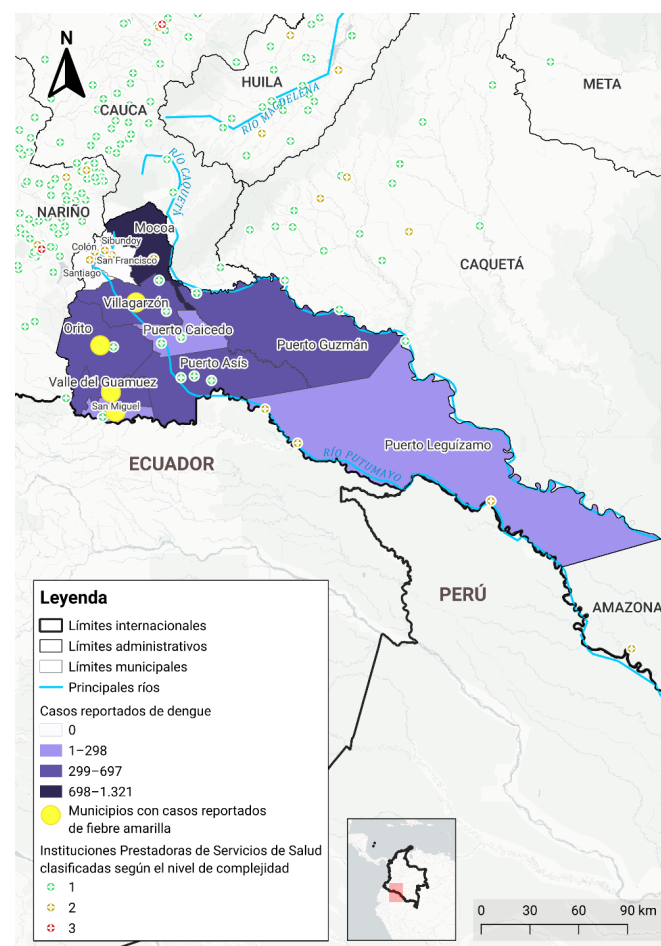


Dengue y fiebre amarilla en Putumayo: Principales factores e impactos previstos para 2025

PRINCIPALES HALLAZGOS

- Putumayo enfrenta un riesgo desproporcionado de impactos en la salud y consecuencias humanitarias graves en comparación con otros departamentos de Colombia debido a una combinación de factores ambientales, estructurales y relacionados con el conflicto.
- Las condiciones ambientales de las regiones media y baja del Putumayo son favorables para la proliferación de mosquitos, por sus altas temperaturas, estaciones de lluvias prolongadas y estancamiento generalizado del agua (Gobernación Putumayo 11/2023; Informante clave 20/01/2025). Estas condiciones preexistentes pueden intensificarse aún más con el cambio climático y La Niña (FAO 2022; 3iS et al. 25/04/2024; DANE 24/04/2024).
- La contaminación generalizada del agua y la infraestructura de saneamiento inadecuada, en particular en los asentamientos informales y las zonas rurales, crean un caldo de cultivo ideal para los mosquitos *Aedes aegypti* (REACH 09/08/2024 a y 09/08/2024 b).
- La insuficiente cobertura de vacunación contra la fiebre amarilla en adultos deja a una parte significativa de la población altamente vulnerable a brotes graves (Salud Putumayo sin publicar).
- La debilidad de los sistemas de vigilancia y la respuesta a las enfermedades retrasa la detección temprana y los esfuerzos de contención (Salud Putumayo sin publicar).
- El sistema de salud es frágil y está sobrecargado, con una capacidad hospitalaria limitada, escasez de personal médico e interrupciones frecuentes de los servicios, en particular en Putumayo medio y bajo (Gobernación Putumayo 11/2023).
- Los altos niveles de movilidad humana, incluidos los movimientos laborales estacionales y la migración transfronteriza, dificultan el seguimiento de las enfermedades y facilitan la propagación de las VBD al aumentar el riesgo de exposición (Mongabay 24/07/2024; SINCHI 2022).
- La presencia de grupos armados no estatales (GANE) fomenta restricciones a la movilidad, confinamientos, amenazas a la seguridad y obstáculos al acceso a la asistencia médica, en particular en las comunidades rurales e indígenas (OCHA 03/02/2025).

Mapa 1. Número de casos de dengue y fiebre amarilla reportados en Putumayo en 2024



Fuentes: ACAPS utiliza datos de OPS (03/02/2025); Salud Putumayo (consultado 07/02/2025); INS (2024 a); OCHA (04/04/2023 y 14/12/2022); BM (21/07/2018)

ÍNDICE

Panorama.....	3
Causas.....	5
Proliferación de mosquitos	5
Movilidad humana y crecimiento demográfico.....	6
Vacunación y prevención	7
Factores agravantes	8
Deficiencias del sistema de salud.....	8
Inseguridad alimentaria.....	10
Clima	10
GANE y economías ilegales	10
Impactos anticipados	11
Sobrecarga del sistema de salud y aumento de la mortalidad	11
Impactos en los medios de vida, la seguridad alimentaria e interrupciones a la educación	11
Poblaciones en alto riesgo	12

ACERCA DE ESTE INFORME

Objetivo

Este informe analiza los impactos humanitarios previstos de un posible aumento de los casos de dengue y fiebre amarilla en Putumayo durante 2025, y la manera como las principales causas, las vulnerabilidades estructurales y los factores agravantes podrían contribuir a propagar estas enfermedades transmitidas por vectores (VBD por sus siglas en inglés) y los impactos humanitarios que tendría en ese caso, al tiempo que presenta los posibles desarrollos y riesgos que tendrían consecuencias significativas para las poblaciones afectadas. El objetivo de este análisis es servir de base para la toma de decisiones, la planificación operacional y las intervenciones estratégicas destacando dinámicas contextuales críticas.

Metodología

Este análisis se basa en una revisión de datos secundarios, incluidos informes y documentos de organizaciones internacionales, autoridades locales y organizaciones de base comunitaria. Se realizaron 12 entrevistas a expertos, organizaciones humanitarias, comunidades y autoridades para recolectar información de primera mano sobre los desafíos estructurales y las dinámicas del conflicto en Putumayo. El alcance temporal del análisis abarca el período de enero a diciembre de 2024, con una perspectiva anticipatoria para el primer semestre de 2025, evaluando los posibles impactos en la salud pública y la asistencia humanitaria. El enfoque geográfico es el departamento del Putumayo, considerando tanto el área urbana como rural, así como las necesidades específicas de las poblaciones indígenas y otros grupos en riesgo.

Este informe fue coordinado con el clúster de salud para examinar la intersección entre la crisis sanitaria y el conflicto armado en Putumayo. Su objetivo es proporcionar una comprensión amplia de cómo las dinámicas de conflicto agravan los problemas de salud pública, configurando la situación humanitaria general.

Al aplicar un marco anticipatorio y de complejidad de crisis, este análisis reconoce que los brotes de VBD en Putumayo no son eventos aislados de salud, sino parte de una crisis multifacética más amplia. El informe integra variables clave como causas y factores agravantes para evaluar el impacto combinado de las limitaciones del sistema de salud, las dinámicas socioambientales y las disrupciones relacionadas con los conflictos.

Limitaciones y vacíos de información

Este análisis está sujeto a varias limitaciones de datos y limitaciones metodológicas, principalmente debido a vacíos en la vigilancia epidemiológica, dificultades en la recolección de datos y acceso limitado a información de salud desglosada.

Una de las principales limitaciones es la falta de datos epidemiológicos precisos específicos del Putumayo, en particular en las zonas rurales, indígenas y afectadas por el conflicto. Hay un subregistro significativo de casos de dengue y fiebre amarilla debido a la restricción al acceso a los centros de salud, la baja capacidad para realizar pruebas y las barreras logísticas en regiones remotas. El alcance de las infecciones secundarias por dengue sigue siendo poco claro pues no existen mecanismos sólidos de vigilancia de la enfermedad. Si bien se sabe que la reinfección aumenta la probabilidad de enfermedades graves, las limitaciones de vigilancia actuales impiden comprender a cabalidad su prevalencia en el departamento (OMS 23/04/2024).

Los complejos patrones de movilidad del Putumayo, como departamento fronterizo con Ecuador y Perú —incluyendo constantes movimientos intermunicipales y transnacionales— dificultan el registro, sistematización y monitoreo de los casos, lo que complica hacer seguimiento a las tendencias de infección y la cobertura de vacunación. Este desafío es particularmente relevante para los migrantes, refugiados, trabajadores por temporada y poblaciones transfronterizas, cuyo estado de salud no se suele registrar en los sistemas nacionales de vigilancia.

