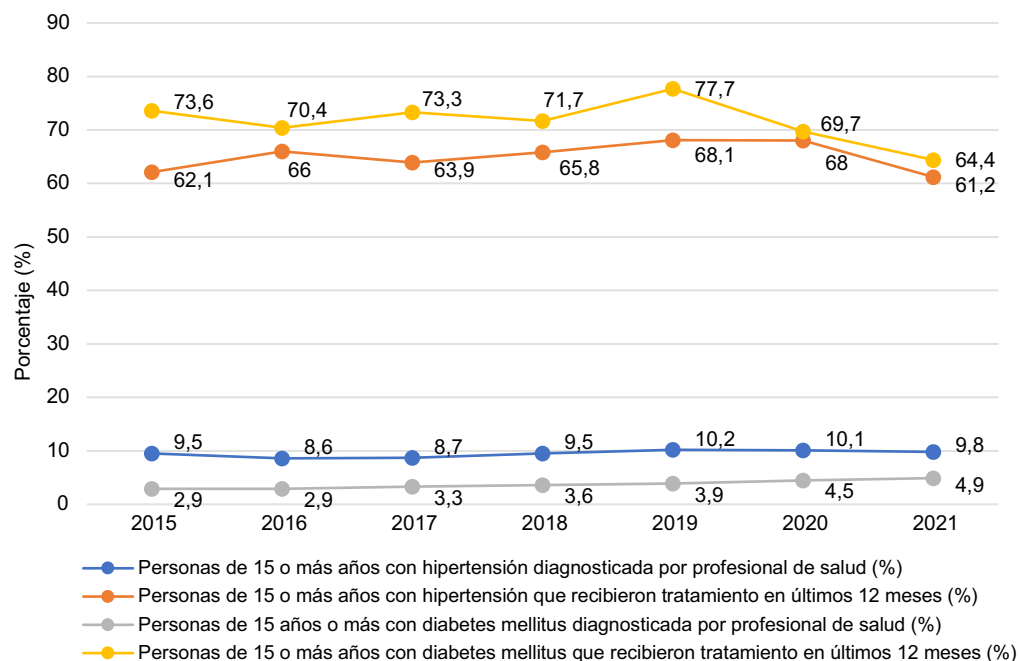


Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013-2021. 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

La proporción de personas diagnosticadas de hipertensión o diabetes se ha mantenido estable entre 2015 y 2021, con cifras cercanas al 10% para la primera y 5% para la segunda. Sin embargo, solo el 61,2% de personas con hipertensión y 64,4% de personas con diabetes han recibido tratamiento en los últimos 12 meses, cifras que eran superiores hasta el año 2019 (Figura 113).

FIGURA 113. PERÚ: RESULTADOS EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES DEL PP ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES, 2015-2021.



Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013-2021. 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

3.5.6. Prevención y Control del Cáncer

El resultado específico del PP Prevención y Control de Cáncer es disminuir la morbilidad por cáncer en la población protegiendo a las niñas de 5° y 6° grado de primaria contra el virus del papiloma humano (VPH), mejorando el conocimiento de la población sobre la prevención del cáncer y realizando tamizajes para algunos tipos de cáncer.

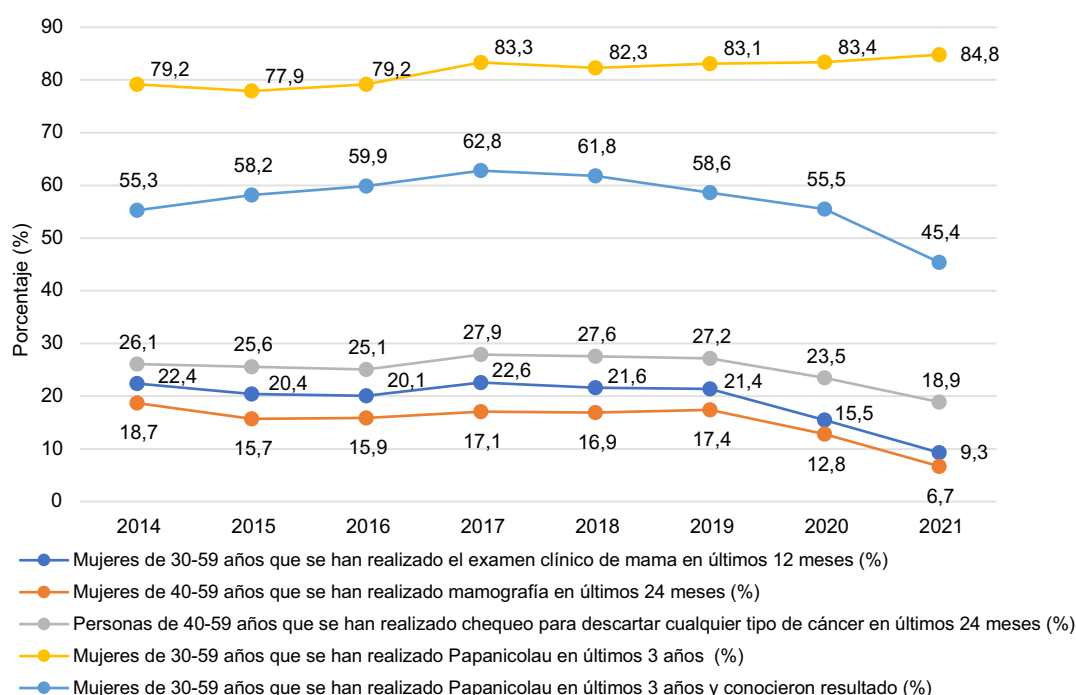
La cobertura nacional de vacunación contra el VPH pasó de 10% en 2015 a 55% en 2016 y 78% en 2019 (147).

La proporción de personas de 40-59 años que se han realizado un chequeo para descartar cualquier tipo de cáncer en los últimos 24 meses se mantuvo estable entre 26,1% y 27,2% entre 2014 y 2019, pero descendió a 23,5% en 2020 y 18,9% en 2021 (Figura 114).

De otro lado, la proporción de mujeres entre 30 y 59 años que se han realizado examen clínico de mama y mamografía se mantuvo también bastante estable entre 2014 y 2019 para descender ambos en 2020 y 2021 a 9,3% y 6,7%, respectivamente (Figura 114).

Finalmente, la proporción de mujeres de 30-59 años que se han realizado Papanicolau en los últimos 3 años mostró un ligero aumento de 79,2% a 84,8% entre 2014 y 2021, pero aquellas que habiéndose realizado Papanicolau conocieron sus resultados descendió a partir de 2019, alcanzado el nivel de 45,4% en 2021 (Figura 114).

FIGURA 114. PERÚ: RESULTADOS EN DETECCIÓN DE CÁNCER DEL PP PREVENCIÓN Y CONTROL DE CÁNCER, 2015-2021.



Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013-2021. 2022.

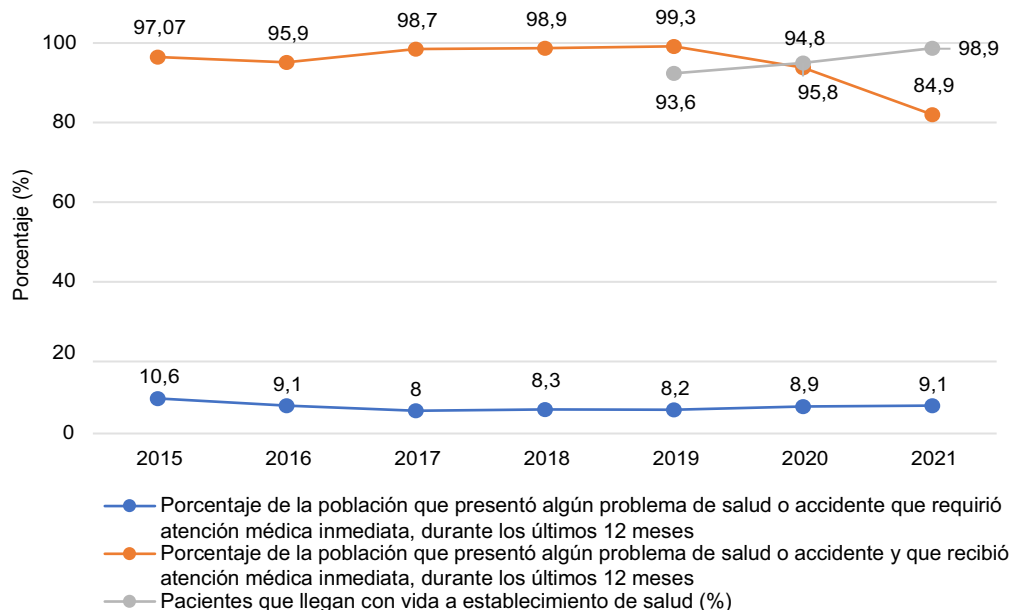
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

3.5.7.Reducción de la Mortalidad por Emergencias y Urgencias Médicas

El resultado específico del PP es la reducción de la mortalidad por urgencias y emergencias por medio de la atención médica telefónica en la central de regulación, el despacho de unidad móvil y coordinación de la referencia, la atención pre-hospitalaria móvil, capacitando a la población en primera respuesta y la atención de la emergencia o urgencia en un establecimiento de salud.

Entre 2015 y 2021 entre 10,6% y 9,1% de la población presentó algún problema de salud o accidente que requirió atención médica inmediata. De ella, entre 97,1% y 99,3% recibió atención médica inmediata entre 2015 y 2019, pero disminuyó la proporción a 94,8% en 2020 y 84,9% en 2021. De otro lado, la proporción de pacientes que llegaron con vida a un establecimiento de salud para su atención aumentó de 93,6% a 98,9% entre 2019 y 2021 (Figura 115).

FIGURA 115. PERÚ: RESULTADOS DEL PP REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD POR EMERGENCIAS Y URGENCIAS MÉDICAS, 2015-2021.



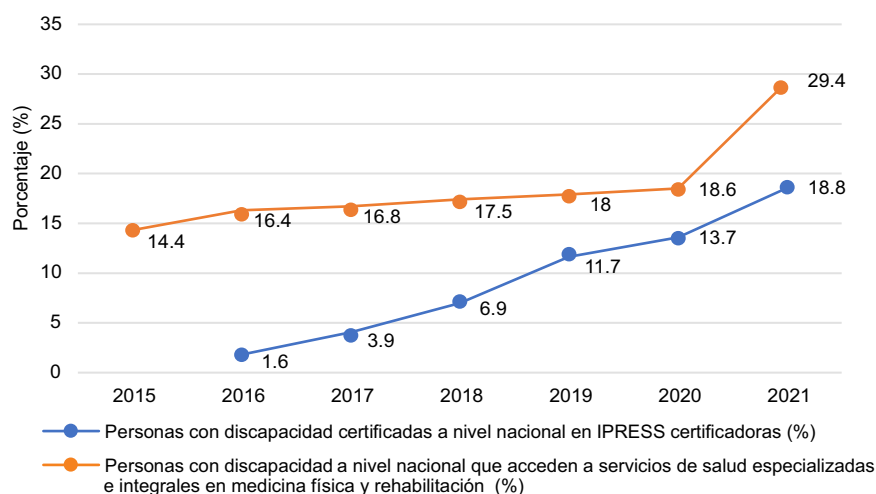
Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013-2021. 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

3.5.8.Prevencción y Manejo de Condiciones Secundarias de Salud en Personas con Discapacidad

El resultado específico del PP es disminuir las condiciones secundarias de salud y el grado de discapacidad de las personas con discapacidad. Entre 2015 y 2021 es apreciable el aumento en la proporción de personas con discapacidad certificadas en una Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPRESS) certificada, así como la proporción de personas con discapacidad que accedieron a servicios especializados e integrales (Figura 116).

Figura 116. PERÚ: RESULTADOS DEL PP MANEJO DE CONDICIONES SECUNDARIAS DE SALUD EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD, 2015-2021.



Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013-2021. 2022.
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

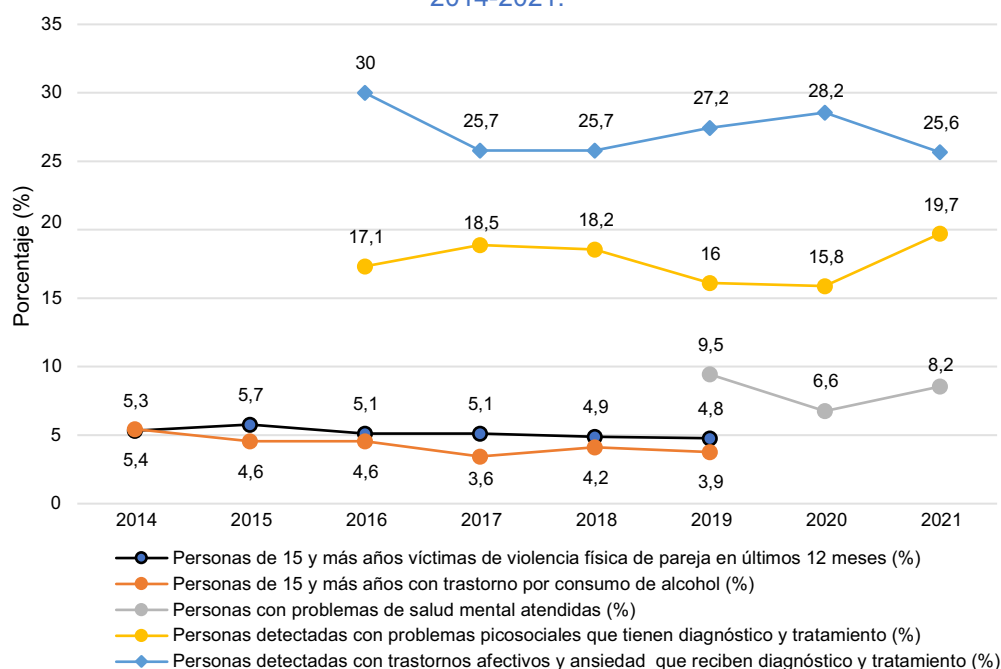
3.5.9. Control y Prevención en Salud Mental

El resultado específico del PP Control y Prevención en Salud Mental es que población con problemas psicosociales y trastornos mentales sean atendidas oportunamente en los servicios de salud.

Entre 2014 y 2019 alrededor del 5% de las personas de 15 y más años han sido víctimas de violencia física de sus parejas y alrededor del 4% han sufrido de trastornos por consumo de alcohol (Figura 117).

De otro lado, entre 9,5% y 8,2% de las personas con problemas de salud mental han sido atendidas entre 2019 y 2021. Aunque la proporción es un poco mayor para las personas detectadas de sufrir problemas psicosociales y que han recibido tratamiento (19,7%) y las personas con problemas afectivos y ansiedad que han sido diagnosticadas y recibido tratamiento (25,6%) en 2021 (Figura 117).

FIGURA 117. PERÚ: RESULTADOS DEL PP CONTROL Y PREVENCIÓN EN SALUD MENTAL, 2014-2021.



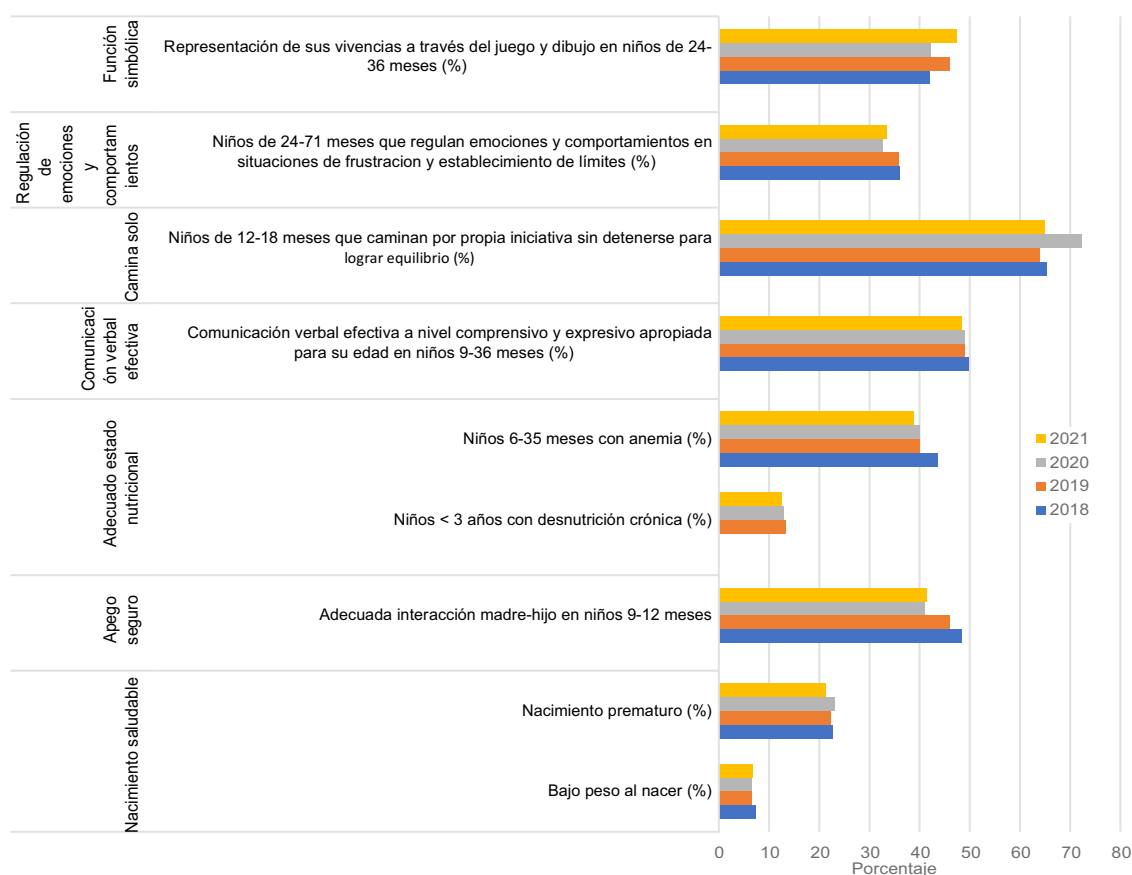
Fuente: INEI. Evolución de Indicadores de Programas Presupuestales 2013-2021. 2022.
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

3.5.10. Desarrollo Infantil Temprano

En el Perú, el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) el Desarrollo Infantil Temprano (DIT) “es un proceso progresivo, multidimensional, integral y oportuno que se traduce en la construcción de capacidades cada vez más complejas, que permiten a la niña y niño ser competentes a partir de sus potencialidades para lograr una mayor autonomía en interacción con su entorno en pleno ejercicio de sus derechos.” (148,149).

