

Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) de la República Bolivariana de Venezuela

Programa Nacional de Malaria (PNM)

**Plan Estratégico Nacional de Eliminación de Malaria (PENM)
2023-2027**

Mayo de 2022

TABLA DE CONTENIDO

1.	Introducción.....	15
1.1.	Programa Nacional de Malaria y el ciclo nacional de planificación:	16
1.2.	Metodología de desarrollo del Plan Estratégico Nacional de Malaria	18
2.	Perfil del país	22
2.1.	Descripción general	22
2.2.	Sistema sociopolítico	22
2.3.	Información demográfica	26
2.4.	Medio ambiente, ecosistemas y clima	27
2.5.	Situación socioeconómica	29
2.6.	Análisis del sistema de salud	31
3.	Análisis de situación de la malaria.....	37
3.1.	Perspectiva histórica del problema de la malaria	37
3.2.	Estratificación nacional del riesgo de malaria	47
4.	Marco estratégico	54
5.	Marco de implementación.....	58
5.1.	Justificación del plan de trabajo	58
5.2.	Desarrollo del marco de implementación del PENM	64
5.3.	Presupuesto.....	66
5.4.	Gestión y mitigación de riesgos.....	69
6.	Marco de Monitoreo y Evaluación (M&E)	72
7.	Anexos	77
	Anexo 1. Establecimientos del Sistema Público Nacional de Salud para acciones del PENM.	77
	Anexo 2. Conjunto ilustrativo de intervenciones hacia la eliminación de la malaria, para las diferentes áreas geográficas, de acuerdo con el nivel de transmisión local.	78
	Anexo 3. Clasificación de casos de malaria.	79
	Anexo 4. Clasificación de focos de malaria.....	80
	Anexo 5. Restablecimiento de la transmisión.	81
	Anexo 6. Marco de Implementación del PENM Venezuela 2023-2027: tablas de productos por componente. ...	82
	Anexo 7. Matriz de Desempeño - Plan Estratégico Nacional de Malaria (PENM) Venezuela, 2023-2027.	96

Lista de Tablas

Tabla 1. Objetivos de Desarrollo de la República Bolivariana de Venezuela.....	25
Tabla 2. Red de Atención Comunal de Salud. Características de los establecimientos.	33
Tabla 3. Red de Atención Comunal. Número de establecimientos, según tipo y entidad federal. República Bolivariana de Venezuela, 2020.	34
Tabla 4. Número de estados, municipios y parroquias con transmisión autóctona de malaria, por año, Venezuela 2010-SE 17 2022.	40
Tabla 5. Objetivos, hitos y metas del Plan Estratégico Nacional de Malaria (PENM) para Venezuela. ..	55
Tabla 6. Líneas estratégicas por componente de la respuesta en malaria.	56
Tabla 7. Diferencias entre la visión de control y la de eliminación.....	61
Tabla 8. PENM Venezuela 2023-2027 - Presupuesto por componente de la respuesta en malaria y por año.....	67
Tabla 9. Identificación de riesgos y estrategias para su mitigación	69

Lista de Figuras

Figura 1. Organigrama de la Dirección General de Salud Ambiental.	16
Figura 2. Criterios de calidad del PENM.....	19
Figura 3. Procesos abordados para el desarrollo del PENM para Venezuela 2023-2027.....	20
Figura 4. Organigrama del Ministerio del Poder Popular para la Salud.	24
Figura 5. Área de Salud Integral Comunitaria.	32
Figura 6. Número de casos de malaria e hitos históricos en Venezuela 1940 – 2019.	38
Figura 7. Casos de malaria en la República Bolivariana de Venezuela. 2010 - SE 17 de 2022.....	39
Figura 8. Mapas de municipios, según IPA de malaria, Venezuela 2010 a 2021.	40
Figura 9. Número de casos de malaria, pruebas diagnósticas y porcentaje de positividad, estado Bolívar 2017-SE 17 2022.	41
Figura 10. Número de casos de malaria, pruebas diagnósticas y porcentaje de positividad, estado Amazonas 2017-SE 17 2022.	42
Figura 11. Número de casos de malaria, pruebas diagnósticas y porcentaje de positividad, estado Sucre 2017-SE 17 2022.	43
Figura 12. Rutas de dispersión de la malaria en el territorio de Venezuela.	44
Figura 13. Distribución de <i>Anopheles darlingi</i> en Venezuela, 1920 a 2004.	45
Figura 14. Mortalidad por malaria, Venezuela 2010-SE 17 2022.	46
Figura 15. Algoritmo propuesto para la clasificación de las parroquias en estratos, de acuerdo con el riesgo de malaria.	50
Figura 16. Mapa de estratificación nacional del riesgo de malaria a nivel de parroquia, Venezuela, 2022.	51
Figura 17. Mapa de distribución de malaria por <i>P. falciparum</i> , por parroquia, Venezuela, 2022.....	52
Figura 18. Componentes de la respuesta en malaria, abordados por el PENM.....	56
Figura 19. Pilares y elementos de apoyo de la Estrategia Técnica Global para la Malaria 2016-2030, OMS.	58
Figura 20. El tiempo es la clave en la operación local en malaria.....	61
Figura 21. Estrategia operativa DTI-R.	62
Figura 22. Proceso de gestión de una micro-área, en términos de la organización de la estrategia DTI-R.	64
Figura 23. Estructura operativa del PENM: contenido de los elementos por componente.	65
Figura 24. Estructura operativa del PENM: organización jerárquica de los elementos por componente.	65

Listado Protocolar

MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD

Magaly Gutiérrez Viña
MINISTRA DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD

Pedro Fernández
VICEMINISTRO DE REDES DE SALUD COLECTIVA

Yuliana Ramos
VICEMINISTRA DE SALUD INTEGRAL

Joicymar Rivas
VICEMINISTRA DE REDES DE ATENCIÓN AMBULATORIA DE SALUD

Liz Martínez
VICEMINISTRA DE HOSPITALES

Jesús Rafael Brito
VICEMINISTRO DE RECURSOS DE TECNOLOGÍA Y REGULACIÓN

José Manuel García
DIRECTOR GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

Luis González Gotta
DIRECTOR GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD /ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

Christian Morales
REPRESENTANTE EN LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

Equipo técnico responsable de la elaboración

Asesora en Malaria del Ministerio del Poder Popular para la Salud

Magris Crestini Magda

Dirección General de Salud Ambiental

González Gotta Luis	Director General
Rojas Edna	Directora Epidemiología Ambiental
Rangel Alejandra	Coordinadora Programa Nacional de Malaria
Rivero América	Coordinadora Sala Situacional
Gómez Yureidimar	Programa Nacional de Malaria
Romero Eucaris	Programa Nacional de Malaria
Pacheco Karina	Coordinadora Docencia Laboratorio Nacional de Diagnóstico de Malaria
Pérez Wilma	Coordinadora Gestión de Medicamentos e Insumos
Mora José Domingo	Director Control de Vectores, Reservorios, Fauna Nociva
Polanco Gilfredo	Coordinador Focos Enzoóticos
González Julio	Coordinador Entomología en Salud Pública
Páez Enrique	Coordinador de Control Operacional
Alconcer Luis	Coordinador Control de Vectores
Bengoechea Valentina	Coordinadora Promoción en Salud Ambiental

Viceministerio Redes de Salud Colectiva

Palacios Xiulmany	Programa Nacional de Malaria
-------------------	------------------------------

Viceministerio Red Ambulatoria

Marcano Nayira	Adjunta a la Dirección de Aseguramiento y Control
----------------	---

Dirección General de Epidemiología

Linares José	Director Vigilancia Epidemiológica
Sánchez Daniel	Director de Análisis Situacional

Dirección de Salud Indígena

Contreras Gleinys	Directora General de Salud Indígena, Intercultural y Terapia Complementaria
-------------------	---

Dirección Estatal de Salud Ambiental del estado Amazonas

Villarroel Ana	Directora
Blanco Jorman	Epidemiólogo
Carrasco José	Coordinador Sala Situacional
Mavaricuna Edgar	Inspector Malaria