Un desafío significativo en el control del dengue en Colombia es la necesidad de fortalecer la vigilancia molecular para monitorear las variaciones genotípicas del virus. Aunque el Instituto Nacional de Salud hace vigilancia molecular en alguna medida, la cobertura no es totalmente integral en todos los departamentos del país, lo que limita la capacidad para predecir tendencias epidemiológicas y adaptar las intervenciones de salud pública a las dinámicas regionales relacionadas con enfermedades (Gutierrez-Barbosa et al. 03/10/2020; INS 15/07/2024).

El objetivo de este informe es proporcionar un panorama anticipado plausible y basado en pruebas que integre los datos disponibles con los conocimientos especializados en el contexto. Dicho esto, en un análisis anticipatorio, la rápida evolución de la dinámica de transmisión de enfermedades, la variabilidad climática y las condiciones de seguridad dificultan el pronóstico de escenarios potenciales. Los vacíos de información son particularmente notables para poblaciones específicas, incluidas las comunidades indígenas, los migrantes, los refugiados y las personas LGBTQ+, cuyos riesgos para la salud y el acceso a los servicios a menudo no están representados de modo suficiente en los datos oficiales.

PANORAMA

Tabla 1. Información básica y casos de dengue y fiebre amarilla en zonas rurales y urbanas del departamento del Putumayo

Indicador	Urbano	Rural
1 % de la población total	52	47
2 % de la población indígena	9	19
3 % de la población en situación de pobreza, según el Índice de Pobreza Multidimensional (2023)	11	16
4 % de hogares con acueducto (2023)	74	31
5 % de hogares con conexión a alcantarillado (2023)	92	12
6 % de hogares con servicio de recogida de residuos (2023)	99	21
7 % del total de casos reportados de dengue (2024)	67	32
8 % del total de casos reportados de fiebre amarilla (2024)	0	100

Creado con Datawrapper

Fuentes: ACAPS utiliza datos de OPS (03/02/2025); Salud Putumayo (consultado 17/02/2025); DANE (22/03/2023 a, 22/03/2023 b, 28/08/2023, 24/04/2024 a, 24/04/2024 b, y 19/04/2024)

Putumayo enfrenta una crisis de salud pública cada vez mayor debido a las VBD. Putumayo está ubicado en la región sur de Colombia y hace parte de la Cuenca Amazónica, comparte fronteras al norte con los departamentos de Nariño y Cauca, Caquetá al norte y oriente, Amazonas al occidente, y los países de Ecuador (provincia de Sucumbíos) y Perú (departamento de Loreto) al sur. Putumayo tenía una población estimada de 387.716 habitantes en 2024, de los cuales el 18% eran indígenas (DANE 28/08/2024). Más del 47% de la población vive en zonas rurales, donde el acceso a los servicios públicos es limitado y los niveles de pobreza son significativamente altos en comparación con los centros urbanos (DANE 24/04/2024, 19/04/2024 y 22/03/2023 a).

El departamento está dividido en 13 municipios en tres subregiones: Putumayo Alto, Medio y Bajo. Mientras que el Alto Putumayo tiene un clima andino más frío, las subregiones media y baja se caracterizan por condiciones cálidas y tropicales que facilitan la proliferación de mosquitos y la transmisión de enfermedades (OCHA 22/04/2024; Informante clave 29/11/2024). La agricultura es la actividad económica primaria, y una gran parte de la población depende de la agricultura de subsistencia (Amundsen Otterlei 14/05/2023).

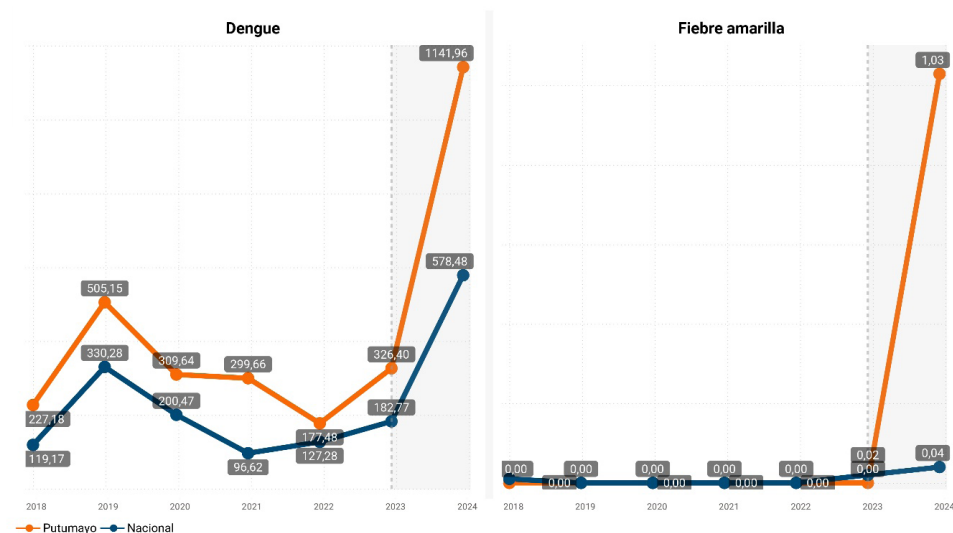
En 2024, en Colombia se registraron 23 casos de fiebre amarilla, incluidas 13 muertes (OPS 03/02/2025). Putumayo se encuentra entre los 11 departamentos donde la fiebre amarilla es endémica en Colombia, y la presencia del virus y sus ciclos de transmisión representan un riesgo continuo (MinSalud consultado 18/02/2025). En 2024, el departamento registró cuatro casos de fiebre amarilla, todos mortales y reportados en zonas rurales (OPS 03/02/2025). En abril de 2024, el gobierno del Putumayo declaró una emergencia sanitaria tras tres casos fatales reportados en Orito, Valle del Guamez y Villagarzón (Gobernación Putumayo 05/04/2024). Este hecho es particularmente alarmante, ya que el departamento no había reportado ningún caso desde 2006, lo que marca un cambio significativo en su panorama epidemiológico (Salud Putumayo consultado 06/02/2025; Minsalud consultado 19/12/2024).

En 2024, el país reportó 308.142 casos de dengue, con más de 2.800 clasificados como graves y 207 que resultaron fatales. Si bien Putumayo no es el departamento que reporta el mayor número de casos de dengue en Colombia, su tasa de letalidad está entre las más altas. De enero a noviembre de 2024, la tasa de letalidad por dengue en Colombia fue del 0,06%. Putumayo tuvo la tercera tasa de letalidad más alta a nivel nacional (0,24%), seguido de Guainía (0,31%) y La Guajira (0,27%) (INS 2024 b). En 2024, Putumayo registró 4.763 casos confirmados de dengue, incluidos 38 clasificados como graves, y el 67% de estos casos se dio en zonas urbanas (Salud Putumayo consultado 07/02/2025). Varios municipios, entre ellos Mocoa, Orito, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, San Miguel, Valle del Guamez y Villagarzón, estuvieron bajo alerta epidemiológica roja o amarilla por dengue durante todo 2024, lo que indica altas tasas de transmisión sostenidas (INS consultado 19/12/2024).

En enero de 2025, Colombia reportó ocho casos de fiebre amarilla, incluyendo dos víctimas mortales, todos en el departamento del Tolima (OPS 03/02/2025). Entre enero y la segunda semana de febrero de 2025 se reportaron 4.948 casos de dengue en todo el país (INS 14/02/2025). Hasta el 20 de febrero de 2025 no se disponía de datos sobre ambas enfermedades en el Putumayo, ya que la secretaría departamental de salud no había publicado el primer boletín epidemiológico del año.

Entre 2010 y 2020, el dengue en Colombia siguió brotes cíclicos cada tres años, y hubo picos similares en Putumayo, especialmente durante los eventos de El Niño. Los casos de fiebre amarilla, aunque menos frecuentes, también son ocasionados por factores ambientales, como el aumento de las temperaturas y el estancamiento del agua, que crean condiciones ideales para la cría de mosquitos (Gutiérrez-Barbosa et al. 03/10/2020).

Figura 1. Tasa de incidencia de casos de dengue y fiebre amarilla notificados por cada 100.000 habitantes a nivel nacional y en Putumayo de 2018 a noviembre de 2024



Fuente: ACAPS utiliza datos de DANE (consultado 08/01/2025 a); DANE (consultado 08/01/2025 b); INS (2024 b); INS (2024 a); INS (consultado 17/12/2024)

El mosquito *Aedes aegypti* transmite el dengue y la fiebre amarilla. Un virus del género ortoflavivirus causa dengue, cuyo tratamiento es principalmente paliativo y está dirigido a aliviar los síntomas y prevenir complicaciones. Existen vacunas efectivas contra el dengue, pero en la actualidad no están incluidas en el programa nacional de inmunización de Colombia, lo que significa que la detección temprana solo es posible mediante pruebas de laboratorio y que no hay cuidados paliativos fundamentales para reducir las tasas de mortalidad (OMS 23/04/2024). El dengue grave puede provocar fallas en los órganos, síntomas hemorrágicos y, si no se trata, la muerte. En cambio, para la fiebre amarilla, también proveniente de un ortoflavivirus, sí hay una vacuna disponible que proporciona inmunidad a largo plazo. Aun así, la cobertura de vacunación sigue siendo inadecuada en Putumayo (OPS 06/11/2024).