Los resultados priorizados del PP corresponden al nacimiento saludable, apego seguro, estado nutricional, comunicación verbal, caminar solo, regulación de emociones y función simbólica, cada uno de los cuales tienen indicadores para su seguimiento y evaluación. Entre el 2018 y 2021 los resultados han mostrado mejoras (función simbólica, nutrición), no variación (caminar solo, comunicación verbal, nacimiento saludable) o empeoramiento (regulación de emociones, interacción madre-hijo) (150) (Figura 118).

FIGURA 118. PERÚ: RESULTADOS DEL PP DESARROLLO INFANTIL TEMPRANO, 2018-2021.



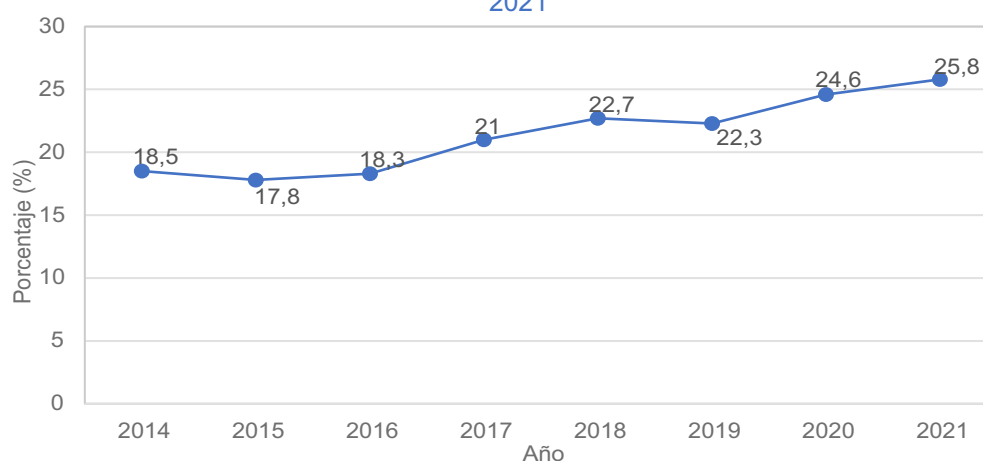
Fuente: INEI. DIT 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

3.6. Obesidad

Durante el periodo 2014-2019, la tendencia del porcentaje de peruanos mayores de 15 años con obesidad fue ascendente pasando de 18,5% en 2014 a 22,3% en 2019 (incremento del 3,8 puntos porcentuales). Sin embargo, durante los años de pandemia de la COVID-19, la tendencia presentó un incremento importante pasando de 22,3% en 2019 a 25,8% en 2021, lo que representa un incremento de los 3,5 puntos porcentuales. Esto podría explicarse por las restricciones establecidas para el control de la pandemia (Figura 119).

FIGURA 119. PERÚ: PORCENTAJE DE PERSONAS DE 15 A MÁS AÑOS CON OBESIDAD, 2014-2021

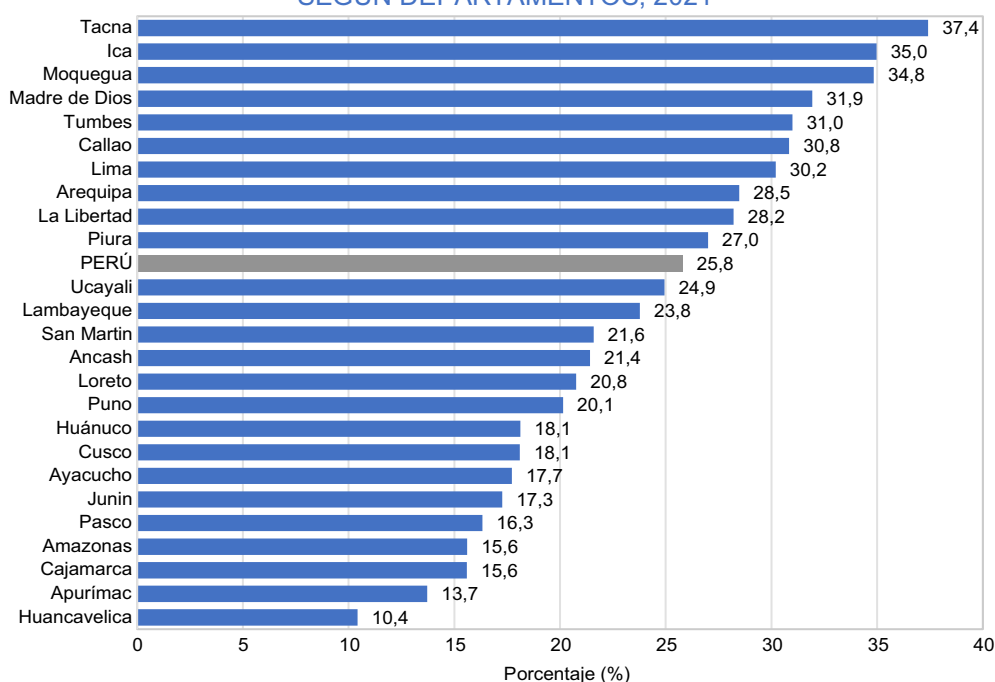


Fuente: INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES).

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

Los departamentos que en 2021 presentaron mayor porcentaje de personas con obesidad fueron los de la costa, como Tacna, Ica, Moquegua, Tumbes y Callao, en los que más de la tercera parte de su población presenta este problema de salud. A ellos se sumó Madre de Dios que, junto con los departamentos de la costa, superaron el porcentaje nacional de 25,8% (Figura 120).

FIGURA 120. PERÚ: PORCENTAJE DE PERSONAS DE 15 A MÁS AÑOS CON OBESIDAD, SEGÚN DEPARTAMENTOS, 2021



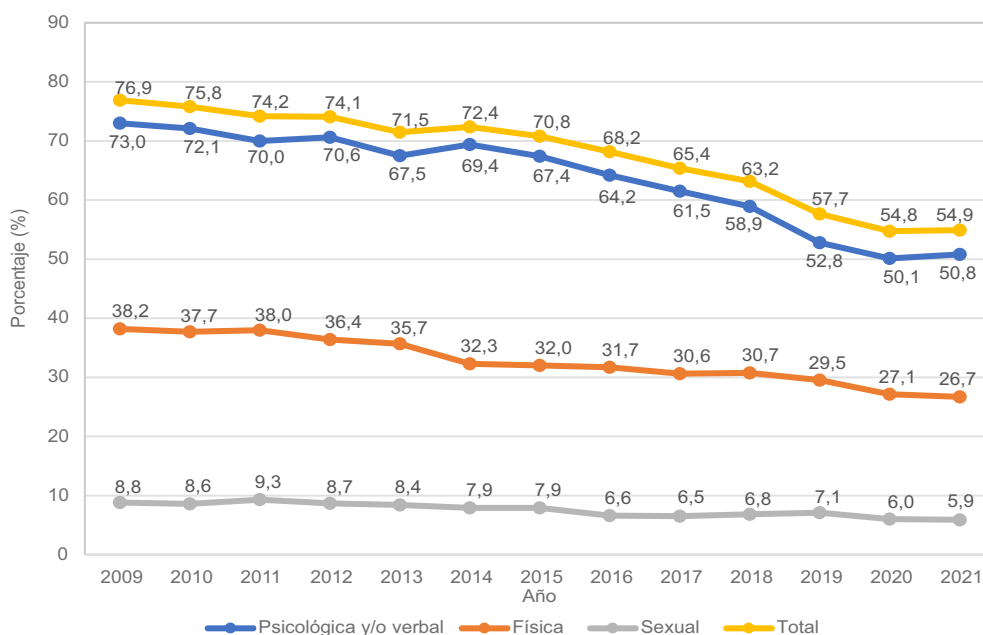
Fuente: INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES).

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

3.7. Violencia familiar

Para el periodo 2009-2021, la tendencia del porcentaje de mujeres de 15 a 49 años de edad que fueron víctimas de violencia familiar alguna vez en su vida por parte del esposo o compañero fue descendente, pasando a nivel global, de 76,9% en 2009 a 54,9% en el año 2021, lo que representa una reducción de los 22 puntos porcentuales. Panorama similar se observa para todas las formas de violencia que también presentaron una tendencia descendente (psicológica y/o verbal, física y sexual) (Figura 121).

FIGURA 121. PERÚ: PORCENTAJE DE MUJERES ENTRE 15 Y 49 AÑOS VÍCTIMAS DE VIOLENCIA EJERCIDA ALGUNA VEZ POR EL ESPOSO O COMPAÑERO, 2009-2021.

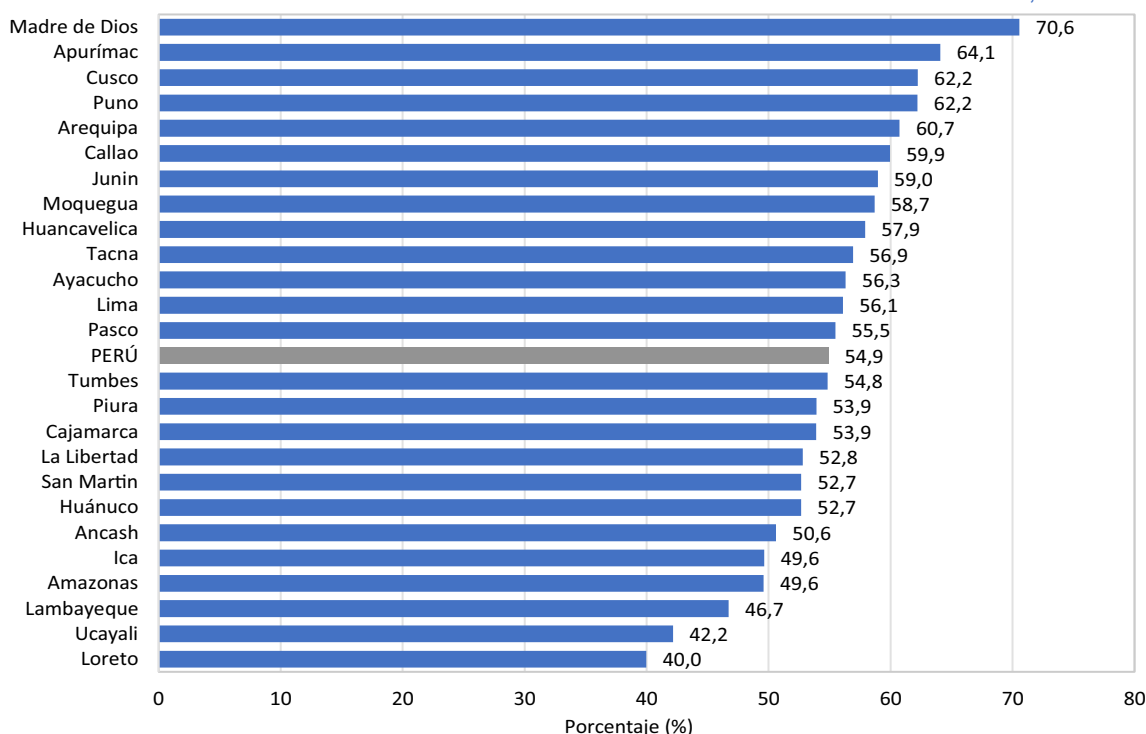


Fuente: INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES).

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

Madre de Dios (70,6%) fue el departamento que en 2021 presentó el mayor porcentaje de mujeres de 15 a 49 años de edad que fueron víctimas de violencia familiar alguna vez en su vida por parte del esposo o compañero, seguido de departamentos de la sierra sur como Apurímac (64,1%), Cusco (62,2%), Puno (62,2%) y Arequipa (60,7%), los cuales superaron el porcentaje nacional de 54,9% (Figura 122).

FIGURA 122. PERÚ: MUJERES DE 15 A 49 AÑOS DE EDAD QUE FUERON VÍCTIMAS DE VIOLENCIA FAMILIAR ALGUNA VEZ EN SU VIDA POR PARTE DEL ESPOSO O COMPAÑERO, 2021.



Fuente: INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES).

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

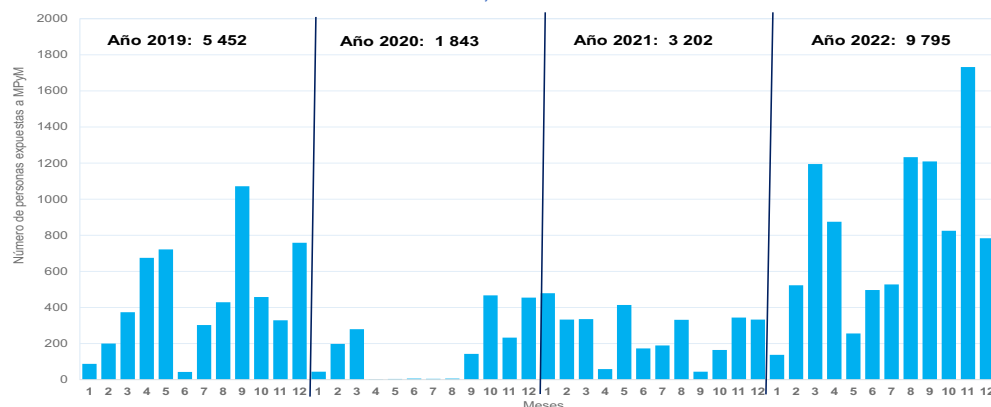
3.8. Situación de la exposición por metales pesados y metaloides. Perú. 2019- 2022

3.8.1. Situación Epidemiológica

A nivel nacional, el año 2022 se notificaron 9795 personas con exposición a metales pesados y metaloides (EMPyM) procedentes de 20 DIRESA/GERESA/DIRIS, el promedio mensual de notificación por exposición a metales pesados y metaloides (MPyM) fue de 516 personas expuestas según Norma Técnica de Salud (151) (Figura 123).

Durante los años 2019, 2020 y 2021 se notificó en promedio 454, 154 y 267 personas expuestas por mes, siendo el 2020 el año que inició la pandemia por la COVID-19.

FIGURA 123. PERSONAS EXPUESTAS A METALES PESADOS Y METALOIDES NOTIFICADOS POR MES. PERÚ, SE 52 – 2019 AL 2022



Elaboración: CDC – MINSA.

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - MINSA * Hasta la SE 52 - 2019 - 2022

3.8.2. Distribución geográfica

De 9795 personas expuestas a MPyM notificadas el 2022, el 85,4 % se concentró en 6 departamentos: Pasco con el 22,0 % (2178) seguidos por la provincia del Callao 14,1 % (1393), Arequipa 13,6 % (1347), Lambayeque 12,8 % (1267), Loreto 8,9 % (868) y Ayacucho 7,7 % (761) (Tabla 20).

En el 2019, la notificación de personas expuestas a MPyM (5452) se concentró en 4 departamentos, con mayor notificación la provincia del Callao (36,7) %, seguido de los departamentos de Pasco (20,6 %), Junín (11,4 %), Lambayeque (7,7 %) y Moquegua (6,8 %) (Tabla 20).

En el 2020 la notificación de personas expuestas a MPyM (1843) disminuyó por la pandemia de COVID-19, concentrándose en 3 departamentos, con mayor notificación la provincia del Callao (30,5 %), seguido por Puno (25,9 %), Lambayeque (17,2 %) y Pasco 10,2 % (Tabla 20).

Respecto al 2021, la notificación de personas expuestas (3202) se concentró en 5 departamentos, el mayor porcentaje está en la provincia del Callao (24,0 %), y en los departamentos de Puno (19,7 %), Ica (16,0 %), Lima (10,1 %), Ayacucho (8,6 %) y Arequipa (7,8 %) (Tabla 20).

TABLA 20. DISTRIBUCIÓN Y PROPORCIÓN DE PERSONAS EXPUESTAS A METALES PESADOS Y METALOIDES NOTIFICADOS SEGÚN DEPARTAMENTOS. PERÚ 2019 - 2022*

Personas expuestas a metales pesados y metaloides por año								
Departamentos	2019		2020		2021		2022*	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Pasco	1122	20,58	188	10,20	769	24,02	2178	22,24
Callao	2003	36,74	562	30,49	632	19,74	1393	14,22
Arequipa	8	0,15	2	0,11	5	0,16	1347	13,75
Lambayeque	418	7,67	317	17,20	4	0,12	1267	12,94
Loreto	0	0,00	0	0,00	108	3,37	868	8,86
Ayacucho	274	5,03	66	3,58	275	8,59	761	7,77
Puno	2	0,04	477	25,88	513	16,02	555	5,67
Junín	622	11,41	143	7,76	0	0,00	414	4,23
Tumbes	0	0,00	0	0,00	251	7,84	312	3,19
Piura	7	0,13	1	0,05	14	0,44	173	1,77
Huánuco	1	0,02	0	0,00	0	0,00	170	1,74
Lima	87	1,60	1	0,05	2	0,06	134	1,37
Cusco	3	0,06	0	0,00	324	10,12	130	1,33
Moquegua	371	6,80	1	0,05	158	4,93	57	0,58
La Libertad	4	0,07	2	0,11	4	0,12	18	0,18
Ica	114	2,09	63	3,42	122	3,81	11	0,11
Madre de Dios	46	0,84	17	0,92	20	0,62	3	0,03
Ancash	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,02
Apurímac	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,01
Huancavelica	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,01
Ucayali	0	0,00	0	0,00	1	0,03	0	0,00
Cajamarca	330	6,05	2	0,11	0	0,00	0	0,00
San Martín	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Tacna	39	0,72	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Amazonas	1	0,02	1	0,05	0	0,00	0	0,00
Total	5452	100,0	1843	100,0	3202	100,0	9795	100,0