Dirección Estatal de Salud Ambiental del estado Anzoátegui

Salazar Jefferson	Director
-------------------	----------

Dirección Estatal de Salud Ambiental del estado Apure

Martínez César	Director
----------------	----------

Dirección Estatal de Salud Ambiental del estado Barinas

Serna Diana	Directora
Ruíz Carol	Epidemióloga

Dirección Estatal de Salud Ambiental del estado Bolívar

Páez Elisa	Directora
García Gloria	Gestión de Medicamentos e Insumos
Marrero Noel	Coordinador Sala Situacional
Pantoja Milyann	Coordinadora Red Diagnóstica de Malaria

Dirección Estatal de Salud Ambiental del estado Delta Amacuro

Urrieta Yoliveth	Directora
Díaz César	Coordinador de Malaria
Rojas Alexander	Coordinador Sala Situacional

Dirección Estatal de Salud Ambiental del estado Falcón

Fernández Daviel	Director
------------------	----------

Dirección Estatal de Salud Ambiental del estado Mérida

Márquez Camilo	Director
Rodríguez Josefa	Epidemióloga
Mejía Douglas	Epidemiólogo Barrio Adentro

Dirección Estatal de Salud Ambiental del estado Sucre

Sánchez Elia	Directora
Molina Emilio	Programa Malaria
Salazar María Alejandra	Coordinadora Control de Vectores

Dirección Estatal de Salud Ambiental del estado Trujillo

Acero Yamileth	Coordinadora Epidemiología Ambiental
----------------	--------------------------------------

Dirección Estatal de Salud Ambiental del estado Zulia

Moreno Heraclio	Director
-----------------	----------

Universidad de Ciencias de la Salud

Martínez María Esperanza	Vicerrectora
--------------------------	--------------

Centro de Investigación y Control de Enfermedades Tropicales “Simón Bolívar” – Ministerio del Poder Popular para la Salud

Magris Crestini Magda	Directora de Investigación
López Andrea	Coordinadora Laboratorio de Malaria
Kelly José Antonio	Investigador Asociado

Centro para Estudios sobre Malaria del Instituto de Altos Estudios “Arnoldo Gabaldón” – Ministerio del Poder Popular para la Salud

Pérez Trina	Directora Investigación
Berti Jesús	Director Centro de Estudios Enfermedades Endémicas y Salud Ambiental

Figueroa Luisa	Laboratorio de Estudios de Resistencia a Insecticidas
<i>Asociación Venezolana para la Conservación de Áreas Naturales</i>	
Bevilacqua Mariapia	Presidenta
Cárdenas Lya	Investigadora
<i>Fundación Proyecto Maniapure</i>	
Arévalo Michell	Médica
<i>International Medical Corps</i>	
Quintana Marly	Médica
<i>Médicos del Mundo (ONG)</i>	
Herrera Melfran	Referente Malaria Sucre
<i>Médicos Sin Fronteras (ONG)</i>	
Paz Grecia	Coordinadora Médica
Barrios Montserrat	Consultora
Garrido Margarita	Consultora
<i>Grupo de Estudios Antropológicos (ONG) – Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil)</i>	
Kelly José Antonio	Subdirector
<i>Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo</i>	
Jahnsen Javier	Gerente Subvención Malaria Venezuela 2021-2023, Fondo Global
Martínez María Esperanza	Consultora PENM Relatora
Pacheco José Francisco	Consultor PENM Costos
García María Lissett	Analista Diagnóstico y Cadena de Suministros
Magallanes Jonathan	Asociado Finanzas
<i>Comité Internacional de la Cruz Roja</i>	
<i>Organización Panamericana de la Salud</i>	
Morales Christian	Representante OPS/OMS
Hernández Franklin	Asesor Vigilancia de la Salud y Prevención y Control de Enfermedades
Edison Soto	Asesor Prevención, Control y Eliminación de Malaria
Kitayama Gisele	Administradora
Escobar Karelía	Asistente Administrativa Malaria

Lista de Siglas y Acrónimos utilizados en el documento

ABRAE	Áreas Bajo Régimen de Administración Especial
ACAPS	Agentes Comunitarios de Atención Primaria en Salud
ACOANA	Asociación Venezolana para la Conservación de Áreas Naturales
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
ASIC	Área de Salud Integral Comunitaria
CAICET	Centro Amazónico Control de Enfermedades Tropicales
CAT	Centro de Alta Tecnología
CDI	Centro de Diagnóstico Integral
CEEESA	Centro de Estudios Enfermedades Endémicas y Salud Ambiental
CELAG	Centro Estratégico Latinoamericano de Geopolítica
CICR	Comité Internacional de la Cruz Roja
CLAP	Comité Local de Abastecimiento y Producción
CO	Consultorio Odontológico
CP	Consultorio Médico Popular
CRBV	Constitución de la República Bolivariana de Venezuela
DESA	Dirección Estatal de Salud Ambiental
DGSA	Dirección General de Salud Ambiental
DHIS-2	Software Distrital de Información en Salud v. 2 (por sus siglas en inglés)
DTI-R	Detección, Diagnóstico, Tratamiento, investigación y Respuesta
EBS	Equipo Básico de Salud
ECHO	Comisión Europea de Ayuda Humanitaria (por sus siglas en inglés)
ETG	Estrategia Técnica Global para Malaria
FG	Fondo Global de Lucha contra el SIDA, la Tuberculosis y la Malaria
GEA	Grupo de Estudios Antropológicos
GG	Gota Gruesa
INHRR	Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”
IPA	Índice Parasitario Anual
IPASME	Instituto de Previsión y Asistencia Social del Ministerio de Educación
IPFSA	Instituto de Previsión Social de las Fuerzas Armadas
IV	Intravenoso
IVSS	Instituto Venezolano de los Seguros Sociales
LNR	Laboratorio Nacional de Referencia
LOS	Ley Orgánica de Salud
MIC	Médicos Integrales Comunitarios
MPPD	Ministerio del Poder Popular para la Defensa
MPPES	Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior
MPPS	Ministerio del Poder Popular para la Salud
MTILD	Mosquiteros Tratados con Insecticida de Larga Duración
M&E	Monitoreo y Evaluación
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
OMS	Organización Mundial de la Salud
OP	Óptica Popular
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OTIC	Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones del MPPS
P.	<i>Plasmodium</i>

<i>P. f.</i>	<i>Plasmodium falciparum</i>
<i>P. v.</i>	<i>Plasmodium vivax</i>
PDRM	Pruebas de Diagnóstico Rápido para Malaria
PDVSA	Petróleos de Venezuela
PENM	Plan Estratégico Nacional de Malaria
PIB	Producto Interno Bruto
PNFA	Programas Nacionales de Formación Avanzada
PNFMIC	Programa Nacional de Formación de Medicina Integral Comunitaria
PNM	Programa Nacional de Malaria
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
RACS	Red de Atención Comunal de Salud
RLSP	Red de Laboratorios de Salud Pública
SPNS	Sistema Público Nacional de Salud
SRI	Sala de Rehabilitación Integral
SUIS	Sistema Único de información en Salud
SUMA	Sistema Ultra Micro Analítico
UNFPA	Fondo de Poblaciones de las Naciones Unidas
UNICEF	Fondo de Naciones Unidas para la infancia (por sus siglas en inglés)
VIH	Virus de la Inmunodeficiencia Humana

Presentación

La República Bolivariana de Venezuela, reconociendo la meta global, reafirma el compromiso de intensificar las acciones con la visión de la eliminación, mediante la adopción de las recomendaciones de la OPS/OMS, en el presente Plan Estratégico Nacional de Eliminación de Malaria (PENM) para Venezuela 2023-2027.

En la elaboración de este plan han participado los responsables de la Dirección General de Salud Ambiental (DGSA) junto con sus contrapartes estatales, la Red Ambulatoria, la Dirección de Salud Indígena, la Dirección General de Epidemiología y los organismos nacionales e internacionales que actualmente están cooperando con la respuesta a malaria. Las sesiones de trabajo contaron con la asesoría técnica y financiera de la OPS, tanto del nivel nacional como regional.