CAUSAS

Proliferación de mosquitos

En Colombia, las principales causas de la proliferación de mosquitos vectores son la degradación ambiental y las deficiencias sistémicas de la infraestructura, que crean caldos de cultivo adecuados y contribuyen directamente a aumentar la transmisión y los brotes de VBD. En mayo de 2023 se introdujo un plan nacional de contingencia para controlar los brotes de dengue, que se enfocó en campañas de erradicación de mosquitos mediante limpieza ambiental, eliminación de los lugares de reproducción, participación de la comunidad y el uso selectivo de controles químicos (MinSalud 19/06/2023). En 2024 se difundieron los protocolos de vigilancia de la salud pública de la fiebre amarilla, que incorporaban estrategias de vigilancia y la publicación de manuales comunitarios de vigilancia para facilitar la adopción o adaptación de procesos de identificación de riesgos (INS 19/06/2024). No obstante, se dispone de escasa información concreta sobre los resultados de esas iniciativas.

En Putumayo, la combinación de condiciones climáticas, deforestación, cambios agrícolas e infraestructura inadecuada de agua y saneamiento intensifica el riesgo de VBD, como el dengue y la fiebre amarilla, al crear más hábitats naturales y artificiales para los mosquitos (Ortiz et al. 23/12/2021).

Condiciones climáticas: la temperatura y la humedad son los factores climáticos más críticos que influyen en la transmisión de mosquitos Aedes, que prosperan a temperaturas entre 26 y 28°C, aunque su supervivencia disminuye en condiciones extremas de calor o frío (Gobernación Putumayo 11/2023; Trinidad Sánchez Vega et al. 05/11/2023; Márquez-Benitez et al. 25/02/2019). Dadas las distintas subregiones climáticas del Putumayo, las VBD como el dengue y la fiebre amarilla representan un mayor riesgo en Putumayo Bajo (27-30 °C) y Medio (alrededor de 25 °C), donde las temperaturas se alinean con el rango óptimo para el desarrollo del mosquito Aedes. Por el contrario, en el Alto Putumayo (13-17°C), gracias a su mayor altitud, hay condiciones menos favorables, lo que limita la presencia de Aedes aegypti (Ortiz-Canamejoy y Villota 19/11/2018).

Los municipios de mayor riesgo incluyen Mocoa, Orito, Puerto Asís, Villagarzón, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamó, San Miguel, Valle del Guamuez y Villagarzón, donde las altas temperaturas, humedad y precipitaciones sostenidas crean condiciones ideales para la supervivencia de mosquitos (Banco Mundial consultado 21/01/2025; Gobernación de Putumayo/IICA 09/2020). En cambio, los municipios del Alto Putumayo —Colón, San Francisco, Santiago y Sibundoy— no se ven afectados en gran medida gracias a que sus temperaturas son más bajas (Ortiz-Canamejoy y Villota 19/11/2018). Los casos confirmados de dengue y fiebre amarilla en 2024 se concentraron en las subregiones media y baja, sin que se registraran casos en el Alto Putumayo (Salud Putumayo consultado 06/02/2025; INS 2024 b y 2024 a).

Las estaciones lluviosas prolongadas y las lluvias extremas crean piscinas de agua estancada extensas, ideales para el desarrollo de larvas de mosquitos, mientras que las estaciones secas aumentan la dependencia de los sistemas artificiales de almacenamiento de agua, que también sirven como sitios de reproducción (Ortiz et al. 23/12/2021). En Puerto Asís, en agosto de 2024, el 90% de los hogares encuestados reportó percibir cambios en los fenómenos estacionales y climáticos. En particular, el 76% citó un aumento de la intensidad de las precipitaciones de abril a mayo, mientras que el 99% observó un aumento de las temperaturas, particularmente entre diciembre y marzo (REACH 09/08/2024 b).

Cambios en la producción agrícola y el uso de la tierra: la expansión de tierras agrícolas, combinada con el cambio de otros cultivos a cultivos ilícitos de coca, ha creado condiciones más favorables a la proliferación de mosquitos. El cultivo de la coca, que domina la actividad agrícola, ha alterado considerablemente los sistemas hidrológicos y los paisajes locales (Mongabay 17/09/2023; Pares 14/09/2023). Putumayo tenía más de 30.000 hectáreas cultivadas para 2023, lo que lo convierte en uno de los tres departamentos con mayor cantidad de cultivos de coca en Colombia (Mongabay 17/10/2023; UNODC 18/10/2024).

La concentración de cultivos ilícitos, en particular a lo largo de las riberas de los ríos San Miguel y Putumayo, cerca de las fronteras con el Ecuador y el Perú, provoca un estancamiento de charcos de agua procedentes de sistemas de riego y tierras mal administrados. Estas piscinas se convierten en un caldo de cultivo ideal para los mosquitos Aedes, lo que aumenta el riesgo de transmisión del dengue y la fiebre amarilla (Mongabay 17/10/2023). El cambio en las prácticas agrícolas hacia el cultivo de coca, explicado por la fallida política de sustitución de cultivos y la falta de apoyo estatal a los campesinos, afecta la biodiversidad y los sistemas naturales de agua, lo que dificulta que el suelo absorba y drene el agua de manera efectiva (Mongabay 07/01/2021; InSight Crime 12/07/2019). Estos cambios generan degradación ambiental y deforestación, lo que aumenta el riesgo de enfermedades transmitidas por mosquitos, al tiempo que aumenta la dependencia económica de las comunidades de las economías ilícitas (OWP 13/04/2020; InSight Crime 01/03/2023).

La deforestación perjudica los ecosistemas naturales pues elimina los depredadores de mosquitos y crea nuevos hábitats para los vectores (Ortiz et al. 23/12/2021; Huber et al. 10/05/2018). Convertir zonas boscosas en áreas para la ganadería y la expansión de cultivos ilícitos perjudica y expone las fuentes naturales de agua y los patrones de drenaje, creando aguas estancadas donde la proliferación de mosquitos se acelera (UICN 23/12/2022). Putumayo registró 10.852 hectáreas de deforestación en 2023, lo que representa el 0,4% del territorio del departamento y el 14% de la superficie total deforestada nacional. Esto evidencia la magnitud de la pérdida ambiental en la región (IDEAM 07/2024; Gobernación Putumayo/IICA 09/2020). Hasta marzo de 2024, municipios como Valle del Guamez y Orito reportaban deforestación, lo que coincidía con casos de fiebre amarilla registrados en estas áreas durante el mismo periodo (IDEAM 06/04/2024).

Infraestructura WASH deficiente: muchas comunidades ribereñas del Putumayo carecen de acceso a sistemas de abastecimiento de agua, y dependen del almacenamiento en aguas abiertas en pozos, tanques y contenedores, que sirven como lugares de reproducción para mosquitos y aumentan el riesgo de transmisión de VBD. Los sistemas inadecuados de drenaje y alcantarillado contribuyen aún más al estancamiento del agua en las zonas urbanas y rurales, lo que propicia la proliferación de mosquitos (REACH 09/08/2024 a y 09/08/2024 b).

El acceso al agua potable sigue siendo poco confiable en todo el departamento. En marzo de 2023, la Defensoría del Pueblo informó que Mocoa, capital departamental, aún carecía de un sistema de acueducto plenamente funcional (DP 01/04/2023). Muchas comunidades de Puerto Caicedo, Puerto Guzmán y Puerto Leguizamó dependen del agua de lluvia para el uso diario, mientras que otras, como Villagarzón, deben excavar pozos profundos cerca de los arroyos (EHP Colombia/OCHA 01/03/2024; Informante clave 16/12/2024). La mala gestión de los residuos intensifica aún más los riesgos para la salud pública. La acumulación de basura cerca de los cuerpos de agua crea estanques que se convierten en criaderos de mosquitos, mientras que la descomposición de los desechos orgánicos fomenta el desarrollo de larvas (EHP Colombia/OCHA 01/03/2024; Informante clave 18/12/2024; Informante clave 29/11/2024).

Puerto Asís es un ejemplo de los efectos combinados de una infraestructura WASH deficiente en la salud pública. Sus sistemas limitados de alcantarillado hacen que se acumulen aguas residuales cerca de los hogares y de los humedales (Informante clave 18/12/2024). Los humedales que rodean el municipio también suelen servir como vertederos informales de desechos, lo que aumenta los riesgos para la salud derivados de la proliferación de mosquitos y la contaminación del agua (REACH 09/08/2024 b). Puerto Asís se ubica entre los cinco municipios que reportaron el mayor número de casos de dengue en 2024, con 529 casos registrados. No se ha reportado transmisión de fiebre amarilla en la zona, ya que se presenta típicamente en zonas más selváticas y aisladas (Salud Putumayo accedido 07/02/2025; REACH 09/08/2024 b; Informante clave 18/12/2024). En el mismo año, el municipio se ubicó entre los cinco con mayor número de casos de dengue (529 reportados) (Salud Putumayo consultado 07/02/2025).