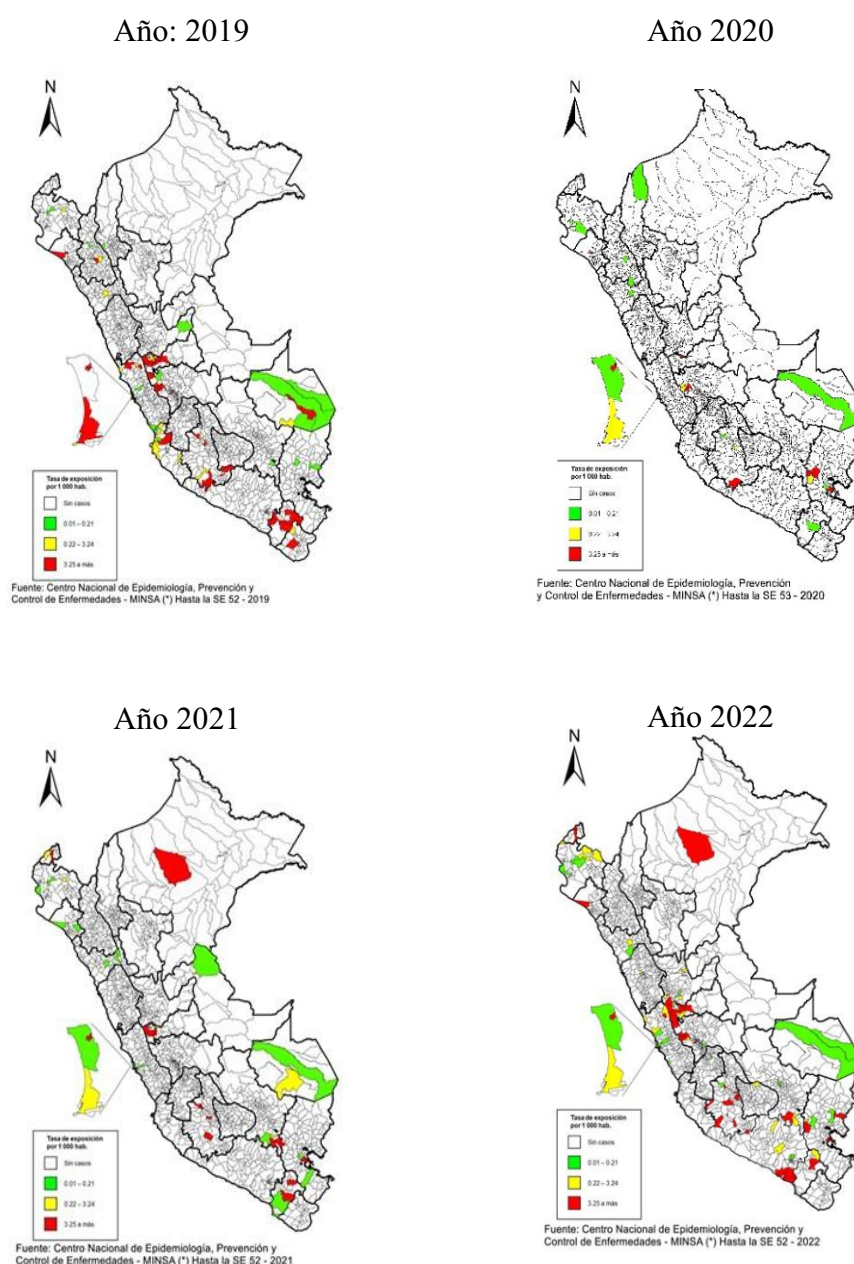
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - INISA

(*) Hasta la SE 52 - 2019 - 2022

3.8.3. Distribución según distritos

A nivel del país las DIRESA/GERESA y DIRIS han notificado durante el 2022, hasta la SE 52, un total de 114 distritos con al menos una persona expuesta a MPyM, que corresponden a 47 provincias de 19 departamentos y la provincia constitucional del Callao. Durante el 2021 se notificó al menos una persona expuesta a MPyM, en 61 distritos en 32 provincias, en 15 departamentos y la provincia constitucional del Callao. En el 2020 se notificaron personas expuestas a MPyM en 47 distritos que corresponde a 26 provincias, en 14 departamentos y la provincia constitucional del Callao. En el 2019 se notificaron personas expuestas a MPyM en 86 distritos que corresponde a 39 provincias, en 18 departamentos y la provincia constitucional del Callao (Figura 124).

FIGURA 124. TASA DE EXPOSICIÓN POR METALES PESADOS Y METALOIDES NOTIFICADOS SEGÚN DISTRITOS, POR DEPARTAMENTOS. PERÚ 2019- 2022



Elaboración: CDC – MINSA.

3.8.4. Distribución por edad y sexo

La mayor proporción de los casos notificados en el 2022 corresponden a niños menores de 12 años que representa el 48,8 % (4780/9795) seguido del adulto con 21,5 % (2110/ 9795). Asimismo, en los años 2019, 2020 y 2021 se observó la mayor proporción de las personas expuestas a metales en niños menores de 12 años con 75,9 %, 59,5 % y 54,4 % respectivamente, (grupo de edad de mayor vulnerabilidad) (Tabla 21).

TABLA 21. DISTRIBUCIÓN Y PROPORCIÓN DE PERSONAS EXPUESTAS A METALES PESADOS Y METALOIDES NOTIFICADOS POR EDAD Y SEXO, SEGÚN DEPARTAMENTOS. PERÚ 2019 - 2022*

	Personas expuestas a metales pesados y metaloides por años							
	2019		2020		2021		2022	
Edad (según curso de vida)	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Niño (menor de 12 años)	4138	75,9	1096	59,5	1742	54,4	4780	48,8
Adolescente (12 a 17 años)	493	9,0	132	7,2	208	6,5	720	7,4
Joven (18 a 29 años)	295	5,4	168	9,1	267	8,3	1174	12,0
Adulto (30 a 59 años)	418	7,7	307	16,7	583	18,2	2110	21,5
Adulto mayor (> de 60 años)	108	2,0	140	7,6	402	12,6	1011	10,3
Sexo								
Masculino	2494	45,7	804	43,6	1317	41,1	4455	45,5
Femenino	2958	54,3	1039	56,4	1885	58,9	5340	54,5
Total	5452	100	1843	100	3202	100	9795	100

Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA.

3.8.5. Determinantes de riesgo por exposición a metales pesados

La exposición de las personas a los metales pesados puede darse a través de la fuente natural (corteza terrestre, la actividad volcánica, los sedimentos y los incendios forestales; y por fuente antrópica (fija o móvil), es decir por actividades realizadas por el hombre. La exposición ambiental se produce mediante el aire, el suelo, el agua y los alimentos; estos metales se liberan a la atmósfera a través de los procesos de combustión y otros; y son transportados a larga distancia según la velocidad del viento, su dirección, las precipitaciones y la humedad, pudiendo contaminar el suelo, los ríos, los lagos y las lagunas (152,153).

La exposición ocupacional puede ocurrir en el ambiente de trabajo, principalmente en el proceso, producción o manejo, que implica el contacto y la manipulación de metales pesados, con la consiguiente exposición y riesgo ocupacional de intoxicación, como en la metalurgia y minería extractiva, fundiciones y refinado; así como, en la industria informal de fabricación de acumuladores eléctricos por extracción secundaria de plomo a partir de baterías recicladas, soldadura, manufactura de caucho y vidrio, reparación de buques, procesos de cortado del metal y manufactura de plásticos, municiones, accesorios de pesca (153).

La exposición doméstica a metales pesados, ocurre principalmente en niños y se atribuye al hábito de la pica, por el cual ingieren tierra o pinturas contaminadas con plomo inorgánico, pintura de paredes con compuestos de plomo, uso de juguetes o vajillas contaminadas, utensilios de cocina de cerámica vidriada, cosméticos, objetos metálicos con plomo, pero, también puede ocurrir en niños y adultos que ingieren alimentos contaminados (153,154).

Los efectos tóxicos dependen del tipo de metal, de la concentración y en algunos casos de la edad de la población expuesta. Algunos estudios que evalúan la contaminación de metales pesados en alimentos, carne y leche, han encontrado que el cadmio, el mercurio, el plomo y el arsénico, son cuatro de los elementos que por su impacto en la salud y concentración deben ser cuidadosamente evaluados y monitoreados (155).

La absorción de los metales se produce principalmente a través de vía inhalatoria y gastrointestinal y también dérmica (156). La ingestión de alimentos es una de las principales vías de exposición a metales pesados. Una característica especial de la exposición a metales pesados por medio de los alimentos es la capacidad que tienen de acumularse en los tejidos. Especialmente los organismos acuáticos acumulan cadmio, mercurio en el tejido graso y en órganos como el hígado, lo que implica que la concentración se incremente a medida que se avanza en la red trófica. Las mujeres en edad fértil acumulan más estos contaminantes debido a los cambios hormonales propios de la menarquia y la gestación, así como por presentar una mayor cantidad de grasa relativa (157).

4. ANÁLISIS DE DESIGUALDADES SOCIALES EN SALUD

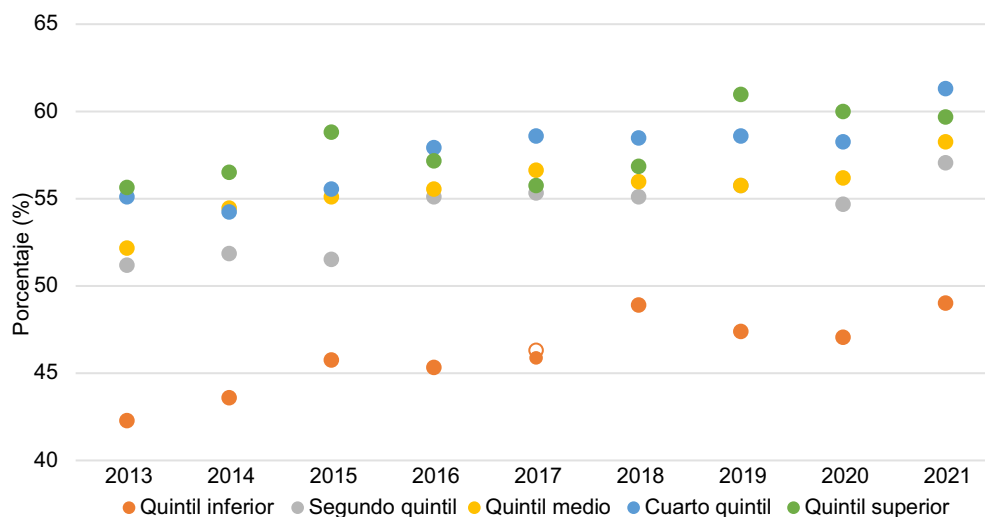
La Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud de la OMS llamó la atención a la necesidad de medir y monitorear las desigualdades, hacer un seguimiento sistemático de las mismas y de sus determinantes sociales, generar e intercambiar nuevos datos sobre el modo en que los determinantes sociales influyen sobre la equidad en salud y sobre la eficacia de las medidas dirigidas a reducir las desigualdades y facilitar información a los rectores de política, profesionales de la salud y la ciudadanía (158).

A continuación, presentaremos algunos ejemplos de desigualdades injustas en la atención y en los resultados recientes en salud, las cuales suelen estar ocultas en lo que se ha denominado la “tiranía de los promedios”.

4.1. Desigualdades en la atención en salud

Entre 2013 y 2021 el porcentaje de mujeres en unión que usan métodos modernos de planificación familiar varía de acuerdo con su nivel de bienestar. En todo el periodo, las mujeres en el quintil inferior de riqueza usan menos métodos modernos que las mujeres de los otros estratos socioeconómicos, las cuales mostraron porcentajes de uso bastante similares (Figura 125).

FIGURA 125. PERÚ: PORCENTAJE DE MUJERES EN UNIÓN QUE USA MÉTODOS MODERNOS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR, SEGÚN NIVEL DE BIENESTAR, 2013-2021.

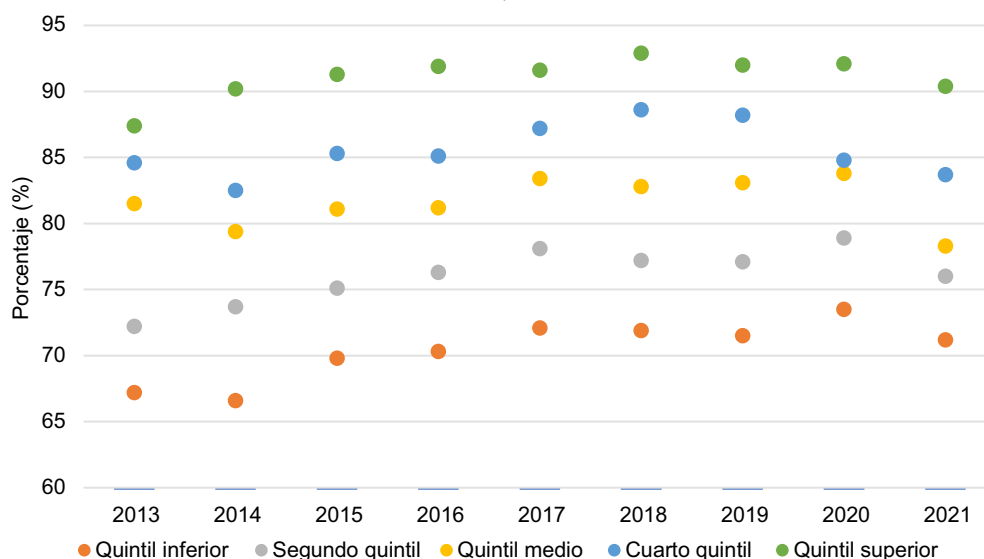


Fuente: INEI. Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, 2015, 2021 y 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

Asimismo, las gestantes del quintil inferior de bienestar que recibieron su primer control prenatal en el primer trimestre del último embarazo lo hicieron en proporción menor que las gestantes de los otros niveles en todo el periodo 2013-2021 (Figura 126).

FIGURA 126. PERÚ: PORCENTAJE DE GESTANTES QUE EN ÚLTIMO NACIMIENTO RECIBIÓ SU PRIMER CONTROL PRENATAL EN EL 1ER TRIMESTRE DE GESTACIÓN, SEGÚN NIVEL DE BIENESTAR, 2013-2021.

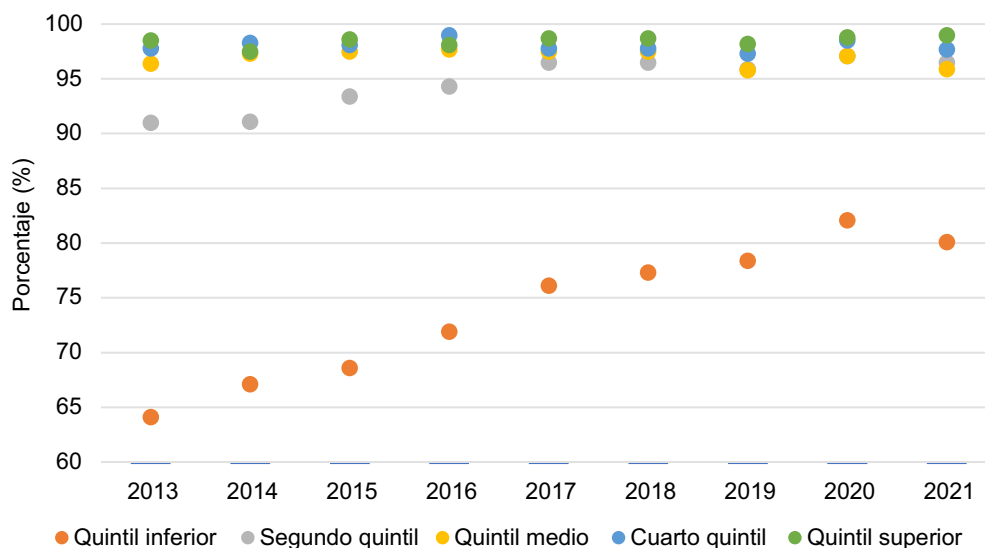


Fuente: INEI. Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, 2015, 2021 y 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

De otro lado, es notable que del segundo quintil al quintil superior de bienestar no hubo desigualdad en la atención del parto en un establecimiento de salud entre 2013 y 2021. Sin embargo, la atención de parto en el nivel inferior de bienestar siempre estuvo muy por debajo de los otros niveles, a pesar de que paulatinamente se aproxima a ellos (Figura 127).

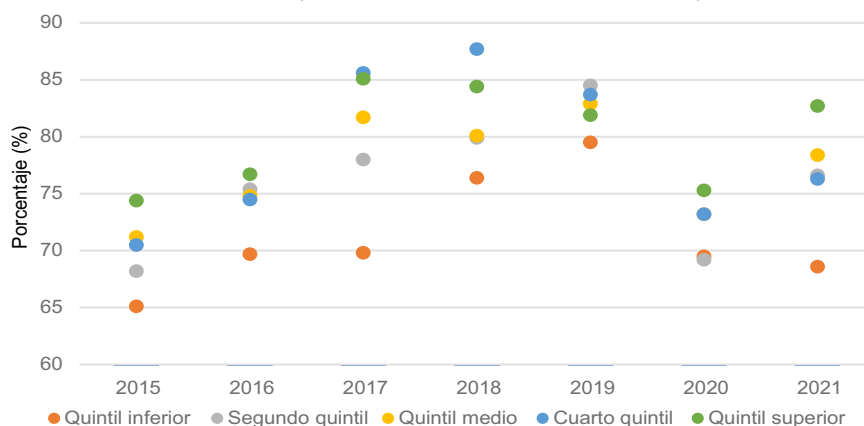
FIGURA 127. PERÚ: PARTO ATENDIDO EN ESTABLECIMIENTO DE SALUD EN ÚLTIMO NACIMIENTO, SEGÚN NIVEL DE BIENESTAR, 2013-2021.



Fuente: INEI. Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, 2015, 2021 y 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

Salvo en el año 2017, en el periodo 2015-2021 no hubo desigualdad en la proporción de niños menores de 12 meses que habían recibido sus vacunas completas para su edad, situación que se mantuvo a pesar de la disminución en las coberturas durante los primeros años de la pandemia (Figura 128).

FIGURA 128. PERÚ: PROPORCIÓN DE MENORES DE 12 MESES CON VACUNAS COMPLETAS^{1/} PARA SU EDAD, SEGÚN NIVEL DE BIENESTAR, 2015-2021.

1/ Vacunas completas entre 2015-2021 incluye 1 dosis de BCG, 3 dosis de pentavalente, 3 dosis de polio, 2 dosis de rotavirus y 2 dosis de neumococo.

Fuente: INEI. Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, 2015, 2021 y 2022.

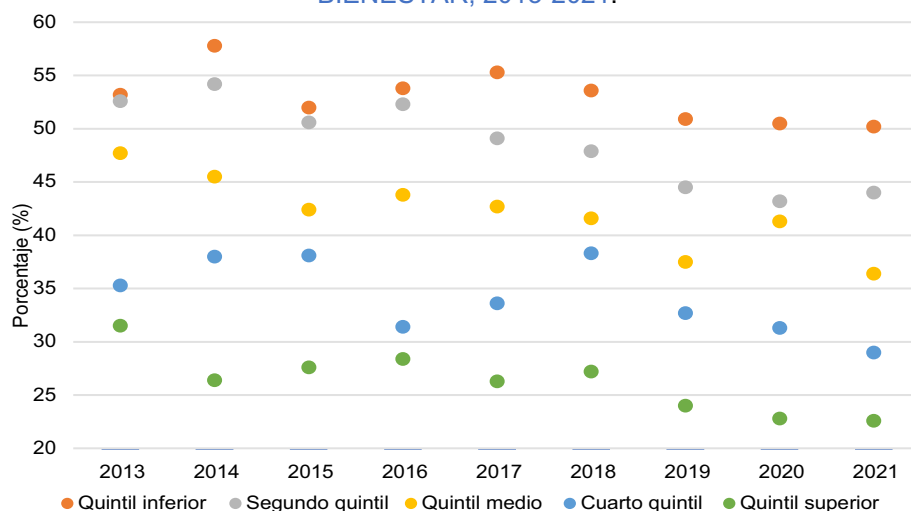
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

Por otro lado, a pesar de que la población ha envejecido, los servicios médicos para la población adulta mayor son insuficientes y el personal de salud no está suficientemente capacitado para atenderla. La infraestructura de salud no es adecuada, particularmente para los adultos mayores con discapacidad (159).