Venezuela se propone alcanzar la eliminación de la transmisión autóctona de la malaria en el año 2035. Con esta visión nacional, el Programa Nacional de Malaria (PNM) se propone cumplir con el objetivo de reducir la mortalidad por malaria a la mitad en el año 2025 y en 95% en el año 2030, reduciendo la carga de la enfermedad en 40% para 2025 y en 90% en el año 2030, en comparación con el año 2020.

El PENM aborda 4 componentes de la respuesta en malaria: 1. Detección, Diagnóstico, Tratamiento e Investigación (DTI). 2. Vigilancia Integral: epidemiológica, entomológica y parasitológica. 3. Control de Vectores. 4. Elementos Transversales. Estos componentes se desagregan, a su vez en 25 líneas estratégicas y estas en productos, intervenciones y actividades, que permiten identificar, los requerimientos y el costo detallado para su implementación, incluyendo el fortalecimiento del talento humano y la capacidad de respuesta del PNM, la reorganización operativa en el marco de las redes integradas del Sistema Público Nacional de Salud (SPNS) con la estrategia DTR-I (Detección, Diagnóstico, Tratamiento, Investigación y Respuesta), así como la ampliación y mejora de infraestructura, equipamiento, movilidad en el territorio (terrestre, aérea y fluvial), dotación de insumos y el desarrollo del sistema de información.

El documento contiene elementos del perfil de país relacionados con el PENM, la situación epidemiológica nacional actual de la malaria, el marco estratégico con la visión, misión y objetivos, el marco de implementación para el período 2023-2027 con la estimación de costos por componentes y rubros para un total de \$295.125.062 a ejecutarse en los 5 años y, por último, el plan de monitoreo y evaluación para el cual se seleccionaron 13 indicadores clave.

Se espera que esta inversión tenga un impacto crucial en la meta de eliminación en América del Sur, considerando la elevada contribución de Venezuela al total de casos de la Región (52% en 2018), por otra parte, el país ha mostrado un alto compromiso de tal manera que en el periodo 2018 a 2021 ejecutó un conjunto de acciones para el control de la malaria, con un nuevo enfoque y con la cooperación internacional, que permitió reducir en 57% (de 404.927 a 152.014) los casos nuevos y en 93% (de 257 a 18) las muertes atribuidas por esta enfermedad. A pesar de haber alcanzado estos resultados, el número de casos continúa siendo muy alto, por lo tanto, es

fundamental continuar, fortalecer y ampliar las acciones, para avanzar hacia la eliminación de la malaria.

Agradecimientos

La elaboración de este documento ha sido posible gracias a la ardua labor de los trabajadores y trabajadoras del Programa Nacional de Malaria en todo el territorio nacional.

Ha sido fundamental el compromiso de Luis González Gotta (Director General de Salud Ambiental), de José Manuel García (Director General de Epidemiología) y de Magda Magris (asesora de malaria del Ministerio del Poder Popular para la Salud).

Se reconoce el apoyo técnico del Director de Análisis de Situación de Salud de Ministerio del Poder Popular para la Salud, Daniel Sánchez.

Es necesario agradecer el compromiso de la representación de OPS/OMS en Venezuela por su asesoría técnica siempre respetuosa y solidaria, además del apoyo financiero. A Franklin Hernández y Edison Soto por su apoyo incondicional en la asesoría técnica y elaboración de este documento.

Mención especial al Equipo Regional de Malaria de la OPS por su acompañamiento permanente ante la situación de malaria en Venezuela, orientaciones técnicas siempre oportunas y pertinentes, y el seguimiento riguroso a los avances y necesidades del país.

También se agradece la cooperación del Sistema de Naciones Unidas, así como a las organizaciones no gubernamentales cooperantes que han contribuido y se mantienen activas con el compromiso de la eliminación de la Malaria en Venezuela.

Resumen Ejecutivo

Los Planes Estratégicos Nacionales de Malaria (PENM) son documentos liderados y elaborados por el país, que presentan la visión estratégica nacional frente a la malaria (metas). Deben estar alineados (directrices estratégicas) con la Estrategia Técnica Global 2016-2030, Organización Mundial de la Salud – OMS (Pilares y Elementos de Apoyo), con la propuesta operativa regional para América, Organización Panamericana de la Salud – OPS (estrategia Detección, Diagnóstico, Tratamiento, Investigación y Respuesta - DTI-R) y con el Plan Estratégico Nacional del Sector Salud.

Para el desarrollo del PENM para Venezuela 2023-2027, el equipo del Programa Nacional de Malaria (PNM), con la asesoría técnica de la OPS, adoptó los principios para desarrollar el Plan que ofrece la OMS en el Manual para el Desarrollo de Planes Estratégicos Nacionales de Malaria¹.

Los siguientes son los principios para desarrollar el PENM:

- El país es quien lidera y se apropia del desarrollo.
- El trabajo debe ser realizado de forma incluyente y coordinada con los cooperantes (locales, nacionales e internacionales).
- El ministerio de salud, el programa de malaria y cooperantes deben responder por los compromisos (financiamiento basado en el desempeño).
- Criterios de calidad: gestión basada en evidencia y orientada en resultados.
- Inclusión y equidad socio-económica (derecho a la salud).

El PNM, con el apoyo de la oficina de la OPS Venezuela y el acompañamiento técnico del Programa Regional de Malaria de OPS, planificó y ejecutó un taller nacional para elaboración del PENM, en el cual participaron responsables de los componentes del PNM de once estados; cooperantes, nacionales e internacionales, que han adelantado acciones en malaria en el país. Este taller, realizado en el mes de mayo de 2022, permitió desarrollar los componentes del Plan. Finalmente, el equipo que lideró el proceso desde el nivel central del PNM, revisó y ajustó el documento, que fue aprobado por las autoridades del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS). Con esta aprobación podrá ser adoptado como directriz para organizar la respuesta en malaria a nivel nacional, para el periodo 2023-2027.

La visión de la OMS y de la comunidad mundial es un mundo libre de malaria. Los países miembros de la OMS adoptaron la *Estrategia Técnica Global para la Malaria 2016-2030* en la 68ª Asamblea Mundial de la Salud, en 2015, con la meta de reducir la carga global de malaria en 90% para el año 2030². En 2016, la región de América expresó solidaridad y compromiso con la meta global de eliminación de la malaria, mediante la Resolución *CD55.R7*, aprobada por el 55º Consejo

¹ Organización Mundial de la Salud. Manual para el Desarrollo de Planes Estratégicos de Malaria. Brazzaville: OMS Oficina Regional para África; 2018. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/324995/9789290234197-eng.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

² Organización Mundial de la Salud. Estrategia Técnica Global para Malaria 2016-2030, actualización 2021. Ginebra. 2021. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031357>

Directivo de la OPS, reunido en 2016³. Mediante esta resolución, la OPS formuló el *Plan de Acción para la Eliminación de la Malaria 2016-2020* e inició la coordinación de esfuerzos regionales para eliminar la transmisión local y prevenir el restablecimiento en áreas libres de malaria, en colaboración con los países y cooperantes⁴.

El PNM del MPPS, por medio de los responsables de los componentes de la respuesta en malaria en el nivel central y en los estados recientemente más afectados por la enfermedad, junto con los principales cooperantes que han acompañado las acciones a nivel local, formularon el presente Plan Estratégico con la visión de alcanzar la eliminación de la transmisión autóctona de la malaria en el año 2035 a nivel nacional, mediante el fortalecimiento de las capacidades locales y la coordinación interinstitucional, multisectorial e intercultural. A través de la organización de la respuesta local en malaria con talento humano competente y la disponibilidad permanente de insumos críticos, para favorecer la autogestión comunitaria, con el propósito de garantizar el derecho a la salud de la población, como elemento básico de la calidad de vida.