Movilidad humana y crecimiento demográfico

La movilidad humana, particularmente en Putumayo, es un factor crítico de la transmisión de VBD, ya que facilita el movimiento de individuos infectados, mosquitos y patógenos virales a lo largo de las regiones. Las investigaciones destacan que el aumento del movimiento humano intensifica la propagación geográfica de enfermedades como el dengue y la fiebre amarilla, en particular en zonas con sistemas de salud inadecuados, medidas limitadas de control de enfermedades y vulnerabilidades ambientales (Massaro et al 15/11/2019; Lowe 05/2018). Esta relación es especialmente evidente en las zonas en las que aumentan la migración y los viajes, lo que altera las condiciones ecológicas y sociales e incrementa los riesgos asociados con las VBD (Naser Lessani et al. 29/11/2023).

La dinámica demográfica del departamento entre 2020 y 2024 demuestra cómo los patrones de movilidad humana pueden acelerar la transmisión de VBD. Si bien la población total creció un 7,53%, en las zonas urbanas hubo un aumento más pronunciado del 10,09%, frente a un modesto crecimiento del 4,88% en las zonas rurales (DANE consultado 23/01/2025). Esta tendencia a la urbanización ha aumentado la densidad poblacional en las ciudades, creando condiciones que facilitan la transmisión de enfermedades pues hay mayor contacto humano-vector. Esto es particularmente relevante para el dengue, con casi el 70% de los casos reportados en áreas urbanas en 2024 (Salud Putumayo consultado 07/02/2025). La concentración de personas en las zonas urbanas y las limitadas medidas de control de vectores pueden intensificar la propagación de VBD, al tiempo que sobrecargan la infraestructura de salud local y los recursos de prevención.

Movimientos diarios y económicos: las personas se desplazan regularmente entre las zonas rurales y los centros municipales para realizar actividades económicas y trabajos agrícolas, y para acceder a servicios esenciales como la atención médica y la educación. Este movimiento frecuente aumenta la exposición a los mosquitos Aedes, que suelen picar durante las horas del día, lo que incrementa el riesgo de transmisión de VBD (OMS 23/04/2024; Reiner Jr et al. 26/05/2016). Los habitantes de las zonas rurales, en particular los agricultores, corren un mayor riesgo, ya que pasan largas horas en los campos durante el día, donde la presencia de mosquitos es alta (Informante clave 16/12/2024).

La movilidad interdepartamental impulsada por economías ilícitas, como la minería y el cultivo de coca, conecta a Putumayo con las regiones vecinas. Debido a la falta de oportunidades económicas, muchos jóvenes se trasladan a las zonas rurales en busca de trabajo en economías ilícitas que se han convertido en una importante fuente de ingresos, en particular en zonas con un mayor riesgo de exposición a las VBD (Mongabay 24/07/2024; SINCHI 2022). Se ha informado de los adolescentes, en especial aquellos entre 12 y 14 años, abandonan la escuela durante la temporada de cultivo de la coca, lo que contribuye aún más a los ciclos de exposición a las enfermedades. Algunos regresan después, mientras que otros abandonan la educación por completo para trabajar en minas ilegales, que son hábitats de alto riesgo de mosquitos en Puerto Guzmán y el departamento del Caquetá (Informante clave 21/01/2025 b; Mongabay 17/10/2023).

Movilidad transfronteriza: La estratégica ubicación geográfica de Putumayo lo posiciona como un corredor clave para la migración transfronteriza entre Colombia, Ecuador y Perú, así como un centro para las economías transnacionales (DP 25/01/2022). Los migrantes y refugiados en tránsito suelen establecerse en zonas densamente pobladas y con recursos limitados, con una infraestructura inadecuada de control de vectores y atención médica. Estas condiciones crean entornos ideales para la proliferación de vectores y la transmisión de enfermedades, agravando los problemas de salud pública en las comunidades de acogida (Informante clave 23/12/2024; Naser Lessani et al. 29/11/2023).

En 2023, la movilidad transfronteriza en Putumayo aumentó en un 340,93% en comparación con el año anterior, agregando 33.283 migrantes y refugiados a su población (INEC consultado 23/01/2025). Los ecuatorianos y peruanos a menudo cruzan al Putumayo en busca de oportunidades económicas o atención médica, mientras que algunos colombianos se mueven en la dirección opuesta debido a amenazas, conflictos armados y violencia (Informante clave 18/12/2024; INEC consultado 23/01/2025).

La movilidad transfronteriza entre Putumayo en Colombia y Sucumbíos en Ecuador es un factor de riesgo de transmisión de la fiebre amarilla. En abril de 2024, se reportó un caso fatal en San Miguel, uno de los municipios de Putumayo cerca de la frontera (Conexión Putumayo 04/04/2024). Aunque la persona falleció en Ecuador, la infección se contrajo en Putumayo (INS 2024 a; Informante clave 21/01/2025 a). Este evento es particularmente preocupante, ya que Ecuador no había registrado ningún caso de fiebre amarilla desde 2017, y también representa un gran desafío en términos de brotes regionales, control de enfermedades y vigilancia transfronteriza para las autoridades colombianas y ecuatorianas (MinSalud consultado 20/11/2025).

Vacunación y prevención

Tabla 2. Cobertura acumulada de vacunación contra la fiebre amarilla en Putumayo por rango de edad, de 1996 a septiembre de 2024

Rangos de edad	Cobertura (%)	Población susceptible para vacunación en 2024
1	97	1.220
2-14	98	1.632
15-18	54	12.711
19-40	100	-157.193
41-59	58	32.661

Nota: una cifra negativa en la población susceptible a la vacunación indica que se administraron más dosis de las previstas inicialmente. En el rango de edad de 19 a 40 años, la cobertura de vacunación se presenta en un 100%; sin embargo, la cobertura real supera este porcentaje debido al excedente de vacunas aplicadas respecto a las estimaciones iniciales.

Fuente: ACAPS utiliza datos de Salud Putumayo (sin publicar)

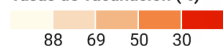
La cobertura de vacunación limitada y desigual en Putumayo representa un factor crítico que contribuye al aumento y la prevalencia de casos de fiebre amarilla. En Putumayo, el 80% de la población vive en zonas rurales dispersas, lo que aumenta los desafíos logísticos para la distribución de vacunas, que depende principalmente del transporte fluvial (ONU 21/09/2024; DANE 30/04/2024). Si bien las tasas de vacunación de los niños pequeños demuestran la capacidad del sistema de salud para llevar a cabo campañas de inmunización eficaces, existen vacíos significativos entre otros grupos de edad, aunque no se dispone de información suficiente sobre las causas. Resultan especialmente preocupantes las bajas tasas de vacunación (inferiores al 60%) entre los adolescentes de 15 a 18 años y los adultos de 41 a 59 años, quienes, como parte de la población económicamente activa, están más expuestos a enfermedades transmitidas por vectores (Salud Putumayo no publicado; La Silla Vacía 17/10/2023; Mongabay 17/10/2023). Esta cobertura insuficiente de vacunas contra la fiebre amarilla deja a una parte importante de la población vulnerable a brotes graves de enfermedades, en particular entre los trabajadores rurales, que están más expuestos dada la combinación de bajas tasas de vacunación y actividades frecuentes al aire libre en entornos de alto riesgo.

Las pautas geográficas de cobertura de vacunación evidencian una clara división: en el Putumayo bajo y medio, donde prevalecen las enfermedades transmitidas por vectores, las tasas de vacunación son más bajas, en particular entre los niños, mientras que en las zonas de gran altitud, como Colón, Santiago y Sibundoy, las tasas de vacunación más bajas están vinculadas a un riesgo percibido como más bajo dado que las condiciones para la proliferación de mosquitos son menos favorables (Salud Putumayo no publicado). Los hombres que se dedican a labores agrícolas corren mayor riesgo de transmisión de la fiebre amarilla dada su prolongada exposición al aire libre. En 2024, cuatro hombres en Putumayo estaban infectados con fiebre amarilla: tres tenían entre 20 y 26 años, mientras que uno tenía 66 años (MinSalud consultado 31/01/2025). Si bien las personas de 20 a 26 años se encuentran dentro del grupo de edad con la cobertura de vacunación más alta, no hay datos disponibles que confirmen el estado de vacunación de estos tres casos, lo que resalta aún más los posibles vacíos en la cobertura de vacunación, los desafíos en la accesibilidad a la vacuna y los factores individuales que afectan la inmunidad.