4.2. Desigualdades en los resultados en salud

Entre los años 2013 y 2021 se mantuvo una desigualdad en la proporción de anemia entre los niveles de bienestar, siendo siempre las proporciones más altas en el quintil inferior de bienestar. En el otro extremo, los niveles más bajos de anemia siempre estuvieron en los niños de 6-35 meses pertenecientes al quintil superior de bienestar, aunque aún en la categoría de problema moderado de salud pública, según la clasificación de la OMS (143) (Figura 129).

FIGURA 129. PERÚ: PROPORCIÓN DE NIÑOS DE 6-35 MESES CON ANEMIA, SEGÚN NIVEL DE BIENESTAR, 2013-2021.

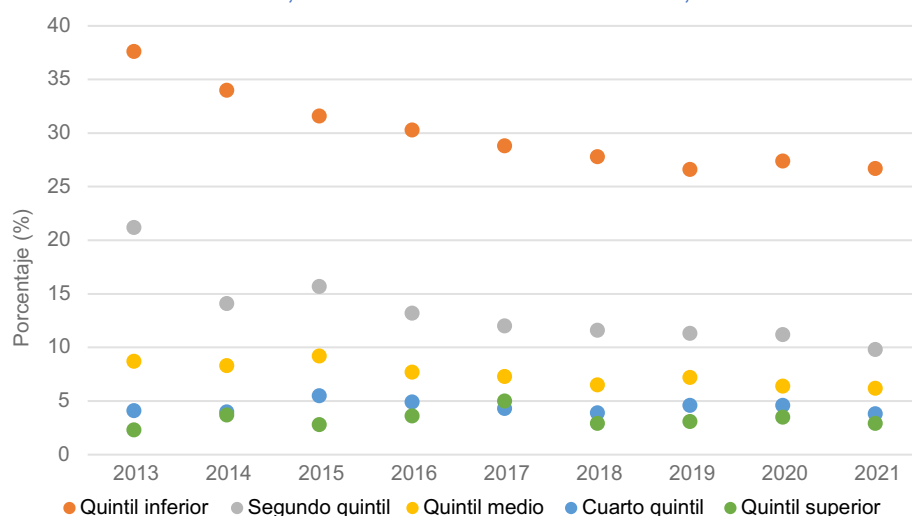


Fuente: INEI. Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, 2015, 2021 y 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

De otro lado, la proporción de niños menores de 5 años con desnutrición en el quintil inferior de bienestar ha mostrado un decrecimiento entre 2013 y 2021, aunque aún se mantiene en un nivel muy por encima de los otros quintiles de bienestar, entre los cuales casi no hay desigualdad (Figura 130).

FIGURA 130. PERÚ: PROPORCIÓN DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA, SEGÚN NIVEL DE BIENESTAR, 2013-2021.

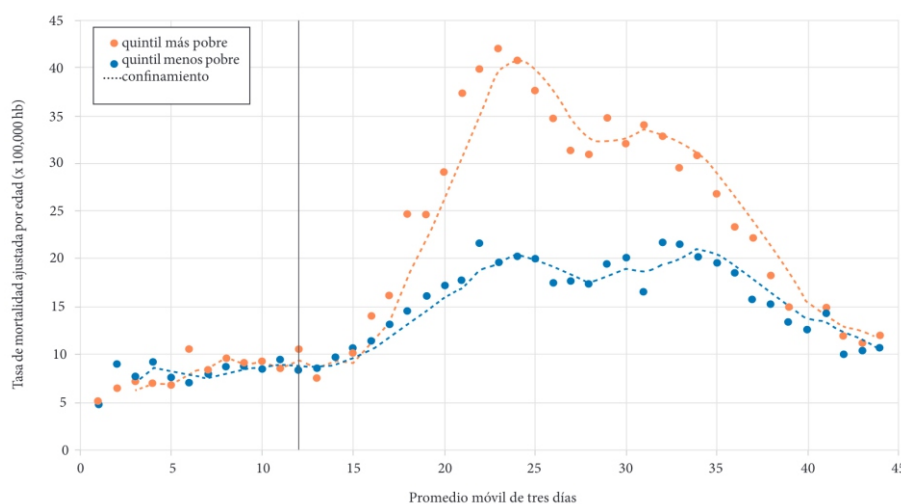


Fuente: INEI. Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, 2015, 2021 y 2022.

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

Los efectos del COVID-19 también reflejaron una pronunciada desigualdad en la mortalidad en Lima y Callao durante el periodo de mayor actividad pandémica. Durante el pico epidémico entre mayo y junio de 2020 la tasa de mortalidad en el quintil más pobre fue de 42,0 por 100 mil mientras que en el quintil menos pobre fue de 19,6 por 100 mil (Figura 131) (160).

FIGURA 131. TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD GENERAL POR SEMANAS EPIDEMIOLÓGICAS (1 DE ENERO AL 31 DE OCTUBRE DEL 2020) EN LOS QUINTILES DE DISTRITOS CON MAYOR Y MENOR POBREZA MONETARIA EN LIMA Y CALLAO.



Fuente: Tomado de Mújica OJ, Pachas PE, Mújica OJ, Pachas PE. Desigualdades sociales en la mortalidad durante la COVID-19 en Lima y Callao. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2021 Ene;38(1):183-4.

5. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD TERRITORIAL

El análisis de vulnerabilidad territorial fue realizado a partir de 19 indicadores de los cuales, 6 correspondieron a determinantes de la salud, 7 a morbilidad y 6 a respuesta social. Se establecieron cuartiles para cada indicador asignándoles puntajes del 1 al 4 donde el puntaje 1 correspondió a la mejor situación sanitaria y el puntaje 4 a la peor. Los indicadores considerados y sus respectivos puntajes se muestran en el Tabla 22.

TABLA 22. INDICADORES Y PUNTAJES CONSIDERADOS EN EL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD TERRITORIAL.

INDICADOR	PUNTAJE			
	1	2	3	4
PEA ocupada por cada 1000 personas (2020)	De 654,6 a más	De 439,6 a 654,5	De 248,2 a 439,5	Menor de 248,2
Porcentaje de población con pobreza monetaria (2021)	Menor de 18,3%	De 18,3% a 25,2%	De 25,3% a 35,0%	De 35,1% a más
Promedio de años de estudio aprobados (2021)	De 10,6 a más	De 9,3 a 10,5	De 8,9 a 9,2	Menor de 8,9
Porcentaje de viviendas con red pública de agua (2021)	De 95,1% a más	De 91,8% a 95,0%	De 86,1 a 96,7	Menor de 86,1%
Porcentaje de viviendas con alcantarillado y disposición de excretas (2021)	De 80,8% a más	De 70,4% a 80,7%	De 59,1% a 70,3%	Menor de 59%
Tasa de personas muertas, desaparecidas y afectadas por desastres por 10000 habitantes (2021)	Menor de 45,2	De 45,2 a 102,8	De 102,9 a 304,6	De 304,7 a más
Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en menores de 5 años (2021)	Menor de 3,2%	De 3,2% a 4,7%	De 4,8% a 6,8%	Mayor o igual a 6,9%
Prevalencia de anemia en menores de 36 meses (2021)	Menor de 35,4%	De 35,4% a 40,2%	De 40,3% a 51,4%	Mayor o igual de 51,5%
Porcentaje de personas de 15 a más años con obesidad (2021)	Menor de 17,5%	De 17,5% a 21,5%	De 21,6% a 30,4%	De 30,5% a más
Porcentaje de mujeres alguna vez unidas que sufrieron algún tipo de violencia por parte del esposo o compañero a lo largo de su vida (2021)	Menor de 51,7%	De 51,7% a 55,4%	De 55,5% a 59,4%	De 59,5% a más
Razón de años de vida potencialmente perdidos (RAVPP) por 1000 habitantes (2021)	Menor de 108,0	De 108,8 a 115,3	De 115,4 a 125,4	De 125,9 a más
Tasa de defunciones por 100 000 habitantes (2021)	Menor de 722,5	De 722,5 a 799,6	De 799,7 a 888,7	Mayor o igual a 888,8
Tasa de muertes maternas por 100 000 mujeres en edad fértil (2017-2021)	Menor de 3,9	De 3,9 a 5,8	De 5,9 a 7,9	De 8,0 a más
Densidad de médicos por 10 000 habitantes (2021)	Mayor o igual de 16,2	De 13,1 a 16,1	De 10,8 a 13,0	Menor de 10,8
Densidad de recursos humanos en salud por 10 000 habitantes (2021)	Mayor o igual de 51,1	De 41,4 a 51,0	De 36,6 a 41,3	Menor de 36,6
Razón de IPRESS públicas por 10 000 habitantes (2021)	Mayor o igual de 5,9	De 4,2 a 5,8	De 2,2 a 4,1	Menor de 2,2
Porcentaje de población con cobertura por un seguro de salud (2021)	Mayor o igual de 89,3%	De 85,7% a 89,2%	De 77,4% a 85,6%	Menor de 77,4%
Porcentaje de partos institucionales (2021)	De 97,6% a más	De 95,5% a 97,5%	De 90,9% a 95,4%	Menor de 90,8%
Cobertura de vacunación en menores de 12 meses (2021)	De 75,2% a más	De 72,0% a 75,1%	De 67,7% a 71,9%	Menor de 67,7%

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

A partir de estas puntuaciones, se procedió a la aplicación de los indicadores para cada departamento, incluyéndose por separado a la provincia constitucional del Callao del departamento de Lima. Luego los puntajes fueron sumados para obtener un índice que permitiera establecer niveles de vulnerabilidad en salud de los departamentos.

Lamentablemente, no fue posible diferenciar Lima Metropolitana de la región Lima debido a que varios indicadores no realizaban esta diferencia en sus fuentes originales publicadas de forma impresa o en formato digital. Los puntajes obtenidos se muestran en el Anexo 01.

Luego de obtener la suma puntuaciones para cada departamento se obtuvo el índice de vulnerabilidad territorial (IVT). A partir de dicho índice se obtuvo los niveles de vulnerabilidad a partir de la cuartilización del puntaje final del IVT estableciéndose 4 categorías: Muy vulnerable, vulnerable, poco vulnerable, no vulnerable. Los niveles de vulnerabilidad fueron establecidos a partir de los siguientes puntajes:

TABLA 23. PUNTAJE Y NIVELES DE VULNERABILIDAD TERRITORIAL

PUNTAJE TOTAL	CUARTIL	VULNERABILIDAD
Mayor o igual a 52	Q4	Muy vulnerable
De 46 a 51	Q3	Vulnerable
De 41 a 45	Q2	Poco vulnerable
Menor de 41	Q1	No vulnerable

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

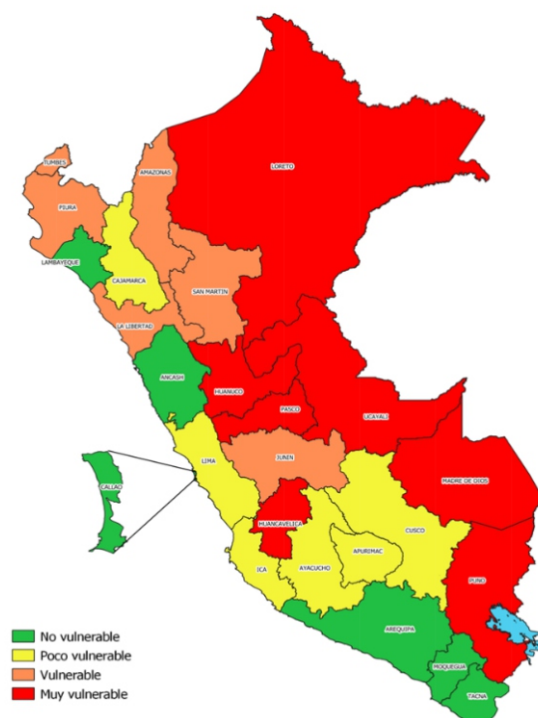
Los departamentos que obtuvieron la categoría de muy vulnerables fueron Madre de Dios, Ucayali, Puno, Loreto, Huánuco, Huancavelica y Pasco. Se observa dos focos de distribución de la alta vulnerabilidad, el primero compuesto por departamentos de la Amazonía y/o que constituyen frontera con otros países, y el segundo, en la sierra central del Perú. Estos departamentos deben ser priorizados y fortalecidos para la mejora de la salud de sus poblaciones.

Los siguientes en prioridad fueron los departamentos de Piura, San Martín, Tumbes, La Libertad, Amazonas y Junín en condición de vulnerables. Aquí se observa dos focos de vulnerabilidad situados principalmente en la costa norte y en la región nororiental del país. Estos departamentos también deben ser priorizados y fortalecidos juntamente con los muy vulnerables.

TABLA 24. IVT Y NIVEL DE VULNERABILIDAD TERRITORIAL SEGÚN DEPARTAMENTO

Departamento	Puntaje IVT	Nivel de vulnerabilidad
Madre de Dios	62	Muy vulnerable
Ucayali	61	Muy vulnerable
Puno	60	Muy vulnerable
Loreto	59	Muy vulnerable
Huánuco	57	Muy vulnerable
Huancavelica	52	Muy vulnerable
Pasco	52	Muy vulnerable
Piura	51	Vulnerable
San Martín	51	Vulnerable
Tumbes	49	Vulnerable
La Libertad	48	Vulnerable
Amazonas	47	Vulnerable
Junín	46	Vulnerable
Cajamarca	45	Poco vulnerable
Cusco	45	Poco vulnerable
Ayacucho	43	Poco vulnerable
Apurímac	42	Poco vulnerable
Ica	42	Poco vulnerable
Lima	41	Poco vulnerable
Ancash	40	No vulnerable
Arequipa	40	No vulnerable
Callao	40	No vulnerable
Lambayeque	40	No vulnerable
Tacna	38	No vulnerable
Moquegua	36	No vulnerable

FIGURA 132. PERÚ: MAPA DE VULNERABILIDAD TERRITORIAL



Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

6. PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS SANITARIOS Y SUS DETERMINANTES

La priorización de los problemas de salud ha suscitado mayor interés a nivel mundial y en nuestro país una necesidad real, para una adecuada planificación, evaluación y permita orientar la intervención; cuyo fin es racionalizar el gasto, mejorar el acceso y la calidad de los servicios y lograr un impacto en la salud de la población.

La metodología de priorización aplicada en este documento es similar a los ASIS nacional (2010 y 2013), centrado en medir los problemas de salud a partir de datos de morbilidad proporcionados por la OGTI-MINSA. En general, se determinó prioridades sanitarias a partir de la morbilidad mediante los años de vida saludables perdidos (AVISA) del año de estudio más reciente y triangulados con los datos de consulta externa y mortalidad del 2021; para lo cual, se siguió 4 fases.

Primero, se identificó al cuartil o grupo de 7 departamentos del país con mayor vulnerabilidad, mediante indicadores de morbilidad, respuesta y determinantes sociales.

Segundo, para los departamentos vulnerables se elaboraron 3 listas: a) las 6 primeras causas mortalidad general, b) el cuartil con las causas de mortalidad con mayor valor de razón de años de vida perdidos (RAVP) y a la vez mayor valor de razón estandarizada de mortalidad (REM) y c) las 6 primeras causas de consulta externa HIS; todos con datos del año 2021.

Luego, estas listas se triangularon con los resultados del estudio AVISA 2018 de los departamentos vulnerables. El indicador AVISA, es un indicador complejo morbilidad y mortalidad, mide la magnitud de años de vida saludables perdidos por cada enfermedad o daño. Cabe mencionar que los AVISA son tomados como indicador importante en los documentos de gestión del MINSA tanto en el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) 2016-2021 del Sector Salud al año 2025 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) al 2030.

Tercero, en esta fase se realizó la priorización a nivel nacional; para lo cual, se siguió los mismos pasos de la segunda fase, donde se elaboró 3 listas (mortalidad general, RAVP-REM y consulta externa) con datos del año 2021 y luego se realizó la triangulación con los resultados del estudio AVISA nacional del año 2019, siendo esta el estudio más reciente con relación al ASIS nacional 2021.

Cuarto, se agregó la identificación de los determinantes sociales y ambientales seleccionados en base a la evidencia científica de asociación con los principales problemas de salud priorizados; a modo de ejemplo se muestra los mayores valores de desigualdad, absoluta y relativa, además del índice de concentración e índice de la desigualdad de la pendiente relacionados de algunos indicadores de morbilidad priorizados.

6.1. Determinación de problemas sanitarios que se concentran en territorios vulnerables

Para determinar la morbilidad concentrada en los 7 departamentos vulnerables de Madre de Dios, Ucayali, Puno, Loreto, Huánuco, Huancavelica y Pasco, se elaboró las siguientes 3 listas:

- a) Lista de las 6 primeras causas mortalidad general más frecuentes del 2021 en los 7 departamentos vulnerables: infecciones respiratorias agudas bajas, COVID-19, enfermedades cerebrovasculares, enfermedades isquémicas del corazón, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar intersticial, neoplasia maligna de estómago, las demás causas externas, septicemia excepto neonatal, cirrosis y enfermedades hipertensivas.
- b) Lista de causas de muerte del cuarto cuartil o con mayor RAVP y a la vez de las causas de muertes con mayor REM del 2021 de los departamentos vulnerables: cirrosis, accidentes que obstruyen la respiración, deficiencias y anemias nutricionales, malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas, insuficiencia cardíaca, tuberculosis, trastornos respiratorios específicos del periodo perinatal, VIH/SIDA y accidentes por ahogamiento y sumersión.

- c) Lista de las 6 primeras atenciones más frecuentes de consulta externa HIS del 2021 en departamentos vulnerables: infecciones de vías respiratorias agudas, COVID-19, caries dental, enfermedades infecciosas intestinales, obesidad y otros tipos de hiperalimentación, infección de vías urinarias, gastritis y duodenitis, helmintiasis, enfermedades de la pulpa y de los tejidos periapicales, desnutrición y deficiencias nutricionales, traumatismos superficiales-heridas y lumbago y otras dorsalgias.