Con esta visión nacional, el PNM se propone cumplir con el objetivo de reducir la mortalidad por malaria a la mitad en el año 2025 y en 95% en el año 2030, reduciendo la carga de la enfermedad en 40% en el año 2025 y en 90% en el año 2030, en comparación con el año 2020, aun cuando ese año se reportó una reducción importante en el número de casos a nivel nacional. Esta ambiciosa propuesta pretende mantener los logros alcanzados con el esfuerzo de los equipos locales, fortaleciendo sus capacidades, garantizando la disponibilidad de insumos críticos, acercando el acceso al diagnóstico y tratamiento a la población, en una nueva organización del PNM, horizontal y territorializada hasta el nivel local en el marco de las redes integradas del Sistema Público Nacional de Salud.

Los componentes de la respuesta en malaria, abordados por el PENM, son 4 y cada uno de estos contienen líneas estratégicas (25 en total) con sus respectivas, intervenciones, productos y actividades:

1. Detección, Diagnóstico, Tratamiento e Investigación.
2. Vigilancia Integral: epidemiológica, entomológica y parasitológica.
3. Control de Vectores.
4. Elementos Transversales.

Se presenta el marco de implementación para el período 2023-2027 con la estimación de costos por componentes y rubros para un total de \$295.125.062 a ejecutar en los 5 años, así como el marco de monitoreo con 14 indicadores principales.

³ Organización Panamericana de la Salud. Plan de Acción para la Eliminación de la Malaria 2016-2020. 55º Consejo Directivo de la OPS. 68ª Sesión del Comité Regional para Las Américas de la OMS; 2016. Washington, DC. Resolución CD55.R7. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/CD55-R7-e.pdf>

⁴ Organización Panamericana de la Salud. Plan de Acción para la Eliminación de la Malaria 2021-2025. Washington, DC. Borrador.

1. Introducción

Venezuela es reconocida por sus aportes al mundo en la lucha contra la malaria. Somos depositarios de un legado de conocimiento, experiencia y mística.

La situación económica a la que ha sido sometida el país se refleja en la incidencia de casos de malaria y su dispersión en el territorio nacional.

Desde el año 2010 comenzó a presentarse en Venezuela una tendencia claramente ascendente en los casos reportados de malaria, pasando de 45.155 casos nuevos registrados en 2010, a superar los 135.000 casos en 2015 y los 400.000 casos en 2017. En el período 2014 a 2017, los casos de malaria se incrementaron en promedio en 65% (rango: 49,9%-76,4%), registrándose un número de casos anuales muy superior a cualquier otro periodo en la historia de malaria en el país.

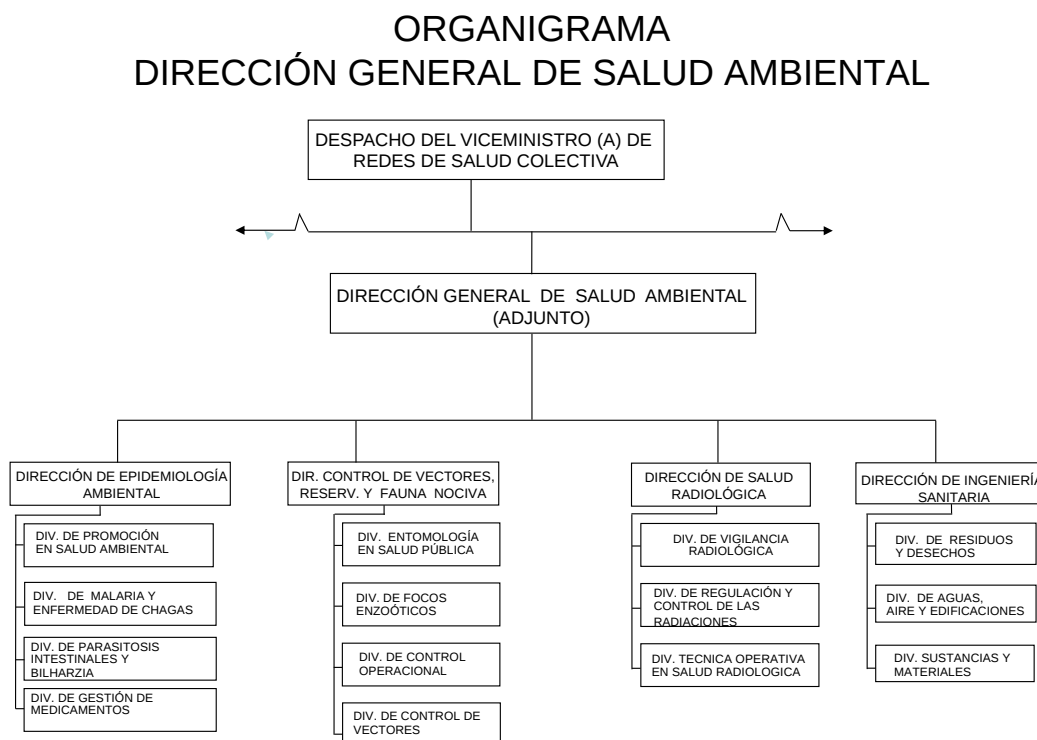
Sin embargo, durante el período 2018 a 2021, por sobre las limitaciones financieras, logísticas y de talento humano debido a las medidas coercitivas impuestas al país, y recientemente en el contexto de la pandemia de la COVID-19, se implementó una estrategia para el control de la malaria, apoyada por la OPS, el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), Médicos Sin Fronteras (MSF), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Fondo Global de Lucha contra el SIDA, la Tuberculosis y la Malaria (FG), la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), la Comisión Europea de Ayuda Humanitaria (ECHO), además de otras ONG cooperantes y de la industria (donaciones de Pruebas de Diagnóstico Rápido de Malaria – PDRM y Mosquiteros Tratados con Insecticida de Larga Duración – MTILD); a través de un plan estratégico para el control y eliminación de la malaria que garantizó de manera soberana el mejor uso por el Estado Venezolano de los recursos procedentes de la cooperación internacional. Se han mantenido acciones coordinadas con los distintos niveles de gobierno, integrando las acciones en la red comunal de servicios de salud y con la participación activa de las comunidades organizadas particularmente mineras y de pueblos indígenas

El Plan estratégico se ha traducido en un incremento de la red de diagnóstico y tratamiento oportuno y gratuito en todo el territorio nacional principalmente en las comunidades de mayor transmisión. Además, se han incrementado acciones para la prevención de la enfermedad con medidas dirigidas contra el vector. Es así como en las áreas endémicas y de mayor intensidad se han distribuido gratuitamente 600.000 Mosquiteros Tratados con Insecticidas de Larga Duración (MTILD) a la población afectada, con énfasis en población infantil, embarazadas y otros grupos de riesgo. También, se han incrementado las actividades de capacitación a personal de salud y comunitario para la atención del paciente sospechoso de malaria no complicada y complicada.

A través de estas estrategias combinadas se ha logrado durante el periodo 2018-2021, una reducción de 57% de casos nuevos de malaria (404.927 casos en 2018 a 174.409 casos en 2021). En cuanto a la mortalidad atribuida a malaria se registra una reducción de 93% (257 muertos en 2018 a 18 muertos en 2021). Además de las estrategias exitosas, es posible que la reducción también esté asociada a la disminución de la movilidad humana por causa de las restricciones impuestas por la pandemia de COVID-19 y por la escasez de combustible a nivel nacional.

1.1. Programa Nacional de Malaria y el ciclo nacional de planificación:

Históricamente desde los años del programa de erradicación de la malaria en Venezuela las acciones de control de malaria han estado a cargo de equipos con una organización vertical y concentrada. En sus comienzos llegó a tener la importancia de un ministerio. En 1999 la reestructuración del servicio de malariología llevó a integrar organizativa y jerárquicamente el control de la malaria al Ministerio de Salud, bajo la estructura de la Dirección General de Salud Ambiental, de acuerdo al siguiente organigrama (*Figura 1*):



ENERO 2019

Fuente: MPPS.

Figura 1. Organigrama de la Dirección General de Salud Ambiental.

El Programa Nacional de Malaria elabora un plan operativo anual con su presupuesto, cuya ejecución financiera es centralizada, sin embargo, como consecuencia de la contracción general del presupuesto público y la hiperinflación, los gastos del PNM se han visto gravemente reducidos, impactando la compra de medicamentos e insumos de diagnóstico, salarios y gastos de logística del personal, que afectan las actividades para la respuesta en malaria.