Tabla 3. Tasas acumuladas de vacunación contra la fiebre amarilla en Putumayo por municipio y grupo de edad, de 1996 a septiembre de 2024

Municipio ▲	1 año (proyección a diciembre de 2024)	2 a 14 años	15 a 18 años	19 a 40 años	41 a 59 años
Colón	108	88	29	100	41
Mocoa	94	100	60	100	35
Orito	99	91	50	100	91
Puerto Asís	93	100	58	100	52
Puerto Caicedo	98	100	16	100	70
Puerto Guzmán	102	100	48	100	62
Puerto Leguizamo	98	100	19	100	40
San Francisco	94	84	23	100	35
San Miguel	95	93	100	100	89
Santiago	84	80	11	100	51
Sibundoy	102	87	30	100	39
Valle del Guamez	101	92	55	100	68
Villagarzón	95	100	100	100	78

Tasas de vacunación (%)



Nota: las tasas de vacunación superiores al 100% indican que se administraron más dosis que las inicialmente proyectadas.

Creado con Datawrapper

Fuente: ACAPS utiliza datos de (Salud Putumayo sin publicar)

Los distintos perfiles inmunológicos de estas enfermedades son un desafío más para la vacunación. Si bien la vacunación puede prevenir la fiebre amarilla, el escenario de inmunización del dengue es más complejo porque no hay una vacuna disponible en Colombia (OMS 10/05/2024; OPS 10/2024). Como resultado, el riesgo de brotes graves de dengue es mayor que para la fiebre amarilla. A falta de una vacuna contra el dengue, la respuesta en Putumayo ha implicado el control de vectores por parte de entidades de salud. Entre ellas se incluyen visitas domiciliarias realizadas por técnicos y asistentes en zonas rurales y urbanas para inspeccionar larvas de VBD en sitios de cría de mosquitos, como el agua estancada en tanques

de almacenamiento, según las directrices del Ministerio de Salud de 2023 para abordar los desafíos del agua potable. Aunque no se dispone de cifras exactas sobre los efectos de esas visitas preventivas, un informante clave señaló que el efecto parecía limitado. Esto se atribuye a la dificultad de mantener cambios de comportamiento a largo plazo, así como a problemas técnicos, como el diseño de tanques de agua, que están totalmente sellados y no pueden limpiarse adecuadamente (MinSalud et al. 30/05/2023; Informante clave 21/01/2025 a; Informante clave 22/01/2025 b). Las comunidades también han adoptado diferentes métodos de prevención informales debido a los vacíos en los programas de control de mosquitos más estructurados, como el uso de mosquiteros y la quema de leña para crear humo que disperse a los mosquitos (Informante clave 22/01/2025 a; Informante clave 22/01/2025 b).

FACTORES AGRAVANTES

Deficiencias del sistema de salud

El frágil y geográficamente fragmentado sistema de salud del Putumayo ya tiene dificultades para satisfacer las necesidades médicas rutinarias, lo que significa que está muy poco preparado para manejar un brote de VBD a gran escala. El departamento solo cuenta con 22 centros de salud: trece se encuentran en zonas urbanas y nueve en zonas rurales. Esos centros están clasificados como instalaciones de nivel uno y dos, y sólo prestan primeros auxilios y atención de emergencia (3IS 16 /11/2024). No hay instalaciones de nivel tres o cuatro en el departamento, lo que obliga a trasladar casos complejos a otras regiones; esto suele ocasionar demoras en la atención urgente y aumenta el riesgo de graves consecuencias para la salud.

Los centros de salud del Putumayo están dispersos, con una mayor concentración en zonas más accesibles del norte y occidente del departamento. En las regiones remotas, en especial cerca de las zonas boscosas del oriente, como los alrededores del Parque Nacional Natural La Paya en Puerto Leguizamo, la presencia de centros de salud es limitada (3IS 16 /11/2024). Las condiciones geográficas y económicas adversas obstaculizan el acceso a la atención médica, en particular en las zonas rurales remotas y escasamente pobladas, dada la deficiente infraestructura vial y la falta de opciones de transporte adecuadas (Gobernación Putumayo 27/02/2023).

En el Bajo Putumayo, las zonas rurales y remotas alrededor de Orito, Puerto Leguizamo y Valle del Guamez están particularmente mal atendidas (3IS 16 /11/2024). El acceso limitado a la atención médica, combinado con la proximidad a las zonas selváticas, empeora la falta de notificación de los casos de fiebre amarilla y retrasa las respuestas a los brotes. En Orito y Valle del Guamez, donde se han registrado casos de fiebre amarilla, la exposición a las

VBD es mayor, puesto que no hay instalaciones médicas adecuadas para una respuesta oportuna (Salud Putumayo consultado 07/02/2025). Por ejemplo, viajar desde Puerto Leguízamo, ubicado en la parte oriental del departamento a un municipio vecino como Puerto Asís, toma aproximadamente nueve horas por río (Informante clave 21/01/2025 a).

En contraste, el Medio Putumayo, ubicado en el nororiente del departamento, tiene una mayor concentración de centros de salud y áreas urbanas, donde se ha reportado la mayoría de los casos de dengue. Municipios como Mocoa (1.321 casos), Villagarzón (697 casos) y Puerto Guzmán (649 casos) muestran la mayor incidencia de dengue, en parte gracias a una mejor detección de enfermedades y capacidad de reporte. Orito y Valle del Guamez son municipios clave que reportan tanto casos de fiebre amarilla como de dengue, lo que evidencia una doble carga de VBD (Salud Putumayo consultado 07/02/2025). A pesar de la mejora de la vigilancia, la limitada capacidad hospitalaria en esas zonas sigue ejerciendo presión sobre el sistema de salud, lo que dificulta la gestión eficaz de los casos graves.

Las largas distancias, los altos costos de transporte y la falta de capacidad para gestionar casos complejos a nivel local evidencian las deficiencias estructurales del sistema de salud. Las distancias entre los municipios son considerables, y el transporte, a menudo por rutas fluviales, es costoso y peligroso debido a la presencia de GANE. En un caso documentado, las distancias extremas y la falta de capacidad de los centros de salud para tratar enfermedades avanzadas obligaron a una familia rural de Mocoa a trasladar por vía aérea a su hija de aproximadamente 20 años con dengue grave a otro departamento para recibir tratamiento, lo que ocasionó gastos considerables (Informante clave 21/01/2025 b).

La disponibilidad de servicios y equipo hospitalario en el departamento, como camas, personal médico y clínicas de atención a emergencias, es insuficiente para el número de habitantes (MinSalud consultado 20/12/2024 a; MinSalud consultado 20/12/2024 b; MinSalud consultado 20/12/2024 c). Es necesario acentuar la vulnerabilidad de la población y destacar la necesidad urgente de mejorar la infraestructura de salud y los mecanismos de prestación de servicios.

Tabla 4. Tasa de disponibilidad de servicios de salud por cada 1.000 habitantes en Putumayo en 2023

Servicio	Tasa de disponibilidad por cada 1.000 habitantes
Número de camas de hospitalización	0,94
Número de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud	0,07
Número de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud con atención de emergencia	0,07
Número de personal médico	0,64

Creado con Datawrapper

Fuente: ACAPS utiliza datos de MinSalud (consultado 20/12/2024 a); MinSalud (consultado 20/12/2024 b); MinSalud (consultado 20/12/2024 c).

La mayoría de la población del Putumayo está inscrita en el sistema de salud subsidiado, con el 86% de la población urbana y el 96% de la población rural cubiertas por este sistema de salud pública, lo que supera significativamente el promedio nacional del 55% (DANE 24/04/2024). Las poblaciones dentro del sistema de salud subvencionado a menudo reportan un acceso limitado a diagnósticos y tratamientos, lo que aumenta la probabilidad de que los casos no se notifiquen y se produzcan retrasos en la respuesta, en particular durante emergencias o brotes (Gutiérrez-Barbosa 03/10/2020).

En el sistema de salud de Putumayo, los retrasos en los servicios son significativos, hay escasez de personal y una alta tasa de necesidades médicas insatisfechas, que afectan a casi la mitad de la población del departamento. Hasta agosto de 2024, Emssanar, el proveedor de atención primaria en salud del departamento, tenía 168.991 afiliados y operaba en todos los municipios (Emssanar 08/2024). Sin embargo, desde 2023, se han registrado sistemáticamente niveles medios a altos de violaciones de los derechos a la salud, incluidas demoras en los servicios médicos y una calidad inadecuada de la atención (DP 14/08/2023).

Uno de los principales contribuyentes a esta crisis es la inestabilidad financiera del proveedor, que ha afectado gravemente la disponibilidad y calidad de los servicios de salud. En abril de 2023, el proveedor tenía una deuda pendiente de 9 mil millones COP (USD 2,16 millones) con el hospital municipal de Mocoa (MinSalud 21/04/2023). Para noviembre de 2024, su deuda

había aumentado a 23 mil millones COP (USD 5.5 millones), adeudados al hospital de alta complejidad de Puerto Asís (Conexión Putumayo 06/11/2024). Es aquí donde se ubica el centro de remisión más importante del departamento para casos de complejidad media y alta (Conexión Putumayo 04/12/2023). Esta tensión financiera ha debilitado aún más la capacidad del hospital para tratar a los pacientes, aumentando los vacíos existentes en el acceso a la atención médica en toda la región.