Estas 3 listas fueron trianguladas con la lista de las 5 primeras enfermedades o daños más frecuentes con mayor valor de AVISA del 2018 o del estudio más reciente realizado en los departamentos vulnerables; ver Anexo 02 A: Triangulación para priorizar en departamentos vulnerables; además se completó la morbilidad con aquellas que son de interés contemplado en el PESEM del Sector Salud al 2025 y los ODS al 2030. Finalmente, se obtuvo las siguientes prioridades:

- | | |
|--|--|
| 1. Infecciones vías respiratorias bajas | 15. Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas |
| 2. Enfermedad CVC cerebrovascular | 16. Tuberculosis |
| 3. Accidentes de tránsito | 17. Enfermedad por el VIH/SIDA |
| 4. Anoxia, asfixia, trauma al nacimiento | 18. Accidentes por ahogamiento y sumersión |
| 5. Artrosis | 19. Enfermedades infecciosas intestinales |
| 6. Diabetes Mellitus | 20. Obesidad y otros tipos de hiperalimentación |
| 7. Depresión unipolar | 21. Mortalidad infantil (mortalidad neonatal) y mortalidad materna |
| 8. Cirrosis | 22. Dengue, leptospirosis. |
| 9. Violencia | |
| 10. Enfermedad CVC hipertensiva | |
| 11. COVID-19 | |
| 12. Accidentes que obstruyen la respiración | |
| 13. Caries dental | |
| 14. Deficiencias nutricionales y anemias nutricionales | |

6.2. Priorización de problemas sanitarios que afecta a la mayor parte del Perú

En esta fase se determina la morbilidad que se concentra en la mayor parte del país; para lo cual, previamente se elaboró las 3 listas siguientes:

- a) Lista de las 6 primeras causas más frecuentes de mortalidad general del 2021 a nivel nacional: infecciones respiratorias agudas bajas, COVID-19, enfermedades cerebrovasculares, enfermedades isquémicas del corazón, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar intersticial, neoplasia maligna de estómago, septicemia-excepto neonatal, cirrosis y enfermedades hipertensivas.
- b) Lista de causas de muerte del cuarto cuartil o con mayor RAVP y a la vez con mayor REM del 2021 a nivel nacional: COVID-19, enfermedades isquémicas de corazón, infecciones respiratorias agudas bajas, diabetes mellitus, enfermedades cerebrovasculares, enfermedad pulmonar intersticial, cirrosis, septicemia (excepto neonatal), neoplasia maligna de estómago, insuficiencia renal, accidentes de transporte terrestre, malformaciones congénitas-deformidades-anomalías cromosómicas, neoplasia maligna de hígado-vías biliares, accidentes que obstruyen la respiración, neoplasia maligna de mama y tuberculosis.
- c) Lista de las 6 primeras y más frecuentes atenciones de consulta externa HIS 2021: infecciones de vías respiratorias agudas, COVID-19, obesidad, caries dental, lumbago-otras dorsalgias, infección de vías urinarias, desnutrición-deficiencias nutricionales, otras enfermedades mentales, gastritis-duodenitis, enfermedades infecciosas intestinales, traumatismos superficiales-heridas, helmintiasis, enfermedades de la pulpa y tejidos periapicales, migraña y otros síndromes de cefalea, infecciones de transmisión sexual y trastornos del metabolismo de las lipoproteínas-otras dislipidemias.

Estas 3 listas fueron trianguladas con una lista acotada a partir de 158 subgrupos del estudio de AVISA a nivel nacional del año 2019* y luego fue priorizada y se utilizó el principio de Pareto 20/80. Se acotó los diagnósticos inespecíficos o con valor cero. Ver Anexo 03 B: Triangulación de listas para priorización nacional 2021; donde, algunos diagnósticos se reagruparon; luego se completó con la morbilidad de interés en el PESEM al 2025 y la ODS al 2030. Al final, se obtuvo las siguientes prioridades:

- | | |
|--|--|
| 1. Artrosis | 14. Caries |
| 2. Diabetes mellitus | 15. Tumor maligno estómago |
| 3. Infecciones vías respiratorias bajas | 16. Violencia |
| 4. Enfermedad CVC:
Cerebrovascular, hipertensiva e
isquémica | 17. Asma y Enf. Pulmonar Obstructiva
Crónica |
| 5. Degeneración cerebral, demencia
demencia, Esquizofrenia y Epilepsia | 18. Artritis reumatoide |
| 6. Depresión unipolar | 19. TBC - sin infección VIH |
| 7. Dependencia de alcohol y Abuso
de alcohol | 20. Anomalías congénitas cardíacas |
| 8. Lesiones No intencionales:
Accidentes de tránsito y Caídas | 21. COVID-19 |
| 9. Condiciones perinatales: Anoxia,
asfixia, trauma al nacimiento y bajo
peso/prematuridad | 22. Enfermedad pulmonar intersticial |
| 10. Malnutrición proteína calórica | 23. Septicemia, excepto neonatal |
| 11. Cirrosis | 24. Insuficiencia renal, incluye la aguda,
crónica y las no especificadas |
| 12. Hipertrofia prostática | 25. Accidentes de transporte terrestre |
| 13. Osteoporosis y fracturas patológicas | 26. Malformaciones congénitas, deformidades
y anomalías cromosómicas |
| | 27. Mortalidad Materna |
| | 28. Anemia |
| | 29. VIH |

6.3. Identificación de principales determinantes sociales y ambientales

Se identificó los principales determinantes sociales y ambientales basado en las evidencias de su relación con los principales indicadores de morbilidad priorizados. A continuación, se describe algunos factores o determinantes:

Artrosis: tiene etiología multifactorial que resulta de la interacción de varios factores de riesgo modificables y no modificables, entre ellos edad avanzada (> 60 años), la obesidad, disminución de la actividad física, anomalías como lesiones de la médula ósea, extrusión meniscal, desgarros meniscales y daño del cartílago; afectación primero de la articulación femororrotuliana, bajo nivel socioeconómico medido por un bajo nivel educativo; factores nutricionales y presencia de comorbilidades determinados genéticamente (161,162)

Diabetes mellitus: el más importante es la obesidad, es más común en las mujeres. Los efectos genéticos y los mecanismos epigenéticos, los factores nutricionales y el sedentarismo. Factores de riesgo psicosocial: estatus socioeconómico, estrés psicosocial, privación del sueño y estrés laboral. Comportamiento de salud: estilo de vida, bebidas azucaradas, alcohol y fumar (163).

* Este documento ha utilizado información del estudio de Carga de Enfermedad en el Perú. Estimación de los años de vida saludables perdidos 2019, elaborado por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. En proceso de publicación en el año 2023. Además de la presentación publicada, ver en el link: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informativo/prensa/cdc-peru-resultados-del-estudio-de-carga-de-enfermedad-del-2019-estimaron-mas-de-5-8-millones-de-anos-de-vida-saludables-perdidos/>

Infecciones de vías respiratorias bajas: en niños sanos, especialmente del sexo masculino, el mayor riesgo es ser menor de 5 años y, especialmente, menor de 2 años. En cuanto, a las posibles enfermedades subyacentes y relacionados con el huésped, el asma es la enfermedad de base más común en los niños hospitalizados seguida de las enfermedades neurológicas que son las que se asocian a una mayor morbilidad; así como, la ausencia de lactancia materna o su duración menor de 4 meses, la malnutrición y el tabaquismo pasivo. También la vacunación incompleta en la infancia. En adultos mayores se asocia a cambios fisiológicos asociados al envejecimiento y a una mayor presencia de enfermedades crónicas (164,165).

Enfermedad CVC cerebrovascular: los factores de riesgo, principalmente hipertensión, tabaquismo, diabetes y fibrilación auricular, así como ingesta excesiva de alcohol (166).

Degeneración cerebral, demencia: factores de riesgo cardiovasculares, nivel educativo bajo, estilos de vida como bajo nivel de actividad física e interacción social, dietas no saludables y hábitos tóxicos como el tabaquismo (167).

Depresión unipolar: eventos y circunstancias estresantes de la vida, la depresión de los padres, la disfunción interpersonal. Los factores psicosociales implicados se dividen en tres grupos interrelacionados: eventos de la vida, estatus socioeconómico y apoyo social. Los eventos de la vida más fuertemente relacionados con la depresión son el duelo, la discapacidad o enfermedad médica y el maltrato infantil. Otros incluyen la condición de refugiado, los factores estresantes en el lugar de trabajo y la obesidad. Existe una fuerte evidencia de la asociación entre la falta de apoyo social y la depresión (168).

Dependencia de alcohol: uno de los factores es el nivel socioeconómico. Los de nivel socioeconómico más alto pueden consumir cantidades de alcohol similares o mayores en comparación con las personas con un nivel socioeconómico más bajo, aunque este último grupo parece soportar una carga desproporcionada. Estas asociaciones se complican aún más por una variedad de factores moderadores, grupo social, el origen étnico y el género (169).

Enfermedad CVC isquémica: baja actividad física, baja educación, contaminación del aire en el hogar, uso de tabaco, dieta pobre, hipertensión, diabetes y obesidad (170).

Anoxia, asfixia, trauma al nacimiento: se asociaron significativamente a trauma fetal durante el parto vaginal y el perímetro torácico igual o superior a 33 cm y parto no institucional (171).

Bajo peso/prematuridad: embarazo adolescente y embarazo añoso, la ganancia insuficiente de peso durante la gestación, antecedentes de que la abuela o la madre de la embarazada, o ambas, hayan tenido partos prematuros, la amenaza de parto pretérmino y la ruptura prematura de membranas (172).

Luego, a modo de ejemplo, se calcularon cuatro medidas de desigualdad frecuentemente utilizadas en los estudios sobre desigualdades en salud: brecha absoluta (BA) e índice de desigualdad de la pendiente (IDP) y brecha relativa (BR) e índice de concentración (IC); para tal, se organizaron los 24 Departamentos del país y Provincia Constitucional del Callao en cinco quintiles de bienestar; del quintil 1 (más pobre) al quintil 5 (más rico).

Entre las medidas de desigualdad absoluta, la BA compara dos grupos en situaciones extremas; por ejemplo, el quintil I, con los ingresos más bajos y el quintil V, con los ingresos más altos, con respecto a un indicador de salud. Se calcula como la diferencia entre el indicador de salud del quintil I y V.

El IDP, es otra medida de desigualdad absoluta, utilizada para variables de estratificación ordinales que, contrariamente a la BA, incluye en el cálculo todos los quintiles de bienestar. Se estima mediante regresión lineal ponderada entre la variable de salud y la frecuencia acumulada media de la población según quintil (ridit). Valores negativos o positivos sugieren que el indicador de salud es más prevalente en el quintil más desfavorecido o el más favorecido; respectivamente.

Entre las medidas de desigualdad relativa la BR, de la misma forma que la BA, compara dos grupos en situaciones extremas; resulta de dividir el indicador de salud del quintil I entre el quintil V. Entretanto, el IC, al igual que el IDP incluye en el cálculo todos los quintiles de bienestar; varía entre -1 y +1; mayores valores, tanto negativos como positivos, significan mayor desigualdad; valores cercanos a cero, indican distribución equitativa.

Los resultados de la medición de desigualdades se muestran en la Tabla 23, se resume algunos de los principales determinantes sociales y ambientales relacionadas a los problemas sanitarios identificados. Estos determinantes y muchos otros pueden encontrarse en los reportes científicos; en tal sentido, se sugiere complementar y adecuar con estudios específicos por cada ámbito de intervención.

TABLA 25. PERÚ: PRINCIPALES DETERMINANTES CON MEDIDAS DE DESIGUALDAD EN RELACIÓN A PRINCIPALES PROBLEMAS DE MORBIMOTALIDAD, 2020, 2021

Problema de morbilidad	Determinantes	Brecha		Índice de concentración	Índice de desigualdad de la pendiente
		Absoluta	Relativa		
Desnutrición crónica infantil	- Distribución porcentual de la PEA subempleada	15,9	4,0	-0,232	-19,2
	- Producto bruto interno per cápita (soles constantes de 2007)	12,6	3,9	-0,204	-16,9
	- Determinante: Porcentaje de población con al menos 1 NBI	10,5	2,9	-0,153	-12,7
	- Porcentaje de mujeres de 15-49 años con secundaria completa	12,4	2,7	-0,180	-14,8
Mortalidad infantil	- Distribución porcentual de la PEA subempleada	12,1	2,4	-0,187	-17,3
	- Producto bruto interno per cápita (soles ctes. 2007)	10,9	2,2	-0,164	-15,2
	- Porcentaje de población con al menos 1 necesidad básica insatisfecha	9,6	2,1	-0,153	-14,3
	- Porcentaje de PEA con educación secundaria completa	16,9	3,5	-0,178	-18,0
Anemia	- Cobertura de desagüe en red.	15,0	1,5	-0,073	-208

Elaboración: Dr. Víctor Arocena C. y Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

7. CONCLUSIONES

7.1. Análisis demográfico y de los determinantes sociales de la salud

- La estructura poblacional evidencia un incremento progresivo de la población adulta y adulta mayor, así como una reducción de los grupos más jóvenes (envejecimiento poblacional) que se explica por los efectos de la transición demográfica.
- La esperanza de vida al nacer, actualmente de 77 años, mantiene una tendencia ascendente a pesar de los efectos de la pandemia de COVID-19.
- La pobreza monetaria muestra un repunte desde el año 2020, posiblemente por los efectos de la pandemia, debido al aislamiento social obligatorio y otras medidas tomadas por el Estado peruano para lograr la interrupción de la transmisión de la COVID-19.
- Los departamentos con mayor porcentaje de pobreza monetaria en 2021 fueron Puno, Pasco, Huancavelica, Cajamarca, Ayacucho y Huánuco.
- En el periodo 2007-2021, se observa una disminución del porcentaje de población sin ningún nivel de educación, con mayor énfasis en la población femenina. Asimismo, la tendencia del promedio de años de estudio aprobados en población nacional adulta de 24 a 64 años ha sido estacionaria.
- La tendencia del acceso de la población a servicios de agua potable y de hogares con acceso al servicio de agua por red pública es ascendente. Los departamentos con cobertura de acceso al servicio de agua por red pública fueron Loreto, Puno, Ucayali, Huánuco, Cajamarca, Pasco y Madre de Dios.

- La tendencia del acceso al servicio de alcantarillado u otra forma de disposición de excretas fue ascendente hasta el año 2019 pero luego se produjo un estancamiento por efectos de la pandemia de la COVID-19. Los departamentos con menor cobertura en de acceso al servicio de alcantarillado u otra forma de disposición de excretas fueron Madre de Dios, Huánuco, Ucayali, Loreto, Cajamarca y Puno.
- La tasa de personas muertas, desaparecidas y afectadas por desastres muestra un incremento notable los años 2016 y 2017 por efecto del fenómeno “El Niño” 2015-2016 así como por los efectos de “El Niño costero” 2017.
- La densidad de profesionales de salud muestra tendencia ascendente estando en 2021 muy cercana del umbral de 44,5 por 10 mil establecido por la OPS. Los departamentos con menor densidad son los de la selva y la costa norte.
- El gasto corriente en salud como porcentaje del PBI se ha incrementado en los últimos años; sin embargo, se encuentra muy por debajo del promedio de América Latina y el Caribe, así como de los países de la OCDE.
- La tendencia de la población con acceso a seguro de salud es ascendente, con mayor cobertura en la población rural.

7.2. Análisis del estado de salud

- La carga de enfermedad nacional muestra un predominio de las enfermedades no transmisibles siendo las categorías de enfermedad más importantes las cardiovasculares, lesiones no intencionales, osteomusculares y del tejido conectivo, tumores malignos y trastornos mentales y del comportamiento.
- Antes de la pandemia de la COVID-19, la principal causa de muerte eran los tumores malignos. La pandemia modificó esta tendencia convirtiéndose las enfermedades infecciosas y parasitarias en la principal causa de muerte durante el período 2020-2021.
- La mortalidad materna presentó tendencia descendente hasta 2019, observándose un repunte durante el período 2020-2021. Los departamentos con mayor tasa de muerte materna fueron los de la Amazonía y los de la sierra central.
- La tendencia de las atenciones en consulta externa y egresos hospitalarios fue ascendente hasta el año 2019, evidenciándose luego una disminución de casos atendidos explicable por las restricciones debidas a la pandemia de la COVID-19.
- Las principales causas de morbilidad en la consulta externa de los establecimientos de salud del MINSA y Gobiernos Regionales son las enfermedades infecciosas y parasitarias; mientras que, las complicaciones del embarazo, parto y puerperio representan el grupo más frecuente de egresos hospitalarios.
- Desde marzo de 2020 hasta la primera semana de noviembre de 2022 se han confirmado casi 4,2 millones de casos de COVID-19 y 217 103 defunciones.
- Las enfermedades metaxénicas como el dengue, zika, chikungunya y malaria reportaron mayor número de casos el año 2017, atribuible a la presencia del fenómeno “El Niño costero”.
- Durante los años 2020-2021 se incrementaron los casos de dengue con un comportamiento estacional, lo que podría atribuirse a que las acciones se encontraban concentradas a la respuesta de la pandemia de la COVID-19.
- Los casos de chikungunya, malaria y leishmaniasis presentaron tendencia descendente durante el período 2019-2021, con una marcada caída durante el año 2020 atribuible a la caída de las notificaciones debido a la pandemia de la COVID-19.
- La variación estacional de la enfermedad diarreica aguda y neumonías en menores de 5 años durante los años prepandemia dejó de evidenciarse en el año 2020, posiblemente por subregistro de casos para luego recuperar su comportamiento estacional en 2021.
- La desnutrición crónica en niños menores de cinco años ha mostrado un descenso progresivo durante el período 2013-2021. La anemia en niños menores de tres años a pesar de haber descendido califica como un problema moderado de salud pública.

- La cobertura de niños que han recibido las vacunas que correspondía a su edad aumentó paulatinamente durante el período 2014-2019, sufrió un descenso en el año 2020 por efecto de la pandemia de COVID-19 y mostró cierta recuperación en el 2021.
- La pandemia de la COVID-19 durante los años 2020-2021, provocó indirectamente la reducción de los servicios de control de crecimiento y desarrollo así como de control prenatal.
- La proporción de personas diagnosticadas de hipertensión o diabetes se ha mantenido estable durante el período 2015-2021. Seis de cada diez de personas con hipertensión o seis de cada diez con diabetes han recibido tratamiento en los últimos 12 meses.
- La proporción de mujeres entre 30 y 59 años con examen clínico de mama y mamografía descendió durante el período 2020-2021; en tanto que, la proporción de mujeres de 30-59 años que se han realizado la prueba de Papanicolau en los últimos 3 años mostró un ligero incremento en el período 2014-2021.
- Entre los años 2014 y 2019 alrededor del 5% de las personas de 15 y más años han sido víctimas de violencia física de sus parejas y alrededor del 4% han sufrido de trastornos por consumo de alcohol.
- La tendencia del porcentaje de peruanos mayores de 15 años con obesidad fue ascendente; sin embargo, durante el período 2020-2021, la tendencia presentó un incremento importante, explicable por las restricciones de la pandemia.

7.3. Exposición a metales pesados

- El incremento en la notificación de personas expuestas a metales pesados y metaloides en el país representa un riesgo potencial ante el incremento de niveles de contaminación ambiental, ocupacional y doméstica, a partir de diferentes fuentes o de origen natural o antrópica.
- La vigilancia epidemiológica ha identificado que más de las dos terceras partes de las exposiciones a metales pesados y metaloides corresponden a niños menores de 12 años con predominio del sexo femenino por su mayor vulnerabilidad, capacidad de absorción de estos metales y exposición a múltiples factores de riesgo ambiental y doméstico.