La estructura local del PNM está dada por equipos de trabajadores de campo que se organizan en bases operativas a nivel de municipios o parroquias y que están integrados por visitantes rurales, agentes comunitarios, microscopistas, inspectores y malariólogos. Dichos equipos responden a una estructura mayor denominada “demarcaciones” que están bajo la

responsabilidad de las instancias de Salud Ambiental de los estados. A este nivel, un grupo de profesionales formados en malariología apoyan la organización de las acciones en los municipios, en coordinación con la estructura local del sistema de salud (coordinación municipal de salud). Las demarcaciones son las figuras administrativas y operativas, en la actualidad existen 132 en todo el país, pero muy debilitadas en su infraestructura, equipamiento y operatividad.

Actualmente se avanza en la integración de los servicios de malaria con la nueva organización sanitaria en Redes Integradas de Salud, en la cual las demarcaciones pasan a formar parte de la Red Ambulatoria Especializada con la denominación de Servicios Especializados de Salud Ambiental, los cuales deben articularse con la red de unidades básicas de atención de la Red Comunal, para alcanzar la cobertura esperada en todo el país y adicionalmente integrarse con el resto de los programas de salud, algunos de estos especialmente importantes como el Programa de Atención Materna, para la detección y atención oportuna en este grupo de riesgo.

Cabe señalar que en el país ha habido amplia experiencia en la integración con malaria, especialmente en comunidades indígenas de los estados Bolívar y Amazonas, pero también en otros ámbitos como el estado Sucre. Por ejemplo, la red de atención primaria en salud en comunidades indígenas dispersas en las zonas selváticas en estos estados, es atendida por Agentes Comunitarios de Atención Primaria en Salud (ACAPS), indígenas capacitados y certificados por el MPPS en programas de salud, incluyendo malaria. Si bien el diagnóstico y tratamiento por actores comunitarios no es nuevo en Venezuela, se considera que el desarrollarlo a una escala mayor supone un cambio de estrategia, que estaría viabilizado por una amplia disponibilidad de pruebas de diagnóstico rápido para malaria (PDRM) y medicamentos, aumentando el acceso de la población a la atención oportuna. Este fortalecimiento del modelo de manejo de casos con los cambios mencionados implica capacitar y dotar de insumos de diagnóstico a la red de salud y además fortalecer una interfase de trabajo coordinado entre la red local de salud (Áreas de Salud Integral Comunitaria – ASIC) y los equipos de malaria del PNM, así como un intenso trabajo con actores comunitarios. En el área de población rural dispersa, principalmente indígena, además de los insumos básicos de malaria, el modelo requiere un fortalecimiento con medios de comunicación, transporte fluvial y aéreo, en general con un enfoque transversal en salud pública.

A partir de 2018, con la finalidad de organizar localmente la gestión de detección, diagnóstico y tratamiento de casos, así como los procesos de vigilancia, se intensificó la capacitación y dotación a los equipos locales para la expansión progresiva de las acciones del programa. Entre 2018 y 2021 se incrementó la red de diagnóstico y tratamiento de malaria en 336% (de 327 a 1.096 puestos). La mayor parte de la habilitación de tales puntos de diagnóstico se hizo a partir de la distribución y capacitación en el uso de PDRM a unidades de atención ya existentes, así como en puestos gestionados por la comunidad.

Al referirse a las medidas actuales de respuesta en malaria en Venezuela, se debe destacar el rol que han tenido a nivel local las organizaciones Médicos Sin Fronteras (MSF) y el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) en apoyo a la organización de las operaciones básicas de malaria en los dos municipios con mayor afectación del país y con mayor importancia en la exportación de casos al resto del territorio (Domingo Sifontes y El Callao). En 2016 MSF comenzó

a trabajar en el Estado Bolívar, proporcionando apoyo al programa nacional de malaria. Desde entonces han estado apoyando acciones en prevención y tratamiento de la malaria. En el último año las acciones emprendidas por estas organizaciones en coordinación con el Ministerio de Salud incluyen mejoras en la capacidad de diagnóstico con la dotación de microscopios y PDRM, donación de medicamentos antimaláricos, apoyo para el funcionamiento de los equipos locales de control de malaria, mejoras estructurales en laboratorios y donación y distribución de MTILD y activación de los actores comunitarios. También ha sido de gran importancia el apoyo recibido por parte de la OPS/OMS y el Fondo Global de Lucha contra el SIDA, la Tuberculosis y la Malaria (FG).

1.2. Metodología de desarrollo del Plan Estratégico Nacional de Malaria

Los Planes Estratégicos Nacionales de Malaria (PENM) son documentos liderados y elaborados por el país, que presentan la visión estratégica nacional frente a la malaria (metas). Deben estar alineados (directrices estratégicas) con la Estrategia Técnica Global 2016-2030, OMS (Pilares y Elementos de Apoyo), con la propuesta operativa regional para América, OPS (estrategia Detección, Diagnóstico, Tratamiento, Investigación y Respuesta - DTI-R) y con el Plan Estratégico Nacional del Sector Salud. Los PENM deben adoptar las recomendaciones actuales basadas en evidencia, así como vincular la visión estratégica con la necesidad operativa, el marco de monitoreo y evaluación (M&E) y los costos. Establecen los lineamientos operativos y de M&E a nivel nacional. Finalmente, orientan y facilitan la movilización de recursos⁵.

Para el desarrollo del PENM para Venezuela 2023-2027, el equipo del PNM, con la asesoría técnica de la OPS, adoptó los principios para desarrollar el Plan, que ofrece la OMS en el Manual para el Desarrollo de Planes Estratégicos Nacionales de Malaria⁶. Este manual ofrece directrices técnicas en línea con la ETG 2016-2030, presenta los procesos y pasos, incluye ejemplos de estructura para las tablas y los anexos, y orienta al equipo nacional que liderará el desarrollo del PENM.

Los siguientes son los principios para desarrollar el PENM:

- El país es quien lidera y se apropia del desarrollo.
- El trabajo debe ser realizado de forma incluyente y coordinada con los socios (locales, nacionales e internacionales).
- El ministerio de salud, el programa de malaria, los socios y cooperantes deben responder

⁵ Organización Mundial de la Salud. Marco para la Eliminación de la Malaria. 2017. Programa Mundial de Malaria. Ginebra. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

⁶ Organización Mundial de la Salud. Manual para el Desarrollo de Planes Estratégicos de Malaria. Brazzaville: OMS Oficina Regional para África; 2018. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/324995/9789290234197-eng.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

por los compromisos (financiamiento basado en el desempeño).

- Criterios de calidad: gestión basada en evidencia y orientada en resultados (*Figura 2*).
- Inclusión y equidad socio-económica (derecho a la salud).

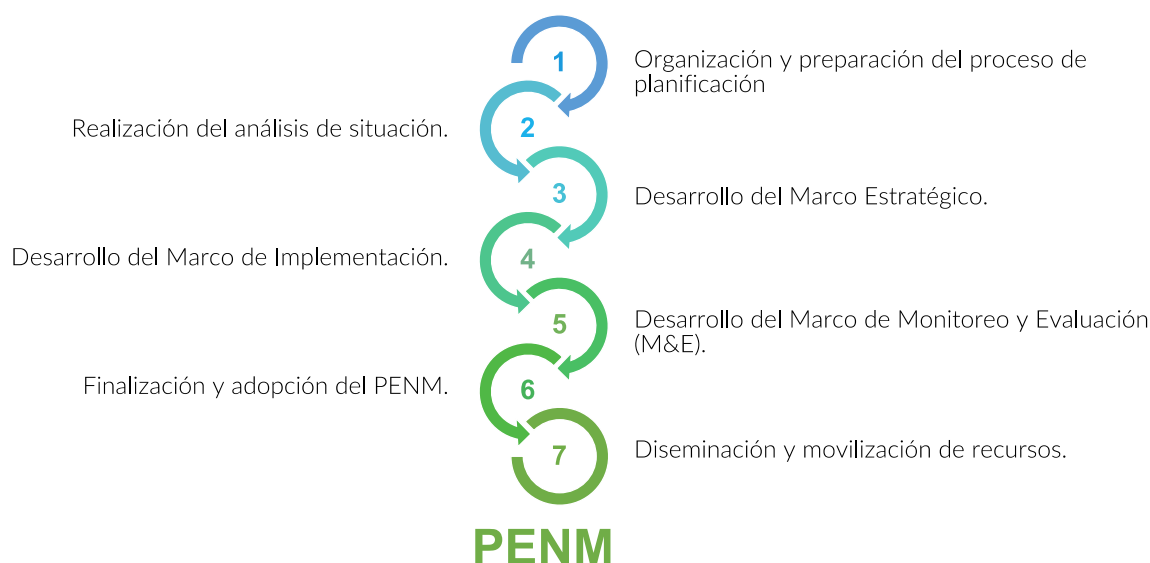


Fuente: elaboración propia, a partir del Manual para el Desarrollo de Planes Estratégicos de Malaria, OMS 2018.