Inseguridad alimentaria

En el Putumayo, la inseguridad alimentaria agrava los efectos del dengue y la fiebre amarilla al intensificar la vulnerabilidad de las personas afectadas a complicaciones graves de la enfermedad y tiempos prolongados de recuperación. La malnutrición debilita el sistema inmunológico, pues reduce la capacidad del cuerpo para combatir infecciones y recuperarse eficazmente, mientras que los recursos limitados para la atención médica intensifican aún más la gravedad y las complicaciones de la enfermedad (Morales et al. 19/12/2023). Una evaluación de 2024 reveló que el 26% de los hogares recurren al consumo de alimentos menos preferidos o más baratos por hasta siete días, mientras que el 21% reportó que reducía el tamaño de las porciones durante el mismo período, lo que debilita aún más su sistema inmunológico (REACH 09/08/2024 b). Esta crisis nutricional es especialmente preocupante para los niños. Según datos departamentales de salud, los menores de 15 años representan el 45% de los casos de dengue en Putumayo. El grupo tiene una tasa de mortalidad del 2,3%, con 1.810 muertes de niños menores de 19 años entre enero y noviembre de 2024 (Salud Putumayo consultado 02/02/2025). En 2024, de 104.646 personas en situación de necesidad en el departamento, aproximadamente 32.963 eran niños (OCHA 15/03/2024). No se puede sobreestimar la importancia de estas cifras, ya que representan un factor de riesgo importante en la gravedad intensificada de la enfermedad y brotes prolongados, en particular entre las poblaciones vulnerables con baja cobertura de vacunas.

Clima

El cambio climático también aumenta las barreras al acceso a la atención médica. En Putumayo, la mayoría de los municipios son muy sensibles al cambio climático, y tienen una predisposición entre alta a media a peligros naturales como inundaciones, deslizamientos de tierra y calor extremo (Think Hazard consultado 07/01/2025; FAO 2022).

Los ciclos climáticos impredecibles en el departamento afectan los calendarios agrícolas, incrementan la inseguridad alimentaria y limitan el acceso a la atención médica, en particular en las zonas remotas y fluviales (Informante clave 23/12/2024; ET consultado 07/11/2024). Los cambios en la dinámica fluvial, como la disminución del nivel del agua durante las sequías y

las inundaciones excesivas durante las estaciones de lluvias, perjudican considerablemente las rutas de transporte, que son esenciales para la prestación de servicios de salud (Informante clave 13/12/2024; REACH 09/08/2024 b). En zonas como Puerto Leguizamó, donde el transporte fluvial es esencial para acceder a los servicios de salud, alimentos y medicinas, las comunidades se enfrentan a demoras cuando el nivel de los ríos es demasiado bajo o la navegación está restringida, lo que les impide recibir atención médica esencial (Informante clave 23/12/2024; Informante clave 18/12/2024; EE 30/10/2024).

Patrones climáticos: se espera que las condiciones de La Niña persistan, con una transición a una fase neutral El Niño-Oscilación Sur que tiene un 66% de probabilidades de desarrollarse de marzo a mayo de 2025 (NOAA 17/03/2025; IDEAM 08/03/2025). Como La Niña suele aumentar las precipitaciones y el caudal fluvial en Colombia, es probable que se produzcan inundaciones que podrían obstruir aún más la navegación y el transporte fluvial para las actividades diarias y el acceso a la asistencia médica (3iS et al. 25/04/2024; DANE 24/04/2024). Entre febrero y abril, se espera que, en los municipios de Mocoa, Orito, Puerto Asís, Puerto Guzmán, Puerto Leguizamó, San Miguel y Valle del Guamuez aumenten los casos de dengue relacionados con las condiciones climáticas esperadas. En el municipio de Villagarzón también se espera que haya un incremento, aunque es menos probable (IDEAM/INS 02/2025).

Si bien los pronósticos estacionales indican que la probabilidad de que El Niño se desarrolle en el segundo semestre de 2025 sigue siendo baja, cualquier cambio potencial hacia el fenómeno podría afectar aún más la disponibilidad de agua y las rutas de transporte, lo que incrementaría las vulnerabilidades existentes (IDEAM/INS 02/2025; EHP Colombia/OCHA 01/03/2024; Informante clave 18/12/2024). Estas condiciones empeorarán las vulnerabilidades nutricionales existentes, ya que la sequía interrumpe los ciclos agrícolas, reduce el rendimiento de los cultivos e intensifica la inseguridad alimentaria.

GANE y economías ilegales

La presencia de los GANE en Putumayo dificulta significativamente los esfuerzos de salud pública y aumenta los riesgos de protección en el contexto de un brote de VBD, ya que estos grupos imponen restricciones a la movilidad y limitan el acceso a servicios médicos, alimentos y recursos esenciales (Informante clave 21/01/2025 a). El Frente Carolina Ramírez, los Comandos de la Frontera y el Estado Mayor Central (EMC) son algunos de los principales GANE que operan en el departamento (PARES 16/07/2024; InSight Crime 14/06/2024). En departamentos fronterizos como Putumayo, las comunidades también enfrentan mayores riesgos por la presencia de grupos de crimen organizado transnacional junto con los GANE colombianos, que explotan las fronteras porosas para actividades ilícitas, como el contrabando y el tráfico (OCHA 10/02/2025).

La fragmentación del EMC en enero de 2025 ha despertado alertas sobre la escalada de violencia en el sur de Colombia (OCHA 10/02/2025; DP 21/01/2025). Las contiendas territoriales entre facciones disidentes y otros grupos armados se han intensificado, en particular en Putumayo medio y bajo, lo que ha ocasionado un aumento de los enfrentamientos armados en Puerto Asís, Puerto Caicedo, Puerto Guzmán, Puerto Leguízamo, San Miguel y Valle del Guamez, incrementando el desplazamiento forzado (DP 21/01/2025).

En 2024, Putumayo fue el tercer departamento más afectado por los confinamientos, después del Chocó y el Cauca, con más de 13.700 personas que no pudieron moverse libremente debido al control de los grupos armados. Uno de los mayores confinamientos individuales ocurrió en Puerto Leguízamo en enero de 2024, lo que afectó a 6.231 personas (OCHA 03/02/2025). Entre enero y junio de 2024, el ACNUR registró más de 1.000 personas desplazadas en Villagarzón y Puerto Caicedo como resultado de enfrentamientos armados entre los GANE, lo que demuestra aún más las repercusiones humanitarias generalizadas de la violencia entre esos grupos (ACNUR 10/12/2024).

Estos conflictos han desencadenado múltiples confinamientos que afectan a comunidades indígenas y rurales, entre ellas 23 aldeas en Gallinazo (noviembre de 2024), comunidades en Umancia y Guáquira (septiembre de 2024) y las comunidades rurales de Santander y La Victoria. Las acciones de los grupos armados incluyeron reclutamiento (que afectó a dos menores de 13 años en septiembre de 2024), emboscadas (que involucraron a 150 miembros de los Comandos de la Frontera en Yurilla y La Florida en agosto de 2024) y enfrentamientos violentos que causaron víctimas civiles y desplazamientos (que perjudicaron a 14 familias en José María y El Recreo) (DP 21/01/2025). El 29 de enero de 2025, OCHA informó de un riesgo de confinamiento en Puerto Guzmán, que afectaba a más de 7.000 personas y restringía el acceso humanitario (OCHA sin publicar; Infobae 30/01/2025).

El control de los territorios por parte de los GANE y los enfrentamientos armados crean graves obstáculos al acceso a la atención médica, en particular en las comunidades rurales e indígenas. Los confinamientos y las restricciones a la movilidad afectan los medios de vida, ya que las comunidades dependen de la pesca y la agricultura de subsistencia, lo que aumenta la inseguridad alimentaria y la malnutrición, y esto a su vez debilita las respuestas inmunes a las enfermedades infecciosas (EPH Colombia/OCHA 22/04/2024; Informante clave 13/12/2024). En el pasado, las amenazas a la seguridad han ocasionado la cancelación de brigadas médicas, dejando a poblaciones remotas sin servicios esenciales de salud. Las restricciones a la movilidad también impiden que los civiles busquen atención médica, asistan a exámenes médicos de rutina o reciban tratamiento vital, por ejemplo, por una infección grave de dengue o fiebre amarilla (OCHA 03/02/2025; EP Colombia/OCHA 22/04/2024; Informante clave 21/01/2025 a). En un escenario de transmisión generalizada de enfermedades, estas condiciones podrían deteriorar aún más los resultados en salud y obstaculizar los esfuerzos de respuesta a los brotes. Algunas comunidades indican que los GANE han restringido el acceso a los trabajadores de la salud en Putumayo y, según se informa, han confiscado vacunas (Informante clave 21/01/2025 a).