7.4. Desigualdades sociales en salud, vulnerabilidad territorial, priorización de problemas sanitarios y sus determinantes

- Durante el período 2013-2021, el porcentaje de mujeres en unión que usan métodos modernos de planificación familiar, que recibieron su primer control prenatal en el primer trimestre del último embarazo, en la atención del parto en un establecimiento de salud, en la proporción de niños menores de 12 meses que habían recibido sus vacunas completas para su edad en el quintil inferior de bienestar se mantuvieron en general por debajo del resto quintiles.
- La proporción de anemia de 6 a 35 meses de edad y el porcentaje de menores de 5 años con desnutrición crónica en el quintil inferior de bienestar se mantuvieron por encima de los otros quintiles.
- Los departamentos que en el análisis de vulnerabilidad territorial obtuvieron la categoría de muy vulnerable fueron Madre de Dios, Ucayali, Puno, Loreto, Huánuco, Huancavelica y Pasco; los cuales, corresponden a la Amazonía, sierra central del Perú o constituyen frontera con otros países.
- Las principales prioridades de salud en los departamentos vulnerables fueron las infecciones de vías respiratorias bajas, enfermedad cerebrovascular, accidentes de tránsito, anoxia, asfixia, trauma al nacimiento, artrosis, diabetes mellitus, depresión unipolar, cirrosis, violencia, enfermedad hipertensiva, COVID-19, accidentes que obstruyen la respiración y caries dental.
- Las prioridades que afectan a la mayor parte de los departamentos del país fueron la artrosis, diabetes mellitus, infecciones vías respiratorias bajas, enfermedad cardiovascular (cerebrovascular, hipertensiva e isquémica), degeneración cerebral, demencia, esquizofrenia, epilepsia, depresión unipolar, dependencia y abuso de alcohol, lesiones no intencionales (accidentes de tránsito, caídas), condiciones perinatales (anoxia, asfixia, trauma al nacimiento y bajo peso/prematuridad), malnutrición proteica-calórica y cirrosis.

8. ANEXOS

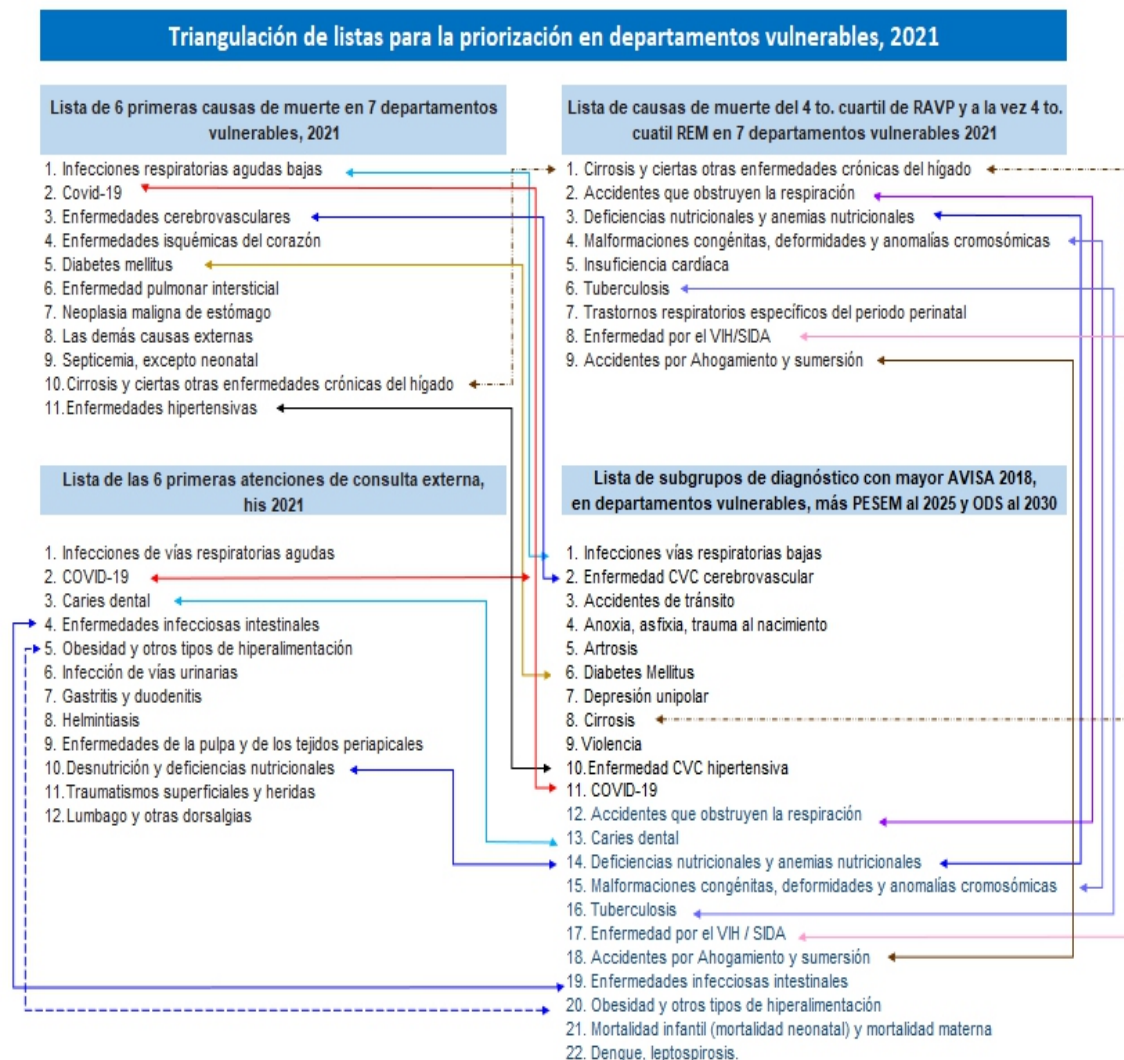
8.1. Anexo 01. Puntajes obtenidos por cada departamento para los indicadores seleccionados de vulnerabilidad territorial

DEPARTAMENTO	Puntaje PEA ocupada	% población pobre monetaria	Promedio años estudio	% viviendas aguarred pública	% viviendas con acceso a alcantarillado	Tasa personas muertas, desaparecidas, afectadas por desastres	Tasa IRA menores de 5 años	% anemia menores 36 meses	Porcentaje personas 15 a más años con obesidad	% violencia contra la mujer (pareja)	Puntaje RAVPP	Tasa defunciones por 100 000 habitantes	Tasa muerte materna	Densidad de médicos	Puntaje densidad de RRIH en salud	Razón IPRESS población	% población con seguro	% partos institucionales	Cobertura vacunación menores 12 meses
Amazonas	4	3	4	3	3	3	3	2	1	1	1	2	4	3	2	1	1	4	2
Ancash	2	2	2	2	2	1	1	3	2	1	2	2	3	3	3	3	2	3	1
Apurímac	3	3	4	1	3	2	2	3	1	4	3	4	1	1	1	1	1	1	3
Arequipa	2	1	1	1	1	3	1	2	3	4	3	3	1	1	1	4	4	2	2
Ayacucho	3	4	3	1	2	3	2	3	2	3	1	2	3	3	2	1	1	1	3
Cajamarca	1	4	4	4	4	1	2	1	1	2	1	1	3	4	4	1	1	4	2
Callao	3	3	1	1	1	1	3	1	4	4	2	3	1	1	1	4	3	1	2
Cusco	1	2	3	2	2	3	1	4	2	4	3	3	2	2	3	3	3	1	1
Huancavelica	3	4	4	2	3	4	2	4	1	3	4	4	3	2	1	1	1	2	4
Huánuco	2	4	4	4	4	3	4	3	2	2	4	4	4	4	2	2	1	3	1
Ica	3	1	1	2	1	1	1	2	4	1	3	4	2	2	3	4	4	1	2
Junín	1	3	2	3	3	3	2	3	1	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2
La Libertad	1	3	2	2	2	2	4	1	3	2	1	1	2	2	4	4	4	4	4
Lambayeque	2	1	2	2	2	2	3	2	3	1	1	1	3	2	3	4	2	3	1
Lima	3	2	1	2	1	1	3	1	3	3	2	2	1	1	2	4	4	2	3
Loreto	2	3	3	4	4	4	4	4	2	1	2	2	4	4	4	2	2	4	4
Madre de Dios	4	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	3	2	3
Moquegua	4	1	1	1	1	4	1	1	4	3	1	1	1	1	1	2	3	1	4
Pasco	4	4	3	3	2	4	4	3	1	3	4	2	4	2	1	1	2	2	3
Plura	1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	4	4	3	2	4	1
Puno	1	4	3	4	4	2	2	4	2	4	4	3	3	4	3	2	4	3	4
San Martín	2	2	4	3	3	2	4	3	3	2	2	1	3	3	4	2	2	3	3
Tacna	4	2	1	1	1	4	1	1	4	3	1	1	1	1	2	3	4	2	1
Tumbes	4	2	2	3	2	2	3	2	4	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1
Ucayali	3	1	3	4	4	1	3	4	3	1	4	4	4	4	4	3	3	4	4

Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

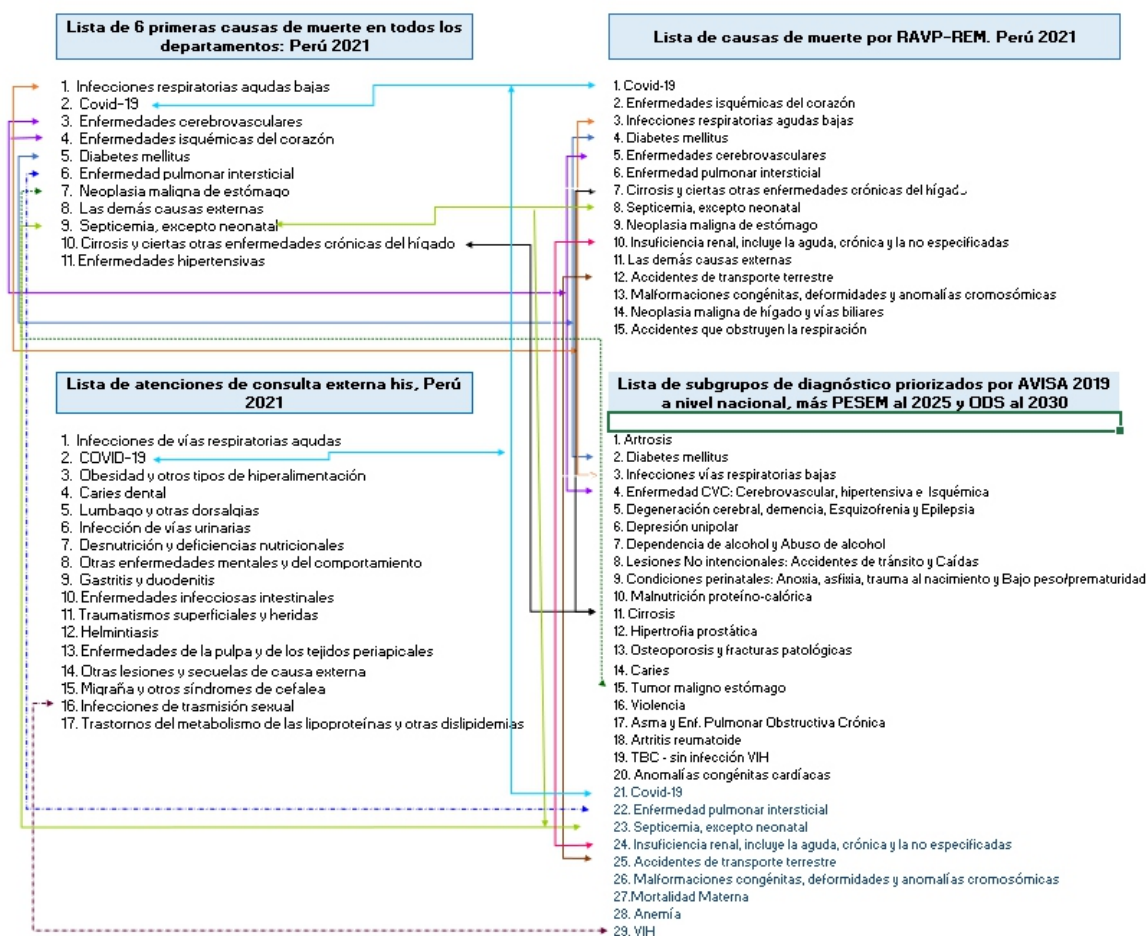
8.2. Anexo 02. Triangulación para priorizar

8.2.1. Anexo 02A. Triangulación de listas priorizadas de morbilidad y mortalidad en departamentos vulnerables.



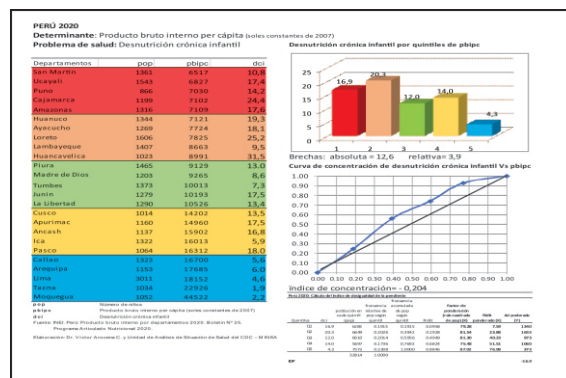
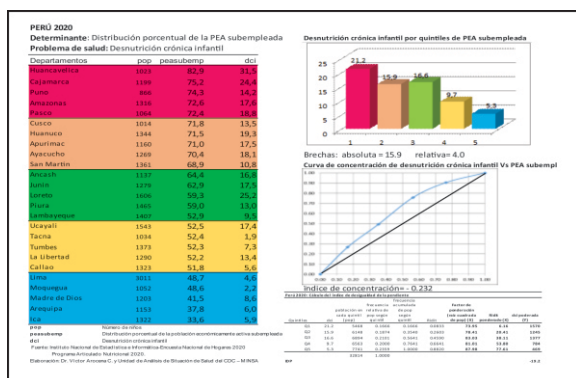
Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

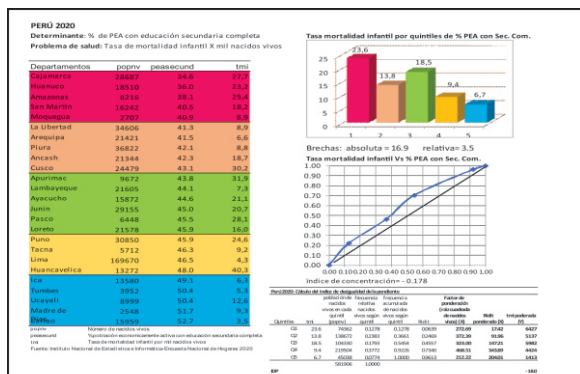
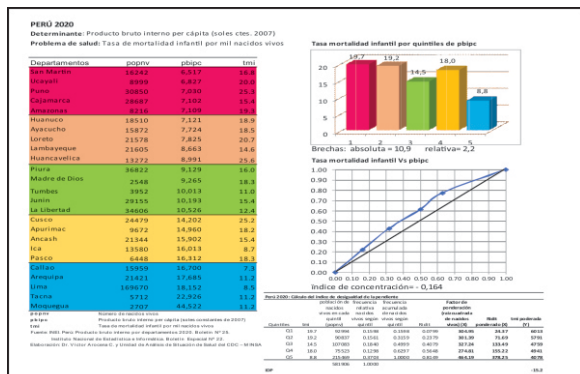
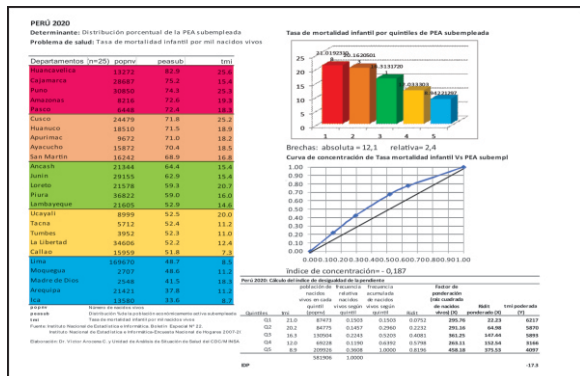
8.2.2. Anexo 02B. Triangulación de listas priorizadas a nivel de país.



Elaboración: Unidad de Análisis de Situación de Salud del CDC – MINSA.