Figura 2. Criterios de calidad del PENM.

El desarrollo del presente Plan, en línea con la visión global de eliminación, comenzó en el mes de enero de 2022, con la organización y preparación inicial. Posteriormente, en una reunión del equipo conformado por los responsables de los componentes de la respuesta en malaria de la DGSA en Maracay, se socializó la intención y se adelantó, en conjunto, el ejercicio de estratificación del riesgo de malaria a nivel nacional, siguiendo los lineamientos de la OPS/OMS. El PNM, con el apoyo de la oficina de la OPS Venezuela y el acompañamiento técnico del Programa Regional de OPS, planificó y ejecutó un taller nacional para elaboración del PENM, en el cual participaron responsables de los componentes del PNM de once estados; cooperantes nacionales e internacionales, así como especialistas e investigadores en el área, que han adelantado acciones en malaria en el país. Este taller, realizado en el mes de mayo de 2022, permitió desarrollar los componentes del Plan. Finalmente, el equipo que lideró el proceso desde el nivel central del PNM, revisó y ajustó el documento, aprobado posteriormente por las autoridades del MPPS. Con esta aprobación es adoptado como directriz para organizar la respuesta en malaria a nivel nacional, para el periodo 2023-2027.

A continuación, se presentan los procesos y pasos que condujeron al desarrollo del PENM de Venezuela 2023-2027 (*Figura 3*):



Fuente: elaboración propia, a partir del Manual para el Desarrollo de Planes Estratégicos de Malaria, OMS 2018.

Figura 3. Procesos abordados para el desarrollo del PENM para Venezuela 2023-2027.

Paso 1 - Organizar y preparar el proceso de planificación.

- Aprobación del proceso de desarrollo del PENM, por parte del ministerio de salud.
- Selección del equipo líder y los grupos técnicos de trabajo.
- Identificación del facilitador.
- Realización del análisis de socios.
- Búsqueda de asistencia técnica.
- Recolección de información.

Paso 2 - Análisis de situación.

- Revisión de la información epidemiológica, entomológica y de movilidad poblacional.
- Realización de la estratificación del riesgo a nivel nacional.
- Revisión de la normativa nacional y el marco de gestión del programa de malaria.
- Evaluación del progreso alcanzado en las metas nacionales, regionales y globales.
- Análisis interno y externo del programa nacional de malaria.
- Definición de problemas estratégicos.

Paso 3 - Desarrollo del Marco Estratégico.

- Línea de tiempo para el PENM.
- Visión del programa.
- Misión del programa.
- Principios orientadores del programa.

- Directivas estratégicas y prioridades normativas.
- Desarrollo de metas para el periodo del PENM.
- Descripción de las estrategias.

Paso 4 - Desarrollo del Marco de Implementación.

- Desarrollo del plan de trabajo (definición de productos y actividades por líneas estratégicas).
- Coordinación para la implementación.
- Desarrollo del presupuesto y un plan de movilización de recursos.

Paso 5 - Desarrollo del Marco de Monitoreo y Evaluación (M&E).

- Desarrollo del marco de desempeño (selección de indicadores y sus atributos).
- Gestión de un sistema de flujo de datos.
- Diseminación y uso de los productos de información.
- Mecanismos de coordinación (con socios y cooperantes).

Paso 6 - Finalización y adopción.

- Revisión del documento.
- Reunión para realizar la revisión final y adopción del PENM.
- Edición del documento.

Paso 7 - Diseminación y movilización de recursos.

- Elaboración del resumen ejecutivo.
- Socialización del PENM con actores clave de la sociedad civil y la academia.
- Lanzamiento del PENM y organización de mesas para la movilización de recursos.

2. Perfil del país

2.1. Descripción general

La República Bolivariana de Venezuela, con más de 30 millones de habitantes ha estado afectada por una situación sociopolítica y económica que ha impactado negativamente los indicadores sociales y de salud. La crisis económica y social se agudizó considerablemente entre 2018 y 2019 con contracción de la economía, incremento exponencial de la inflación y disminución de los ingresos públicos debido a una drástica reducción en las exportaciones de petróleo, que generan el 95% de las divisas que ingresan al país. La producción nacional ha disminuido 49% entre 2013-2018. La situación ha derivado en un fenómeno hiperinflacionario desde noviembre 2017, con niveles de 130.060% en 2018. El acelerado aumento de los precios ha generado la pérdida del poder adquisitivo a pesar de los ajustes de salario mínimo decretados por el gobierno nacional.

Durante 2017-2019 diversas situaciones de salud pública han sido reflejo del impacto de la situación en los determinantes y capacidad de respuesta del sector. Brotes de difteria, sarampión y una situación de malaria de magnitudes nunca antes vivida por el país afectaron casi todo el territorio. Otros problemas de salud pública tienen que ver con la transmisión de la tuberculosis y la mortalidad materna e infantil, así como problemas relacionados con salud mental y prevención de la violencia. Una preocupación principal ha sido el acceso limitado a medicinas, nutrición y acceso a cuidado adecuado para personas con afectaciones crónicas y agudas que ponen en riesgo la vida, incluyendo personas viviendo con VIH.

El sistema de salud en Venezuela ha estado sujeto a importante estrés debido a una combinación de factores, su fragmentación, combinada con la disminución de la capacidad resolutoria para responder a las necesidades prioritarias, incluidas las funciones básicas de vigilancia epidemiológica y la generación de información de salud, han afectado la prestación de servicios prioritarios de salud pública.

2.2. Sistema sociopolítico

La República Bolivariana de Venezuela es un Estado Federal y su organización político territorial esta expresada en el Artículo 16 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV), que establece “..., con el fin de organizar políticamente la República, se divide en los Estados, el del Distrito Capital, el de las dependencias federales y el de los territorios federales...”. El país está conformado por 23 estados, un Distrito Capital (comprende al Municipio Bolivariano Libertador, asiento de la ciudad Capital de la República: Caracas), 335 municipios y 1138 parroquias, 235 islas y 71 islotes y cayos en el Mar Caribe que conforman las dependencias Federales⁷.

⁷ Ministerio del Poder Popular para la Planificación, Instituto Geográfico de Venezuela, Mapa Físico, 2021

Los estados son las divisiones políticas fundamentales del país, de acuerdo con el artículo 164 de la Constitución, cada estado debe dictar su propia constitución y organizar su territorio en municipios a través de una Ley de División Político Territorial. Estas entidades son iguales en lo político territorial y poseen las mismas competencias. Dichas competencias son todas aquellas no reservadas por la Constitución al Poder Público Nacional o Municipal. Los estados se organizan en municipios y estos están conformados por parroquias. Una vez definidas por las entidades federales la naturaleza de sus unidades político-territoriales constituyentes (Municipios y Parroquias) las que, para propósitos estadísticos se establecen como Unidades Geoestadísticas Primarias⁸.