Durante un brote de VBD, las poblaciones afectadas deben enfrentar la doble carga de los riesgos a la salud y las amenazas a la protección. Las mujeres, los niños y las personas desplazadas pueden verse obligadas a elegir entre arriesgar su seguridad para acceder a la atención médica y permanecer en condiciones inseguras sin tratamiento. El deterioro de la salud física y mental a causa de las enfermedades, junto con la exposición prolongada a la violencia y el desplazamiento, también puede reducir la resiliencia y la capacidad de recuperación de la comunidad. Esto se ha observado durante los períodos en que los GANE controlaron el ingreso de trabajadores de salud a ciertas áreas, como Puerto Guzmán y Puerto Asís en 2021 (INS 25/03/21; Informante clave 21/01/2025 a).

IMPACTOS ANTICIPADOS

Con base en un análisis de los factores contextuales en el Putumayo, la presencia y acciones de los GANE y sus economías ilegales, y las condiciones actuales del sistema de salud, se pueden anticipar varios impactos significativos de un posible aumento en los casos de dengue y fiebre amarilla durante el primer semestre de 2025. Algunos de ellos son una grave crisis de salud pública que incrementaría las tasas de mortalidad las repercusiones a la educación y la inseguridad alimentaria.

Sobrecarga del sistema de salud y aumento de la mortalidad

El aumento previsto de los casos de dengue y fiebre amarilla en el Putumayo podría desbordar el ya debilitado sistema de salud del departamento, lo que provocaría demoras en el diagnóstico, vacíos en la cobertura del tratamiento y un aumento de las tasas de letalidad de los casos, en particular entre niños menores de cinco años, mujeres embarazadas, personas mayores, personas con afecciones preexistentes y pacientes con complicaciones graves por dengue hemorrágico o fiebre amarilla (Informante clave 21/01/2025 a).

Se espera que la combinación de una cifra alta de casos, una infraestructura de atención médica limitada y debilidades estructurales en la prestación de servicios tenga graves resultados en materia de salud. Los hospitales podrían alcanzar su capacidad máxima rápidamente en municipios como Mocoa y Puerto Asís, donde se hacen la mayoría de las remisiones (Informante clave 29/11/2024). Los trabajadores de la salud probablemente experimentarían agotamiento extremo, lo que reduciría aún más la calidad de la atención y provocaría escasez del personal en medio de un brote. Los sistemas de triaje podrían verse desbordados, lo que retrasaría la atención a pacientes críticos y obligaría a priorizar los casos más graves, mientras que otros podrían recibir un tratamiento retrasado o inadecuado dadas las limitaciones de recursos. Es probable que el sistema de remisión a hospitales de Nariño y el Valle del Cauca también se desborde, lo que provocaría largos tiempos de espera para evacuaciones médicas.

Las poblaciones desplazadas, las comunidades indígenas, los migrantes y los refugiados podrían encontrar obstáculos considerables para acceder a servicios de atención médica que salvan vidas debido al aislamiento geográfico y las limitaciones del transporte, lo que también podría incrementar el riesgo de mortalidad de esas poblaciones. Los GANE en las zonas rurales también imponen restricciones a la movilidad, confinamientos y violencia selectiva, lo que limita la capacidad de los civiles para buscar atención médica. En las medidas para combatir las enfermedades puede haber importantes problemas operacionales y logísticos, lo que aumenta la probabilidad de una transmisión prolongada y graves repercusiones en la salud.

Las limitaciones de acceso a la cobertura de vacunación son muy probables, en particular para las comunidades indígenas y rurales. La combinación de barreras físicas de acceso y riesgos de seguridad podría obstaculizar aún más los esfuerzos para ampliar la cobertura de inmunización en estas zonas de alto riesgo.

Impactos en los medios de vida, la seguridad alimentaria e interrupciones a la educación

En el Putumayo, un aumento de los casos de dengue y fiebre amarilla probablemente intensificaría los desafíos existentes en materia de seguridad alimentaria, haciendo que las personas sean más susceptibles a enfermedades y síntomas graves. En 2024, aproximadamente el 90% de las poblaciones monitoreadas ya habían reportado una reducción del consumo de alimentos y la pérdida de activos productivos, situación que se había agravado debido a una política fallida de sustitución de cultivos (ACH 05/2023). Ha habido dificultades para implementar el Plan Nacional de Sustitución de Cultivos (PNIS), lanzado en 2017, debido a la demora de la asistencia gubernamental y un cambio hacia políticas de erradicación (InSight Crime 01/03/2023).

Las repercusiones serían más graves en las zonas rurales dispersas, donde las comunidades se enfrentan a múltiples vulnerabilidades, como el acceso limitado a los servicios básicos, los bajos ingresos y los altos niveles de control de los GANE. El aislamiento geográfico y las limitaciones de seguridad ya reducen el acceso a productos alimenticios externos e insumos agrícolas, lo que significa que las disrupciones relacionadas con las enfermedades en la producción local comprometerían aún más la disponibilidad de alimentos (ACH 05/2023). Los jóvenes involucrados en actividades económicas ilegales, como la extracción de oro, donde ganan aproximadamente 80.000 COP (USD 19) por día –casi el doble del salario mínimo diario de 2024 de 43.300 COP (USD 10,37)– enfrentarían pérdidas significativas de ingresos debido a ausencias laborales relacionadas con enfermedades (Mongabay 24/07/2024). Las comunidades indígenas, como los Inga y los Kamëntšá, que ya sufren la pérdida de los sistemas alimentarios tradicionales, tendrán problemas complejos para mantener la seguridad alimentaria y las prácticas culturales (UNAL 16/12/2024).

El impacto en los niños es particularmente preocupante, con datos que muestran 1.927 casos de dengue entre los menores de 19 años en 2024 (Salud Putumayo consultado 02/02/2025). Como en marzo de 2024 ya se había determinado que más de 32.900 niños tenían necesidades agudas, una mayor prevalencia de la enfermedad puede empeorar las tendencias actuales de malnutrición (OCHA 15/03/2024; Informante clave 02/12/2024). Los niños con malnutrición son especialmente vulnerables al dengue grave, ya que las deficiencias nutricionales debilitan la respuesta inmune y pueden ocasionar una replicación viral y complicaciones inflamatorias mayores, aumentando el tiempo de recuperación y los riesgos para la salud (Almanza Martínez et al. 12/04/2024).

En el caso de los hogares en las zonas controladas por los GANE, es probable que la recuperación sea más difícil debido a las restricciones preexistentes a la producción y el transporte de alimentos, lo que limita el acceso a servicios adecuados de nutrición y atención médica (REACH 09/08/2024 b). Estas limitaciones pueden obligar a las familias a adoptar estrategias de supervivencia con resultados potencialmente negativos, como reducir las porciones de comida, retirar a los niños de la escuela para ahorrar en gastos educativos y vender activos productivos.

La interrupción de la educación varía según la enfermedad. El dengue suele requerir de una a dos semanas de recuperación, con fatiga prolongada que afecta la asistencia a la escuela y las actividades diarias (OMS 23/04/2024; Schaefer et al. 06/03/2024). Los niños de las zonas rurales o afectadas por conflictos, donde el acceso a la atención básica de la salud y a los medicamentos para el tratamiento del dolor es limitado, pueden verse obligados a afrontar tiempos de recuperación más largos. Las infecciones secundarias por dengue presentan riesgos adicionales, ya que es más probable que den lugar a enfermedades graves (OMS 23/04/2024). La fiebre amarilla generalmente tiene un impacto más corto en la educación, y la mayoría de los casos sintomáticos se recuperan en tres o cuatro días (OMS 31/05/2023).

Poblaciones en alto riesgo

Los brotes previstos de dengue y fiebre amarilla en el Putumayo pueden afectar de manera desproporcionada a las poblaciones que ya encuentran barreras significativas para acceder a la atención médica y tener condiciones de vida adecuadas.

Hombres jóvenes

La cobertura de vacunación contra la fiebre amarilla sigue siendo críticamente baja entre los jóvenes (34% para las edades de 15 a 18 años), creando una vulnerabilidad significativa. Incluso en Putumayo, donde la cobertura es ligeramente mayor, con un 53%, se mantiene muy por debajo de la cobertura recomendada de inmunización del 95% para las zonas

endémicas (MinSalud 28/10/2024; OPS consultado 30/01/2025). La fiebre amarilla representa un riesgo significativo para los jóvenes que participan en actividades agrícolas en Putumayo, dada la exposición frecuente a mosquitos infectados, en particular para quienes trabajan con plátano, caña de azúcar, maíz y coca (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo 31/01/2024). Esta enfermedad se propaga especialmente en las zonas selváticas cercanas a los entornos rurales donde se encuentran los cultivos de coca y donde los jóvenes son empleados (Informante clave 21/01/2025 a). El vínculo entre el cultivo de coca y la fiebre amarilla está bien documentado, como lo demuestra el aumento de casos durante la década de 1990 en Colombia, que coincidió con la expansión de cultivos ilícitos en los departamentos de Caquetá y Meta (Castaño 20/08/2012). Al igual que esos departamentos en el pasado, el Putumayo ha sido testigo de una expansión de los cultivos de coca en los últimos años, en particular en el asentamiento de Orito-Vide (Medio Putumayo) y la zona fronteriza con el Ecuador (Bajo Putumayo) (UNODC 18/10/2024). Los jóvenes menores de 19 años representan la mayor parte de la población que trabaja en los cultivos de coca y sus alrededores, mientras que tienen las tasas de población más bajas del departamento, lo que los pone en mayor riesgo de infección por fiebre amarilla (UNODC 2018; Mongabay 24/07/2024). El acceso limitado a la educación y la coerción de los GANE a menudo lleva a los hombres jóvenes a participar en estas actividades, aumentando aún más su riesgo de infección (Informante clave 21/01/2025 a; Informante clave 22/01/2025 b).