8.3. Anexo 03. Tablas y gráficas, medición de desigualdad entre indicadores de determinantes vs salud





9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Estado de la población peruana 2020 [Internet]. INEI; Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1743/Libro.pdf
2. Huarancca M, Castellares R. Bono Demográfico, Productividad y Crecimiento Económico. BCRP. Banco Central de Reserva del Perú; 2021. 36 p. (Serie de Documentos de Trabajo.).
3. Rivera MV. Informe temático N.º 06/2017-2018. El bono demográfico en el Perú y propuestas para su aprovechamiento [Internet]. 2017. Available from: [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/EC9D7109FE45C1FD052581B100819C36/\\$FILE/INFORTEMA_N%C2%B0006-2017-2018%5B1%5D.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con5_uibd.nsf/EC9D7109FE45C1FD052581B100819C36/$FILE/INFORTEMA_N%C2%B0006-2017-2018%5B1%5D.pdf)
4. Ministerio de Economía y Finanzas. ¿Qué se entiende por pobreza monetaria? [Internet]. [cited 2022 Jul 27]. Available from: https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100694&view=article&catid=750&id=4855&lang=es-ES
5. Naciones Unidas. La pobreza es un problema de derechos humanos [Internet]. ONU. 2017 [cited 2022 Jul 27]. Available from: <https://guatemala.un.org/home-noticias/la-pobreza-es-un-problema-de-derechos-humanos/>
6. ONG Manos Unidas. ¿Qué es la pobreza? [Internet]. ONG Manos Unidas. 2020 [cited 2022 Jul 27]. Available from: <https://www.manosunidas.org/observatorio/pobreza-mundo/definicion-pobreza>
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Informe técnico: Evolución de la pobreza monetaria 2010-2021. [Internet]. Lima, Perú: INEI; 2022. 286 p. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/pobreza2021/Pobreza2021.pdf
8. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Panorama Social de América Latina, 2020 [Internet]. Santiago: Naciones Unidas; 2021. 262 p. Available from: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46687/8/S2100150_es.pdf
9. Naciones Unidas. Objetivo 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo [Internet]. Objetivos de Desarrollo Sostenible. [cited 2022 Jul 27]. Available from: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/poverty/>
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI. Series Nacionales [Internet]. [cited 2022 Aug 1]. Available from: <http://webapp.inei.gob.pe:8080/sirtod-series/>
11. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Perfil de la Pobreza por dominios geográficos, 2004-2012 [Internet]. Lima: INEI; 2013. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1106/libro.pdf
12. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Reporte técnico: COVID-19: Impacto en la pobreza y desigualdad en niñas, niños y adolescentes en el Perú. Estimaciones 2020-2021 [Internet]. UNICEF; 2020 [cited 2023 Feb 1]. Available from: <https://www.unicef.org/peru/media/9026/file/Reporte%20t%C3%A9cnico.pdf>
13. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Estadísticas Sociales [Internet]. Estadísticas. [cited 2022 Aug 10]. Available from: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/sociales/>
14. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Línea de Base de los Principales Indicadores Disponibles de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS 2021 [Internet]. Lima, Perú: INEI; 2021. 613 p. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1824/libro.pdf

15. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: “Brechas de Género, 2021: Avances hacia la igualdad de mujeres y hombres” [Internet]. Lima, Perú: INEI; 2021. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1833/libro.pdf
16. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Participación de la Población en la Actividad Económica, 2017 [Internet]. Lima, Perú: INEI; 2019. 557 p. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1676/03.pdf
17. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Evolución de los Indicadores de Empleo e Ingresos por Departamento, 2007-2020 [Internet]. Lima, Perú: INEI; 2021. 458 p. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1820/libro.pdf
18. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Estadísticas Empleo [Internet]. [cited 2022 Aug 11]. Available from: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/ocupacion-y-vivienda/>
19. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Objetivo 5. Igualdad de género [Internet]. Objetivos de Desarrollo Sostenible. [cited 2022 Aug 11]. Available from: <https://www.undp.org/es/peru/objetivos-de-desarrollo-sostenible#igualdad-genero>
20. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. Decreto Supremo N° 008-2019-MIMP [Internet]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/mimp/normas-legales/271118-008-2019-mimp>
21. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Brechas de Género, 2022: Avances hacia la igualdad de mujeres y hombres [Internet]. Lima, Perú: INEI; 2022. 590 p. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1879/libro.pdf
22. Ministerio de Cultura. Guía metodológica para la incorporación de la variable étnica en registros de información de las entidades públicas [Internet]. 2021 [cited 2022 Oct 26]. Available from: <https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Gui%CC%81a%20etnica%20%281%29.pdf>
23. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice). [Internet]. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2010 [cited 2022 Aug 9]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44489/9789241500852_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Baldárrogo Estremadoyro ER. Dinámicas étnicas en el Perú: Hacia una Caracterización y Tipología para el diseño de Políticas Públicas [Internet]. INEI; 2017 [cited 2023 Feb 1]. Available from: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/investigaciones/dinamicas-etnicas.pdf>
25. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Autoidentificación étnica [Internet]. Censos Nacionales 2017. [cited 2022 Aug 11]. Available from: <http://censo2017.inei.gob.pe/autoidentificacion/>
26. Ministerio de Cultura. Lista de pueblos indígenas u originarios [Internet]. Base de Datos de Pueblos Indígenas u Originarios - BDPI. [cited 2022 Aug 11]. Available from: <https://bdpi.cultura.gob.pe/pueblos-indigenas/>
27. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Resultados Definitivos del I Censo de Comunidades Campesinas [Internet]. Lima, Perú: INEI; 2018. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1599/
28. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Resultados Definitivos del III Censo de Comunidades Nativas 2017 [Internet]. Lima, Perú: INEI; 2018. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1598/

29. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Directorio Nacional de Comunidades Nativas y Campesinas [Internet]. Lima, Perú: INEI; 2018. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1597/
30. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Ciudades y Comunidades Sostenibles [Internet]. Perú: Sistema de Monitoreo y Seguimiento de los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. [cited 2022 Aug 15]. Available from: <http://ods.inei.gob.pe/ods/objetivos-de-desarrollo-sostenible/ciudades-y-comunidades-sostenibles>
31. United Nations. Handwashing/Hand hygiene [Internet]. UN-Water. [cited 2022 Aug 24]. Available from: <https://www.unwater.org/water-facts/handhygiene/>
32. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2011-2021 [Internet]. Lima, Perú: INEI; 2022. 202 p. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1855/
33. Naciones Unidas. Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos [Internet]. Objetivos de Desarrollo Sostenible. [cited 2022 Aug 24]. Available from: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>
34. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Condiciones de Vida en el Perú Enero - Febrero - Marzo 2022 [Internet]. INEI; 2022. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3281436/Condiciones%20de%20Vida%20en%20el%20Per%C3%BA%3A%20Enero%20-%20Febrero%20-%20Marzo%202022.pdf?v=1655763036>
35. Organización Panamericana de la Salud. Cambio Climático y Salud [Internet]. [cited 2022 Aug 31]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/cambio-climatico-salud>
36. Organización Meteorológica Mundial. Estado del clima en 2021: los fenómenos extremos y sus principales repercusiones [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 31]. Available from: <https://public.wmo.int/es/media/comunicados-de-prensa/estado-del-clima-en-2021-los-fen%C3%B3menos-extremos-y-sus-principales>
37. N. Gligo y otros. La tragedia ambiental de América Latina y el Caribe, Libros de la CEPAL, N° 161 (LC/PUB.2020/11-P) [Internet]. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); 2020. 127 p. Available from: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46101/S2000555_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
38. E. Rondón y otros. "Herramientas para acelerar la implementación de los planes de acción climática en América Latina y el Caribe", Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/175) [Internet]. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); 2021. Available from: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47732/S2100778_es.pdf?sequence=3&isAllowed=y
39. P. Bofill,. Aumento de la ambición en la adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe, Documentos de Proyectos (LC/TS.2022/7) [Internet]. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL); 2022. 96 p. Available from: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47729/S2100971_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
40. Ministerio del Ambiente. Emisiones de dióxido de carbono equivalente [Internet]. SINIA | Sistema Nacional de Información Ambiental. [cited 2022 Aug 31]. Available from: <https://sinia.minam.gob.pe/indicadores/emisiones-dioxido-carbono-equivalente>
41. Climate Watch. Climate Watch Historical Country Greenhouse Gas Emissions Data. Perú. [Internet]. [cited 2022 Sep 5]. Available from: <https://www.climatewatchdata.org/countries/PER>

42. Climate Watch. Climate Watch Historical. Perú [Internet]. [cited 2022 Sep 5]. Available from: https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?end_year=2019®ions=PER&start_year=1990
43. World Resources Institute. Historical Greenhouse Gas (GHG) Emissions, per Capita [Internet]. Climate Watch. [cited 2022 Sep 5]. Available from: https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?end_year=2019®ions=PER&start_year=1990
44. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Economía [Internet]. Estadísticas. [cited 2023 Feb 21]. Available from: <https://m.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>
45. World Resources Institute. Historical Greenhouse Gas (GHG) Emissions, per GDP [Internet]. [cited 2022 Sep 5]. Available from: https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?end_year=2019®ions=PER&start_year=1990
46. Eustat AENOR, Eustat - AENOR, Eustat - Euskal Estatistika Erakundea - Instituto Vasco de Estadística. Definición Emisiones en relación PIB [Internet]. [cited 2022 Sep 5]. Available from: https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_455/elem_13130/definicion.html
47. Camarero M, Castillo J, Picazo-Tadeo A, Tamarit C. Is eco-efficiency in greenhouse gas emissions converging among European Union countries? *Empir Econ*. 2013 Aug 1;47.
48. Organización Mundial de la Salud. Calidad del aire ambiente (exterior) y salud. Datos y cifras. [Internet]. Centro de Prensa. [cited 2022 Aug 22]. Available from: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)
49. Economic Commission for Latin America and the Caribbean. Efectos de las cuarentenas y restricciones de actividad relacionadas con el COVID-19 sobre la calidad del aire en las ciudades de América Latina [Internet]. United Nations; 2020 [cited 2022 Sep 6]. (Informes COVID-19 de la CEPAL). Available from: <https://www.un-ilibrary.org/content/books/9789210054324>
50. World Health Organization. WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide [Internet]. Geneva; 2021 [cited 2022 Sep 7]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345329/9789240034228-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
51. Comisión Multisectorial para la Gestión de la Iniciativa del Aire Limpio para Lima y Callao. Avance: Plan de Acción para el Mejoramiento de la Calidad del Aire de Lima-Callao [Internet]. 2017. Available from: <https://sinia.minam.gob.pe/download/file/fid/66299>
52. Organización Mundial de la Salud. Indicador 11.6.2 de los ODS Concentraciones de partículas finas (PM2.5) [Internet]. The Global Health Observatory. [cited 2022 Aug 22]. Available from: [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/concentrations-of-fine-particulate-matter-\(pm2-5\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/concentrations-of-fine-particulate-matter-(pm2-5))
53. Ministro de Agricultura y Riego. Ley N° 29338. Ley de los recursos hídricos [Internet]. 2009. Available from: <https://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12543/228/ANA0000044.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
54. Autoridad Nacional del Agua (ANA). Temáticas. Calidad [Internet]. Observatorio del Agua. [cited 2022 Sep 8]. Available from: <https://snirh.ana.gob.pe/observatorioSNIRH/>
55. Ministerio del Ambiente. Estadística Ambiental [Internet]. Sistema Nacional de Información Ambiental - SINIA. [cited 2022 Sep 8]. Available from: <https://sinia.minam.gob.pe/informacion/estadisticas>

56. Ministerio del Ambiente. Informe Nacional sobre el Estado del Ambiente 2014-2019 [Internet]. Lima, Perú: MINAM; 442 p. Available from: https://sinia.minam.gob.pe/inea/wp-content/uploads/2021/07/INEA-2014-2019_red.pdf
57. Ministerio del Ambiente. Listado de rellenos sanitarios [Internet]. [cited 2022 Sep 7]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/279709-listado-de-rellenos-sanitarios-a-nivel-nacional>
58. Instituto Nacional de Defensa Civil. Compendio estadístico 2021. Gestión reactiva de la GRD [Internet]. Lima, Perú: INDECI; 2021. 254 p. Available from: <https://portal.indeci.gob.pe/direccion-politicas-y-planos/compendios-estadisticos/edicion-multimedia-de-compendios-estadisticos/2021-2/>
59. Instituto Nacional de Defensa Civil. Compendio estadístico 2022. Gestión reactiva de la GRD [Internet]. Lima, Perú: INDECI; 2022. 224 p. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3889167/Compendio%20web%20comprimido-2022.pdf.pdf?v=1669820084>
60. Velásquez A, Suarez D, Nepo-Linares E. Reforma del sector salud en el Perú: derecho, gobernanza, cobertura universal y respuesta contra riesgos sanitarios. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016 Jul;33(3):546–55.
61. Alcalde-Rabanal J, Lazo-Gonzales O, Macias N, Contreras-Ochoa C, Espinosa-Henao O. Sistema de salud en el Perú. *Rev Int Salud Materno Fetal*. 2019 Sep 30;4(3):8–18.
62. Bursztyn I, Kushnir R, Giovanella L, Stolkiner A, Sterman-Heimann L, Riveros MI, et al. Notas para el estudio de la Atención Primaria en contextos de sistemas de salud segmentados. *Rev Salud Pública*. 2010;12:77–88.
63. Organización Mundial de la Salud. 30.a Conferencia Sanitaria Panamericana. 74.a Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas. Política sobre atención integrada para mejorar los resultados de salud. [Internet]. 2022 [cited 2022 Sep 28]. Available from: https://www.paho.org/sites/default/files/csp30-10-s-politica-atencion-integrada_0.pdf
64. Organización Mundial de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Marco operacional para la atención primaria de salud: transformar la visión en acción [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021 [cited 2022 Sep 28]. (Serie técnica atención primaria de salud;). Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/351718>
65. Ley que establece la conformación y el funcionamiento de las Redes Integradas de Salud (RIS) [Internet]. Ley-N° 30885. Available from: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-establece-la-conformacion-y-el-funcionamiento-de-las-ley-n-30885-1724734-2/>
66. Ministerio de Salud. Documento Técnico: "Plan Nacional de Implementación de Redes Integradas de Salud [Internet]. Resolución Ministerial N° 969-2021-MINSA Jul 29, 2021. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/2046143-969-2021-minsa>
67. Modelo de Cuidado Integral de Salud por Curso de Vida para la Persona, Familia y Comunidad (MCI) [Internet]. Resolución Ministerial N° 030-2020-MINSA Jan 27, 2020. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/414755-030-2020-minsa>
68. Araujo de Carvalho I, Epping-Jordan J, Pot AM, Kelley E, Toro N, Thiyagarajan JA, et al. Organizing integrated health-care services to meet older people's needs. *Bull World Health Organ*. 2017 Nov 1;95(11):756–63.
69. Alva S, Kleinau E, Pomeroy A, Rowan K. Measuring the Impact of Health Systems Strengthening: A Review of the Literature. USAID; 2009.

70. World Health Organization. Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2010 [cited 2023 Feb 3]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/258734>
71. Ministerio de Salud. Diagnóstico de brechas de infraestructura y equipamiento del sector salud [Internet]. 2021 [cited 2023 Feb 3]. Available from: <https://www.minsa.gob.pe/Recursos/OTRANS/08Proyectos/2021/DIAGNOSTICO-DE-BRECHAS.pdf>
72. Superintendencia Nacional de Salud. Anuario Estadístico 2021 [Internet]. SUSALUD; [cited 2022 Oct 12]. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3489901/Anuario%20Estad%20C3%ADstico.pdf?v=1660169038>
73. Dal Poz MR. A crise da força de trabalho em saúde. Cad Saúde Pública. 2013 Oct;29:1924–6.
74. Global Health Workforce Alliance, World Health Organization. A Universal Truth: No Health Without a Workforce - World | ReliefWeb [Internet]. WHO; 2013 [cited 2023 Feb 6]. Available from: <https://reliefweb.int/report/world/universal-truth-no-health-without-workforce>
75. World Health Organization. Global strategy on human resources for health: Workforce 2030 [Internet]. [cited 2022 Jun 29]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241511131>
76. Pan American Health Organization. Estrategia de recursos humanos para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud [Internet]. PAHO; 2017. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34964>
77. Murillo-Peña JP, Mendoza-Arana PJ, Rojas-Mezarina LR, Huamán-Angulo LA, Peralta Quispe F, Riega-López PA, et al. Cambios en la densidad de recursos humanos en salud durante la epidemia de COVID-19 en el Perú, abril - agosto 2020. An Fac Med. 2021 Mar;82(1):5–12.
78. Ichiro Peralta C, Garcia-Solorzano F, Zafra-Tanaka JH, Huapaya-Huertas OS, Taype-Rondan A. Tendencias en el número de médicos titulados anualmente en el Perú, 2007 -2016. Acta Médica Peru. 2019 Jan;36(1):19–25.
79. Mendoza-Chuctaya G, Calla-Torres M, Ramos KR, Mejia CR. Examen Nacional de Medicina (ENAM): Análisis de la última década de evaluaciones teóricas en los futuros médicos del Perú. Acta Médica Peru. 2021 Jul;38(3):169–76.
80. Health Metrics Network, Organization WH. Framework and standards for country health information systems [Internet]. World Health Organization; 2008 Reprinted 2012 [cited 2023 Feb 6]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43872>
81. OECD. Monitoring Health System Performance in Peru: Data and Statistics [Internet]. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2017 [cited 2023 Feb 6]. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/monitoring-health-system-performance-in-peru_9789264282988-en
82. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú Natalidad, Mortalidad y Nupcialidad, 2020 [Internet]. INEI; 2022 [cited 2023 Feb 6]. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3029097/Per%C3%BA%3A%20Natalidad%2C%20Mortalidad%20y%20Nupcialidad%2C%202020.pdf?v=1650490820>
83. S-Ribotta B, Escanés G. Códigos “poco útiles” en los registros de defunción en Argentina, Chile, Colombia y México (2000-2011). Rev Electrónica Med Salud Soc [Internet]. 2014 [cited 2022 Nov 6];5(1 (sept-dic)). Available from: https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/37915/CONICET_Digital_Nro.c7f5f869-6251-42ac-83eb-cc5d749b1378_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

84. Pan American Health Organization. PAHO/WHO Data - PLISA [Internet]. PLISA Plataforma de Información en Salud para las Américas. [cited 2023 Feb 6]. Available from: <https://www3.paho.org/data/index.php/es/>
85. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Petitorio Nacional Único de Dispositivos Médico Esenciales para el Sector Salud [Internet]. Resolución Ministerial N° 670-2019/MINSA Jul 24, 2019. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/285674-670-2019-minsa>
86. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Manual de participación ciudadana en la elaboración del Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales (PNUME). [Internet]. Resolución Ministerial N° 925-2021/MINSA Jul 27, 2021. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/2040106-925-2021-minsa>
87. Ministerio de Salud. Listado de medicamentos esenciales genéricos en Denominación Común Internacional contenidos en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales - PNUME, los cuales deberán mantenerse disponibles o demostrar su venta en farmacias, boticas y servicios de farmacias del sector privado. [Internet]. Resolución Ministerial N° 1097-2019/MINSA Nov 29, 2019. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/363414-1097-2019-minsa>
88. DIGEMID. Convenios de gestión. Disponibilidad de Medicamentos Esenciales. Ficha Indicador No14 [Internet]. 2021 [cited 2023 Feb 6]. Available from: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoieyZlxN2M0ZDAtNmUwNS00OWMxLTJjZjltN2JhNzk3ZDZjNWU4IiwidCI6IjM0ZjMyNDE5LTFjMDUtdNdc1Ni04OTZILTQ1ZDYzMzcYnU5YiIsImMiOiJR9&pageName=ReportSectionfb2e8792700706030c84>
89. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud que regula las actividades de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios [Internet]. Resolución Ministerial N° 539-2016/MINSA Jul 27, 2016. Available from: https://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Normatividad/2016/RM_539-2016-MINSA.pdf
90. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. e Reporting [Internet]. [cited 2022 Oct 26]. Available from: https://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Farmacovigilancia/ReporteElectronico/2B_eReporting_profesionales_salud.pdf
91. Centro Nacional de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia, Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Documento de orientación. Registro y procesamiento de sospechas de reacciones adversas a medicamentos y eventos supuestamente atribuidos a la vacunación o inmunización en la base de datos nacional de Farmacovigilancia (VIGIFLOW) [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 26]. Available from: https://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Farmacovigilancia/VigiFlow/Documento_orientacion_VigiFlow.pdf
92. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Vigilancia de ESAVI [Internet]. CDC MINSA. [cited 2023 Feb 20]. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informacion-publica/vigilancia-de-esavi/>
93. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas, Ministerio de Salud. Memoria institucional 2016-2021: Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas [Internet]. Lima, Perú: DIGEMID; 2021 [cited 2022 Oct 26]. 109 p. Available from: <http://repositorio.digemid.minsa.gob.pe/xmlui/handle/DIGEMID/261>
94. Marco normativo de Telesalud [Internet]. Plataforma digital única del Estado Peruano. [cited 2022 Oct 19]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/colecciones/1914-marco-normativo-de-telesalud>