El Estado venezolano cuenta con cinco poderes públicos: Poder Ejecutivo (presidente y vicepresidente ejecutivo, vicepresidentes sectoriales y ministros), Poder Judicial (Tribunal Supremo de Justicia), Poder Legislativo (Asamblea Nacional), Poder Ciudadano (Ministerio Público, Defensoría del Pueblo, Contraloría General de la República) y Poder Electoral (Consejo Nacional Electoral).

Las vicepresidencias sectoriales son órganos superiores de dirección del nivel central de la Administración Pública Nacional, encargados de la supervisión y control funcional, administrativo y presupuestario de los ministerios que determine el Presidente de la República.

Son siete Vicepresidencias sectoriales para las siguientes áreas: Desarrollo Social Territorial, Obras Públicas y Servicios, Planificación, Economía, Comunicación, Cultura y Turismo, Seguridad Ciudadana y Paz, y por último la vicepresidencia de Defensa y Soberanía.

Existen 35 ministerios, de los cuales tiene gestión directa del Plan Estratégico Nacional de Malaria, el Ministerio del Poder Popular para la Salud; y de manera intersectorial 10 ministerios que junto al de Salud conforman la vicepresidencia social y territorial en las áreas de Pueblos Indígenas, Educación, Juventud, Ciencia y Tecnología, Comunas, Trabajo, Hábitat y Vivienda, Mujeres e Igualdad de Género. Asimismo, es importante el papel de los ministerios de Finanzas, Petróleo, Minería, Transporte y Defensa en el desarrollo de las intervenciones para la eliminación de la malaria.

Los estados federales son iguales en lo político y poseen las mismas competencias, cada uno tiene un gobernador, un gabinete de secretarios por áreas, un consejo legislativo regional, un contralor, un procurador. Cada municipio tiene un alcalde con su gabinete y un consejo legislativo que emite ordenanzas y ejerce la gobernanza de las parroquias que componen su territorio.

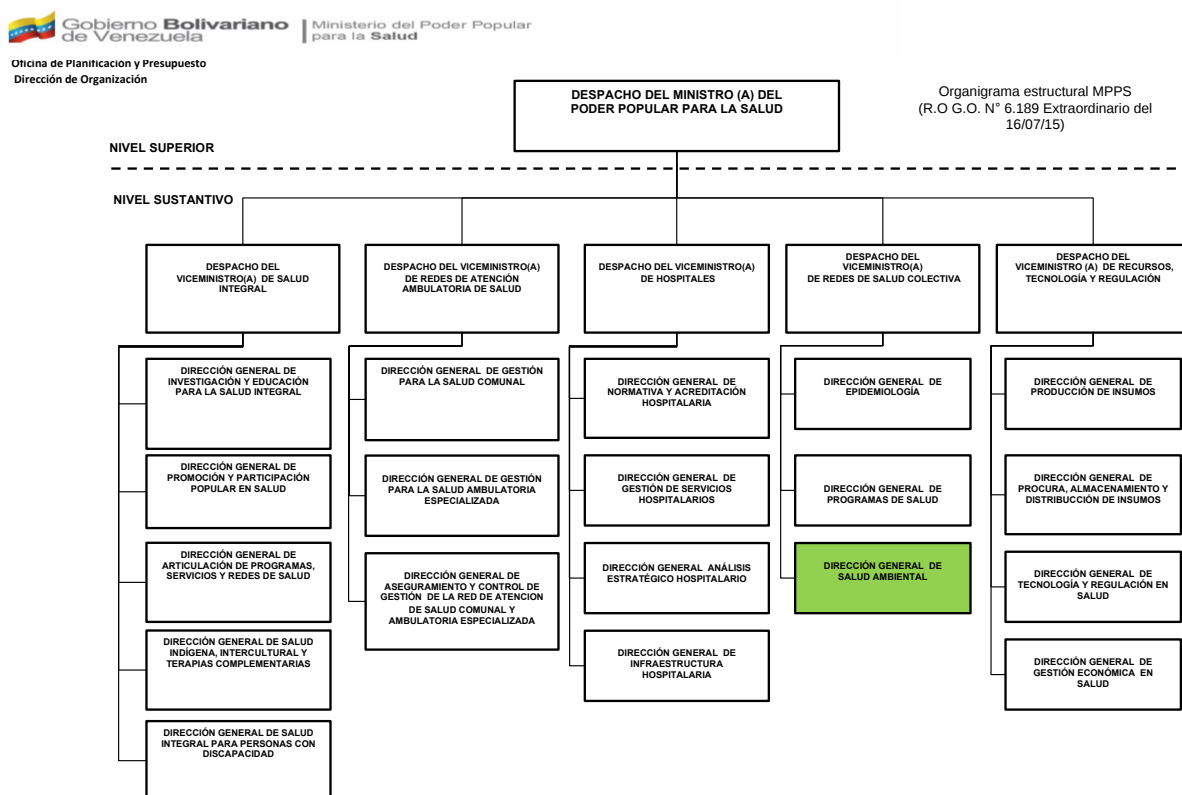
Estos elementos sobre la estructura del Estado Venezolano son de interés para ser considerados en acciones intersectoriales e interinstitucionales, especialmente en las áreas priorizadas. También es importante para impulsar instrumentos normativos como resoluciones y ordenanzas

⁸ Instituto Nacional de Estadísticas (2013) División político territorial de la República Bolivariana de Venezuela con fines estadísticos.

que viabilicen la ejecución de las acciones para la eliminación de la malaria, así como mensajes que sumen iniciativas nacionales, regionales, municipales y parroquiales.

El Ministerio del Poder Popular para la Salud está organizado en tres niveles (*Figura 4*): un nivel superior donde se ubica el despacho del ministro, un nivel de asesoría y apoyo con 11 direcciones generales y un nivel sustantivo conformado con 5 viceministros.

El Programa Nacional de Malaria está adscrito a la Dirección de Salud Ambiental que depende del Viceministerio de Salud Colectiva. En el viceministerio de Salud Integral se encuentran varias direcciones que tienen un papel importante para el desarrollo del PENM: Investigación, Participación, Articulación de programas y servicios y Salud Indígena. El Viceministerio de Redes de Atención Ambulatoria que lleva la gestión de la Red Comunal en la que se integran los puntos de diagnóstico y tratamiento de malaria y la Red Ambulatoria Especializada en la que se insertan los servicios especializados del Programa Nacional de Malaria (antes denominadas demarcaciones). Por último, los Viceministerios de Hospitales y de Recursos para la Salud participan en la organización de las redes hospitalarias y la dotación y equipamiento para la atención de los casos de malaria grave.



Fuente: MPPS.

Figura 4. Organigrama del Ministerio del Poder Popular para la Salud.

Metas de desarrollo de la nación al 2025

El plan de desarrollo de la nación está contenido en el Plan de la Patria 2025 que contiene 320 indicadores concretos, con sus metas respectivas y 1859 objetivos específicos, en general se pueden sintetizar las metas más importantes como se muestra en la *Tabla 1*.

Tabla 1. Objetivos de Desarrollo de la República Bolivariana de Venezuela.