Mujeres embarazadas y cabezas de hogar

En 2024, se estimaba que 415 de los 4.655 casos de dengue reportados en Putumayo eran de mujeres embarazadas, lo que las convierte en una de las poblaciones demográficas más afectadas (Salud Putumayo consultado 06/02/2025). Las mujeres embarazadas se enfrentan a mayores riesgos tanto de dengue como de fiebre amarilla, pues son más vulnerables a sufrir enfermedades graves, complicaciones a la madre y el feto, y a encontrar limitadas opciones de tratamiento disponibles durante el embarazo. El dengue grave trae riesgos adicionales, como preclampsia, hipertensión gestacional, anemia, hemorragia materna, disfunción orgánica y, en casos extremos, muerte materna (Ahuja y Motunde Gharde 11/11/2023). La infección por dengue y fiebre amarilla también aumenta la probabilidad de que el virus cruce la barrera placentaria, lo que puede provocar complicaciones para el bebé, como bajo peso al nacer o parto prematuro. Si bien la fiebre amarilla implica riesgos similares, su incidencia es menor y, del total de casos entre las mujeres, afecta principalmente a las mujeres de las zonas rurales que tienen un acceso limitado a la atención de la salud (CDC consultado 29/01/2025; Medicover 11/07/2024). Las mujeres encargadas de las tareas domésticas y del cuidado de los niños también se encuentran entre las más afectadas por las VBD. En 2024, el 18% de los casos de dengue fueron clasificados dentro de este grupo, lo que afecta aún más sus responsabilidades diarias (Salud Putumayo accedió 06/02/2025). El acceso limitado a la atención de la salud y a las ausencias laborales relacionadas con enfermedades puede ser un desafío mayor para el 44,2% de los hogares que ya dependen de los ingresos de las mujeres, lo que

las hace a ellas y a sus familias particularmente vulnerables a los efectos económicos de las VBD, dadas por ejemplo, las ausencias laborales (Informante clave 22/01/2025a; Informante clave 22/01/2025 b).

Niños y adolescentes (0-15 años)

A pesar de que los niños de Mocoa provienen de hogares con un almacenamiento adecuado de agua y saneamiento, han contraído el dengue como resultado de los criaderos de mosquitos en aguas estancadas cerca de escuelas y campos abandonados (Informante clave 20/01/2025). Los adolescentes de 12 a 14 años de edad corren un mayor riesgo de exposición a VBD, ya que es posible que abandonen la escuela debido al reclutamiento o durante las temporadas de cosecha de coca, y luego vuelvan a matricularse (Informante clave 21/01/2025 a). Esto es especialmente crítico ya que hay una brecha en la cobertura de vacunación: aunque el grupo de 0 a 14 años tiene altas tasas de vacunación (más del 95%), el grupo de 15 a 18 años tiene una tasa de vacunación más baja (entre el 59% y el 79%) (MinSalud 28/10/2024).

De enero a septiembre de 2024, se reportaron 229 casos de dengue entre niños menores de 4 años, una población que es susceptible a síntomas graves, como la fiebre hemorrágica (OCHA 15/03/2024; Informante clave 29/11/2024; Gobernación Putumayo 2024). Otros factores de riesgo incluyen la falta de exposición previa al dengue, así como la susceptibilidad a la pérdida de líquidos y la deshidratación, que pueden causar períodos de recuperación prolongados (Salazar Flórez et al. 19/03/2024; UNICEF 01/09/2023). Además de las vulnerabilidades biológicas, la movilidad diaria de los niños entre el hogar y la escuela aumenta su riesgo de transmisión del dengue y podría implicar ausencias escolares prolongadas, afectando aún más el bienestar general.

Adultos mayores

El 14% de los casos totales de dengue reportados durante 2024 involucraron a individuos mayores de 50 años, que tienen un alto riesgo de contraer dengue en áreas urbanas, una mayor mortalidad, y una mayor probabilidad de que desarrollar síntomas graves, como dengue hemorrágico (Rowe et al. 03/04/2014; Salud Putumayo consultado 11/02/2025). Su riesgo se ve agravado por condiciones de salud preexistentes, como la diabetes y la hipertensión, que pueden agravar los síntomas del dengue, así como por la capacidad física limitada para mantener las prácticas domésticas de almacenamiento de agua y saneamiento, lo que podría provocar una mayor exposición a los vectores del dengue (Informante clave 21/01/2025 a). Los equipos de salud pública informan que las personas de edad a menudo carecen de apoyo familiar o comunitario para aplicar medidas preventivas, como limpiar periódicamente las zonas de almacenamiento, eliminar los desechos e instalar mosquiteros. Esto aumenta su riesgo de infección, ya que son menos capaces de mantener ambientes libres de mosquitos por sí mismos (Informante clave 22/01/2025 a).

Comunidades indígenas

Las comunidades indígenas de zonas remotas corren un riesgo particular de contraer fiebre amarilla (Informante clave 13/12/2024; INS consultado 11/02/2025). Estos grupos a menudo encuentran barreras estructurales para acceder a los servicios de salud, como largas distancias de viaje, restricciones de movilidad impuestas por los GANE y restricciones geográficas que dificultan el acceso a la vacuna contra la fiebre amarilla (ONU 21/09/2024). Aunque no hay datos oficiales de vacunación, la cobertura de vacunación contra la fiebre amarilla sigue siendo especialmente baja en estas zonas, lo que agrava el riesgo de brotes graves. Las comunidades indígenas también destacan la imprevisibilidad de los ciclos climáticos, que afectan los calendarios agrícolas tradicionales y aumentan la vulnerabilidad a las crisis sanitarias (SEI consultado 07/01/2025; ET consultado 07/01/2025; Informante clave 16/12/2024).

Migrantes y refugiados

Putumayo sirve como corredor migratorio clave, acogiendo a 11.600 migrantes y refugiados venezolanos registrados para enero de 2024, principalmente concentrados en Mocoa (KAS et al. 01/2024; Informante clave 21/01/2025 a). Entre ellos figuran tanto los titulares de permisos especiales con acceso a los derechos básicos como los migrantes en tránsito a otros países (DP 25/01/2022). El Permiso Especial de Permanencia no siempre garantiza a los migrantes y refugiados el acceso a los servicios de salud, dejándolos vulnerables a brotes de enfermedades. Los migrantes y refugiados venezolanos corren un riesgo especial de contraer dengue y fiebre amarilla debido a una combinación de factores, incluidas las condiciones de vivienda de baja calidad y el acceso limitado a la atención médica (DP 01/07/2021). Según un informante clave, los migrantes y refugiados venezolanos en Mocoa suelen residir en asentamientos informales con acceso limitado a la infraestructura de saneamiento y agua (Informante clave 21/01/2025 a). Estas condiciones aumentan la posibilidad de acumulación de aguas estancadas, creando entornos favorables para la cría de mosquitos y elevando el riesgo de transmisión de VBD.

No hay cifras oficiales sobre cuántos migrantes y refugiados están inmunizados, lo que los pone en mayor riesgo de brotes continuos. El acceso al tratamiento de los casos graves de dengue y fiebre amarilla sigue siendo un problema, ya que los migrantes y refugiados encuentran obstáculos para acceder al tratamiento de salud en Putumayo (OCHA 22/04/2024). Cuando las limitaciones de acceso a la salud son demasiado grandes, o la gravedad del dengue o la fiebre amarilla es demasiado alta, muchos migrantes se ven obligados a cubrir sus propios costos de transporte para remitirse a otros departamentos de Colombia o al

territorio peruano. Algunas situaciones en las que esto ocurrió fueron reportadas desde Colombia a Soplín Vargas, en Perú (Informante clave 21/01/2025 a). En la zona cercana a la frontera ecuatoriana hay altos niveles de movilidad humana y el movimiento pendular facilita la propagación del dengue y la fiebre amarilla, en especial entre los migrantes y refugiados ecuatorianos en San Miguel y Puerto Leguizamo (OCHA 22/04/2024; Informante clave 21/01/2025 a).