95. Ministerio de Salud. Red Nacional de Telesalud (RNT) [Internet]. Plataforma digital única del Estado Peruano. [cited 2022 Nov 7]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/1362772-red-nacional-de-telesalud>
96. Ministerio de Salud. MINSA Servicios de telemedicina [Internet]. Mapa Telesalud MINSA. [cited 2022 Nov 7]. Available from: <https://mapa-telesalud.minsa.gob.pe/>
97. Fundación Carlos Slim. Servicios de telemedicina en Perú ofrecieron más de 14 millones de consultas en 2020 [Internet]. Salud Digital. 2021 [cited 2023 Feb 8]. Available from: <https://saluddigital.com/es/comunidades-conectadas/servicios-de-telemedicina-en-peru-ofrecieron-mas-de-14-millones-de-consultas-en-2020/>
98. Alva-Arroyo LL, Núñez del Prado Murillo J, Ancaya-Martínez MDCE, Floréz-Ibarra JM, Alva-Arroyo LL, Núñez del Prado Murillo J, et al. Experiencias de telesalud en un hospital especializado en salud mental durante la pandemia de COVID-19 en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2021 Oct;38(4):653–9.
99. Ministerio de Salud. Tablero DIGTEL [Internet]. REUNIS - Repositorio Único Nacional de Información en Salud. [cited 2022 Nov 7]. Available from: https://public.tableau.com/views/DIGTEL/HIS?:embed=y&:showVizHome=no&:host_url=https%3A%2F%2Fpublic.tableau.com%2F&:embed_code_version=3&:tabs=no&:toolbar=yes&:animate_transition=yes&:display_static_image=no&:display_spinner=no&:display_overlay=yes&:display_count=yes&:language=es-ES&:loadOrderID=0
100. WMA - The World Medical Association. Declaración de la AMM sobre la ética de la telemedicina [Internet]. [cited 2023 Feb 8]. Available from: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-la-amm-sobre-la-etica-de-la-telemedicina/>
101. Instituto Nacional de Salud. Sistema de la red nacional de Laboratorios. *Bol Inst Nac Salud*. 1998 1999;4–5(9–10):45–7.
102. Ministerio de Salud. Establecen y oficializan la organización del Sistema de la Red Nacional de Laboratorios de Referencia en Salud Pública* [Internet]. Resolución Ministerial N° 236-96-SA-DM Apr 11, 1996. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/256843-236-96-sa-dm>
103. Instituto Nacional de Salud. Red de Laboratorios en Salud Pública [Internet]. Instituto Nacional de Salud. [cited 2022 Oct 12]. Available from: <https://web.ins.gob.pe/es/salud-publica/enfermedades-transmisibles/unidad-de-red-de-laboratorios-en-salud-publica>
104. Vargas-Herrera J, Segovia-Juarez J, Garro Nuñez GM. Sistema de información de la red nacional de laboratorios de salud pública en el Perú (Netlab). *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2015 Apr;32(2):378–84.
105. Instituto Nacional de Salud. Netlab [Internet]. Instituto Nacional de Salud. Salud Pública. [cited 2022 Oct 14]. Available from: <https://web.ins.gob.pe/es/salud-publica/unidades-funcionales/netlab>
106. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC). I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación 2016 [Internet]. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - Concytec; 2017 [cited 2022 Oct 19]. Available from: <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2227>
107. Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB) - Peru [Internet]. Banco Mundial. [cited 2022 Oct 31]. Available from: <https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=PE>

108. Ministerio de Salud. Prioridades Nacionales de Investigación en Salud en Perú 2019-2023 [Internet]. Resolución Ministerial N° 658-2019/MINSA Jul 19, 2019. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/285438-658-2019-minsa>
109. Ministerio de Salud. Prioridades Nacionales de Investigación en COVID-19 (SARS-CoV2) y otros virus respiratorios con potencial pandémico: Preparándonos para la siguiente pandemia, 2022-2026 [Internet]. Resolución Ministerial N° 711-2022/MINSA de setiembre de, 2022. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/3480798-711-2022-minsa>
110. Ministerio de Salud. Prioridades Nacionales de Investigación en Tuberculosis en el Perú 2022-2025 [Internet]. Resolución Ministerial N° 729-2022-MINSA de setiembre de, 2022. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/3495599-729-2022-minsa>
111. EsSalud. Once (11) temas de investigación, priorizados por EsSalud, por el periodo 2020-2022 [Internet]. Resolución N° 150-IETSI-ESSALUD-2019 Dec 30, 2019. Available from: https://ietsi.essalud.gob.pe/wp-content/uploads/2021/10/Resolucion_150_IETSI_ESSALUD_2019-2.pdf
112. Elsevier. Scopus [Internet]. [cited 2022 Nov 6]. Available from: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=advanced>
113. SCImago. Scimago Journal & Country Rank [Internet]. SJR - International Science Ranking. [cited 2022 Nov 5]. Available from: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php>
114. Ministerio de Salud, Oficina General de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, Oficina de Planeamiento y Estudios Económicos. Cuentas de salud: Perú 2002-2019 [Internet]. MINSA. OPS; [cited 2022 Nov 6]. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5624.pdf>
115. World Health Organization. Informe sobre la salud en el mundo: La financiación de los sistemas de salud; el camino hacia la cobertura universal [Internet]. WHO; 2010 [cited 2022 Aug 19]. 147 p. Available from: <https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=648161>
116. Congreso de la República. Ley que fortalece la función rectora del Ministerio de Salud [Internet]. Ley N° 30895 Dec 27, 2018. Available from: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-fortalece-la-funcion-rectora-del-ministerio-de-salud-ley-n-30895-1727064-2/>
117. Presidencia de Consejo de Ministros. Ministerio de Salud. Decreto Legislativo que fortalece al Instituto Nacional de Salud para la prevención y control de las enfermedades. [Internet]. Decreto Legislativo N° 1504 May 10, 2020. Available from: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-fortalece-al-instituto-nacional-de-s-decreto-legislativo-n-1504-1866220-5/>
118. Presidencia de Consejo de Ministros. Decreto Supremo que aprueba la Política General de Gobierno para el periodo 2021-2026 [Internet]. Decreto Supremo N° 164-2021-PCM. Available from: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-la-politica-general-de-gobierno-decreto-supremo-n-164-2021-pcm-2002063-5/>
119. MINSA. Resolución Suprema que crea la Comisión Multisectorial de naturaleza temporal dependiente del Ministerio de Salud denominada “Comisión de Alto Nivel para el nuevo Sistema Nacional de Salud” [Internet]. Resolución Suprema N° 018-2022-SA. Available from: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/resolucion-suprema-que-crea-la-comision-multisectorial-de-na-resolucion-suprema-no-018-2022-sa-2112983-5/>
120. Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - Gobierno del Perú. Perú: Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050 [Internet]. Decreto Supremo N° 095-2022-PCM Jul 28, 2022. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/ceplan/campa%C3%B1as/11228-peru-plan-estrategico-de-desarrollo-nacional-al-2050>

121. Organización Mundial de la Salud. Cobertura sanitaria universal [Internet]. [cited 2022 Sep 14]. Available from: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-\(uhc\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/universal-health-coverage-(uhc))
122. Ministro de Salud. Decreto Supremo que aprueba el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS) [Internet]. Decreto Supremo N° 023-2021-SA Jul 26, 2021. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/2039386-023-2021-sa>
123. Decreto de Urgencia que dicta medidas extraordinarias y urgentes en materia económica y financiera para fortalecer el aseguramiento universal en salud en el marco de la Emergencia Nacional por la COVID-19 [Internet]. Decreto de urgencia N° 046-2021 May 19, 2021. Available from: <http://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-de-urgencia-que-dicta-medidas-extraordinarias-y-urge-decreto-de-urgencia-n-046-2021-1954764-1/>
124. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Compendio estadístico 2021 - Tomo I [Internet]. INEI; 2021 [cited 2023 Feb 8]. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1829/Tomo_1.pdf
125. World Health Organization, World Bank. Tracking Universal Health Coverage: 2017 Global Monitoring Report [Internet]. Washington, DC: World Bank; 2017 [cited 2023 Feb 8]. Available from: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29042>
126. Murray CJL, Lopez AD, Organization WH, Bank W, Health HS of P. The Global burden of disease : a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020 : summary [Internet]. World Health Organization; 1996 [cited 2023 Feb 8]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/41864>
127. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades. Análisis de las causas de mortalidad en el Perú, 1986-2015. Lima, Perú: MINSA; 2018. 221 p.
128. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2021 - Nacional y Departamental [Internet]. Lima, Perú: INEI; 2022. 393 p. Available from: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/INFORME_PRINCIPAL/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2021.pdf
129. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2013 [Internet]. INEI; 2014 [cited 2023 Feb 8]. Available from: <https://dhsprogram.com/publications/publication-fr299-dhs-final-reports.cfm>
130. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades. Sala de situación de salud. Perú a la SE 52 - 2021 [Internet]. 2021. Available from: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/asis-sala/asis-sala_202152_14_073134.pdf
131. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades. Situación Actual COVID19 Perú 2021-2022 [Internet]. 2022 Nov 7 [cited 2023 Feb 8]. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/coronavirus071122.pdf>
132. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades. Sala Situacional COVID 19 [Internet]. Sala COVID-19. [cited 2022 Nov 7]. Available from: https://public.tableau.com/views/SALASITUACIONALCOVID19/MODELOFINAL?:embed=y&:showVizHome=no&:host_url=https%3A%2F%2Fpublic.tableau.com%2F&:embed_code_version=3&:tabs=no&:toolbar=yes&:animate_transition=yes&:display_static_image=no&:display_spinner=no&:display_overlay=yes&:display_count=yes&:language=es&publish=yes&:loadOrderID=0
133. Laboratorio de alta tecnología del MINSA confirma primer caso importado de zika en Perú [Internet]. [cited 2022 Dec 2]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/15357-laboratorio-de-alta-tecnologia-del-minsa-confirma-primer-caso-importado-de-zika-en-peru>

134. Ministerio de Salud. Ministro de Salud confirmó primer caso autóctono de fiebre chikungunya en el país [Internet]. [cited 2022 Dec 2]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/30255-ministro-de-salud-confirmando-primer-caso-autoctono-de-fiebre-chikungunya-en-el-pais>
135. Ministerio de Salud. Documento Técnico: “Plan Malaria Cero Periodo 2017-2021” [Internet]. Resolución Ministerial N° 244-2017/MINSA Apr 11, 2017. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/189846-244-2017-minsa>
136. Ministerio de Salud. Documento Técnico: Plan hacia la eliminación de la Malaria en el Perú 2022-2030 [Internet]. Resolución Ministerial N° 034-2022/MINSA Jan 30, 2022. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/2723757-034-2022-minsa>
137. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades. Sala de Situación Zoonosis - 2021 [Internet]. [cited 2022 Dec 30]. Available from: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/zoonoticas/zoonoticas_202152_02_172729.pdf
138. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades. Número de casos de fiebre amarilla, Perú 2000 – 2022 [Internet]. [cited 2023 Jan 10]. Available from: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2022/SE14/f_amarilla.pdf
139. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades. Número de casos de hepatitis B, Perú 2000 – 2022 [Internet]. [cited 2023 Jan 10]. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2022/SE11/hepatitisb.pdf>
140. Ministerio de Economía y Finanzas. ¿Qué es PpR? [Internet]. [cited 2023 Jan 31]. Available from: https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101162&lang=es-ES&view=article&id=5334
141. Ministerio de Salud. Programas Presupuestales [Internet]. Oficina general de planeamiento, presupuesto y modernización. [cited 2022 Nov 16]. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/presupuestales/?pg=1#contact>
142. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Evolución de los Indicadores de los Programas Presupuestales 2013-2021. [Internet]. INEI; 2022. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1854/libro.pdf
143. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad [Internet]. OMS; Available from: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1161334/retrieve>
144. Ministerio de Salud. NTS N° 137-MINSA/2017/DGIESP: “Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño Menores de Cinco Años” [Internet]. Resolución Ministerial N.º 537-2017-MINSA 2017. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/190581-537-2017-minsa>
145. World Health Organization. Trends in maternal mortality 2000 to 2017: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division [Internet]. World Health Organization; 2019 [cited 2023 Feb 9]. 104 p. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327595>
146. Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza. Sub Grupo de Trabajo “Salud Materno Neonatal.” Perú. Mortalidad Materna y Embarazo en Adolescentes en el Contexto de COVID-19. Un problema de derechos humanos, inequidad y de desarrollo. Reporte N° 1-2022-SC/GT Salud, MCLCP [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 19]. Available from: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2022-07-25/mclcp-reporte-sobre-situacion-de-la-mortalidad-materna-junio-2022v14.pdf>

147. Venegas Rodríguez G, Jorges Nimer A, Galdos Kajatt O. Vacuna del papilomavirus en el Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet* [Internet]. 2020 Oct [cited 2023 Feb 9];66(4). Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322020000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
148. Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Lineamientos “Primero la Infancia”, en el marco de la Política de desarrollo e inclusión social [Internet]. Decreto Supremo N° 010-2016-MIDIS Jul 28, 2016. Available from: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/18886/DS_N_010-2016-MIDISv2.pdf
149. Castillo Fuerman M. Fortaleciéndonos para la atención temprana. Sistematización de programas de formación en Desarrollo Infantil Temprano [Internet]. Lima, Perú: UNICEF; [cited 2023 Feb 9]. 130 p. Available from: <https://www.unicef.org/lac/media/25586/file/Fortaleci%C3%A9ndonos%20para%20la%20atenci%C3%B3n%20temprana.pdf>
150. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Desarrollo Infantil Temprano en niñas y niños menores de 6 años de edad – ENDES 2021, [Internet]. INEI; 2022 [cited 2022 Aug 21]. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3097998/Desarrollo%20Infantil%20Temprano%20en%20ni%C3%B1as%20y%20ni%C3%B1os%20menores%20de%206%20a%C3%B1os%20de%20edad%20-%20Endes%202021.pdf>
151. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud NTS N° 109-2014-MINSA/DGE-V.01, que establece la Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública del Riesgo de Exposición e Intoxicación por Plaguicidas [Internet]. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/NT109-2014plaguicidas.pdf>
152. US EPA O. Learn about Lead [Internet]. 2013 [cited 2022 Nov 3]. Available from: <https://www.epa.gov/lead/learn-about-lead>
153. Rey AR, Luna LC, Cantillo GM, Espinosa MES. Efectos nocivos del plomo para la salud del hombre. *Rev Cuba Investig Bioméd.* 2017 Feb 20;35(3):251–71.
154. Ramírez AV. El cuadro clínico de la intoxicación ocupacional por plomo. *An Fac Med.* 2005 Mar;66(1):57–70.
155. Ramírez A. Toxicología del cadmio. Conceptos actuales para evaluar exposición ambiental u ocupacional con indicadores biológicos. *An Fac Med.* 2002 Mar 18;63(1):51–64.
156. Gillis BS, Arbueva Z, Gavin IM. Analysis of lead toxicity in human cells. *BMC Genomics.* 2012 Jul 27;13(1):344.
157. Condición socioeconómica, patrones de alimentación y exposición a metales pesados en mujeres en edad fértil de Cali, Colombia | *Biomédica* [Internet]. [cited 2023 Mar 2]. Available from: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3286>
158. Commission on Social Determinants of Health. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health: final report of the commission on social determinants of health. *Comblér Fossé En Une Génér Instaur Léquité En Santé En Agissant Sur Déterm Sociaux Santé Rapp Final Comm Déterm Sociaux Santé.* 2008;247.
159. Blouin C, Tirado Rao E, Mamani Ortega F. La situación de la población adulta mayor en el Perú: Camino a una nueva política [Internet]. Pontificia Universidad Católica del Perú; 2018 [cited 2023 Feb 9]. Available from: <https://cdn01.pucp.education/idehpucp/wp-content/uploads/2018/11/23160106/publicacion-virtual-pam.pdf>

160. Mújica OJ, Pachas PE, Mújica OJ, Pachas PE. Desigualdades sociales en la mortalidad durante la COVID-19 en Lima y Callao. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2021 Jan;38(1):183–4.
161. Mandl LA. Osteoarthritis year in review 2018: clinical. *Osteoarthritis Cartilage*. 2019 Mar;27(3):359–64.
162. Pereira D, Ramos E, Branco J. Osteoarthritis. *Acta Med Port*. 2015;28(1):99–106.
163. Kautzky-Willer A, Harreiter J, Pacini G. Sex and Gender Differences in Risk, Pathophysiology and Complications of Type 2 Diabetes Mellitus. *Endocr Rev*. 2016 Jun;37(3):278–316.
164. González del Castillo J, Martín-Sánchez FJ, Llinares P, Menéndez R, Mujal A, Navas E, et al. Guía de consenso para el abordaje de la neumonía adquirida en la comunidad en el paciente anciano. *Rev Esp Geriatría Gerontol*. 2014 Nov 1;49(6):279–91.
165. Andrés-Martín A, Escribano Montaner A, Figuerola Mulet J, García García ML, Korta Murua J, Moreno-Pérez D, et al. Consensus Document on Community-Acquired Pneumonia in Children. SENP-SEPAR-SEIP. *Arch Bronconeumol*. 2020 Nov;56(11):725–41.
166. Portegies MLP, Koudstaal PJ, Ikram MA. Cerebro vascular disease. *Handb Clin Neurol*. 2016;138:239–61.
167. Garre-Olmo V. Epidemiología de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. *Rev Neurol*. 2018;66(11):377–86.
168. Coulter L, Ibrahimi M, Patel R, Agius M. Linking the psychosocial aetiology and neurobiology of unipolar depression. *Psychiatr Danub*. 2017 Sep;29(Suppl 3):441–6.
169. Collins SE. Associations Between Socioeconomic Factors and Alcohol Outcomes. *Alcohol Res Curr Rev*. 2016;38(1):83–94.
170. Lopez-Jaramillo P, Lopez-Lopez JP, Tole MC, Cohen DD. Muscular Strength in Risk Factors for Cardiovascular Disease and Mortality: A Narrative Review. *Anatol J Cardiol*. 2022 Aug;26(8):598–607.
171. Madi JM, Vieira Jacobi R, Fauth de Araújo B, Viecceli Viecceli C, Ongaratto Barazzetti D, Pavan Pavan G. Factores de riesgo asociados a traumatismo al nacimiento. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2012;77(1):35–9.
172. Rosell Duarte E, Domínguez Basulto M, Casado Collado A, Ferrer Herrera I. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. *Rev Cuba Med Gen Integral*. 1996 Jun;12(3):270–4.