Objetivo	Meta al 2025
Empleo	Índice general de desempleo entre 2% y 3%. 18.000.000 personas e trabajando para el 2025. Incremento de 4.000.000 de nuevos empleos creados. Reducción el desempleo juvenil entre 6,5% y 7,5%.
Pobreza y desigualdad	Coeficiente de Gini (índice de desigualdad) de 0,260. Índice de Desarrollo Humano en 0,85 puntos (Desarrollo Humano Alto). 0% de Pobreza Por Necesidades Básicas Insatisfechas.
Viviendas	5.000.000 de viviendas construidas al 2025, mediante la Gran Misión Vivienda Venezuela. 40% de reurbanización del País mediante la Gran Misión Vivienda Venezuela. 0% de déficit acumulado de viviendas. 0% de hacinamiento.
Pensiones	5.500.000 pensionados. 100% de cobertura.
Mujeres	4.000.000 de mujeres atendidas en el Plan Parto Humanizado. Cobertura del 75% de los partos en el País, atendidos mediante el programa de Parto Humanizado. 125.000 mujeres organizadas en conglomerados productivos. 100% de escolaridad de las mujeres en los distintos niveles educativos. 50% de cargos públicos, de gobierno, o de instancias de organización del poder popular ejercidos por mujeres.
Juventud	1.000.000 jóvenes serán incorporados en el Plan Empleo Juvenil. 300.000 hectáreas productivas a través del Plan Empleo Juvenil Vuelta al Campo. 1.000.000 de viviendas para la familia joven, bajo la modalidad de auto-construcción y rehabilitación, a través del programa Vivienda Joven.
Agroalimentario	3.060 kcal/día de aporte calórico por persona. 5,16 Millones de hectáreas anuales de superficie cultivada. De ellas 100.000 Ha sembradas en espacios urbanos y periurbanos. 40 Millones de Toneladas anuales de alimentos producidos en el país.
Salud	Esperanza de vida de 77 años. 100% de cobertura de vacunación a menores de un año. Reducción a menos del 5% de los recién nacidos con bajo peso al nacer.
Educación	100% de matrícula estudiantil en primaria y media, llegando a 10,3 millones de población estudiantil en el Sistema Educativo (inicial, primaria y media) y 3,5 millones en educación universitaria, para un total de 13,8 Millones de personas estudiando.
Petróleo	Producción de 4.617 MBD, de los cuáles 3.430 MBD de crudo pesado y extrapesado en la Faja Petrolífera del Orinoco. Ampliación de la capacidad de refinación a 1.200 MBD. Elevar la producción de Gas a 10.292 MMPCD.
Hierro y acero	Producción de 30 millones de toneladas la extracción y transporte de mineral de hierro. Producción de 9 millones de Toneladas de Acero Líquido, y sus productos de valor.

Industria automotriz	60% de aporte de valor agregado nacional en la producción de partes y piezas. Producción de Autobuses en 6.000 unidades/año. Producción de Tractores 29.000 unidades/año. Producción de vehículos de pasajeros en 300.000 unidades/año.
Insumos para la construcción	producción anual de cemento de los 17,5 millones de toneladas anuales.
Minería	Producción y Comercialización de 30 TM de Oro al año, de las cuales al menos 12 Toneladas de Oro anuales a través de las organizaciones de la pequeña minería. Recuperación del 100% de la Capacidad Instalada para la producción mineral en los rubros: Hierro, Aluminio, Carbón, Níquel, Oro, Diamante, así como el desarrollo de la producción del Coltán. Producción de 54 millones de toneladas de minerales metálicos y no metálicos
Telecomunicaciones e informática	100% de Líneas telefónicas fijas residenciales respecto a los hogares. 100% de Penetración de usuarios al servicio de internet. 100% de Personas alfabetizados tecnológicamente

Fuente: Ministerio del Poder Popular para la Planificación, 2021.

2.3. Información demográfica

Para el año 2020, la población de la República Bolivariana de Venezuela, según estimaciones del INE, es de 32.778.056 habitantes, con una densidad poblacional de 33,9 habitantes/Km², de los cuales, 49,9% son mujeres y 50,1% hombres; el 1,69% de la población está representada por los menores de un año; 8,5% por menores de 5 años; 26,3% son mujeres en edad fértil (15-49 años); 17,5% son adolescentes (10-19 años) y 67,0% de la población de 15 a 64 años es potencialmente activa. Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para 2019 se contaban 8.338.635 hogares, con un promedio de 4 personas por hogar.

La tasa de mortalidad general para 2020 se estima en 5,6 por mil habitantes y la tasa de natalidad en 17,3 por mil habitantes. La edad mediana para 2020 se estima en 29 años, para el 2025, se espera que el 50% de los habitantes del país tenga más de 31 años. La tasa global de fecundidad es de 2,3 para 2015 y se espera que llegue a 2,1 en 2025. Para el año 2025 la población del país alcanzará la cifra de 34 millones de habitantes, lo cual implica que crecerá a una tasa de 1,1%.

El 88,8% de la población es urbana y el 11,2% rural, por lo que hay una concentración de población en zonas urbanas y en pocas ciudades, lo cual se traduce en una alta densidad demográfica en los grandes centros urbanos. En 8 entidades federales (42% del territorio) habita 61,7% de la población.

El año 2010 marca el inicio del Bono Demográfico con 29,0% de población menor de 15 años y finaliza en el año 2045 con un porcentaje de 15,0% de personas de 65 años y más de edad. Venezuela cuenta con 30 años de Bono Demográfico, lo que significa una ventana de oportunidades para el país, que se traduce en un beneficio económico y social, si se planifica y se elaboran políticas públicas con enfoque demográfico de educación y empleo entre otras, que permitan a futuro generar un capital importante para garantizar la seguridad social cuando la población esté altamente envejecida.

La expectativa de vida al nacer, para 2020, se ubica en 75,89 años para la población general, 78,99 para las mujeres y 72,79 para los hombres. La razón de mortalidad materna para el año 2020 fue de 84,4 por mil nacidos vivos y la tasa de mortalidad en menores de 5 años de 14,9 por cada mil nacidos vivos en 2019.

La población indígena, según datos censales del INE del año 2011, es de 724.592 personas representando 2,7% del total nacional, representados por 51 pueblos⁹. La densidad de población indígena es mayor en las parroquias fronterizas del estado Zulia y las zonas este y sur del país.

2.4. Medio ambiente, ecosistemas y clima

La República Bolivariana de Venezuela está localizada en el continente americano en el extremo norte de América del Sur, en la zona intertropical. El punto insular más al norte del país es la isla de Aves ubicada a 15° 40' 1" latitud norte. El punto más al sur del territorio está situado a 0° 38' 53" en el nacimiento del río Ararí, límite entre el estado Amazonas y la República Federativa del Brasil. El límite este se ubica a -59° 48' 10" de longitud oeste, en la confluencia entre los ríos Barima y Mururuma, punto continental más al este en la zona en reclamación del esequibo, mientras el extremo oeste se ubica a los -75° 25' 00" en la naciente del río intermedio punto limítrofe que separa al estado Zulia de Colombia.

El país tiene una superficie continental de 916.445 Km² y 710.600 Km² de espacios acuáticos e insulares, limita al norte con el mar territorial de 11 países situados en el Mar Caribe: Aruba, Curazao, San Marteen, Bonaire, Saba y San Eustaquio (Reino de los Países Bajos), República Dominicana, Puerto Rico (Estados Unidos), Federación de San Cristóbal y Nieves, Monserrat (Reino Unido), Dominica, Martinica y Guadalupe (Francia), Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Grenada y la República de Trinidad y Tobago. Por el sur limita con Brasil y Colombia, por el este con el océano Atlántico y la República Cooperativa de Guyana y por el oeste con Colombia.

El territorio venezolano está constituido por una superficie continental e insular, el espacio aéreo, y las áreas marinas y submarinas. Por su extensión territorial, Venezuela es el único país suramericano que presenta litorales abiertos simultáneamente al mar Caribe y al océano Atlántico. Por su extensión territorial se ubica de séptimo entre los países latinoamericanos.

Venezuela posee cuatro fachadas geográficas: caribeña, atlántica, andina, amazónica, de las cuales se generan relaciones políticas, económicas y sociales de gran importancia que inciden sobre el desarrollo económico y la fijación de la política internacional de Venezuela. Además, estos frentes facilitan el transporte y las comunicaciones terrestres, marítimas y aéreas con todos los países del continente americano, del Caribe y del mundo.

La localización geográfica de la República Bolivariana de Venezuela, le confiere una diversidad natural que le otorga la condición de país mega diverso, esto se evidencia en las diez bio-regiones

⁹ Instituto Nacional de Estadísticas. Censo Indígena 2011

existentes, que poseen una amplia diversidad de biomas, numerosos ecosistemas, una gran diversidad de especies de flora y fauna, entre otros.

A los fines de preservar el patrimonio ecológico de cada una de estas bio-regiones, el Estado venezolano creó la figura de Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE). Las ABRAE decretadas al 2016, ocupan aproximadamente una superficie de 75,3 millones de hectáreas, que albergan 401 espacios del territorio nacional, en 21 tipos distintos de figuras jurídicas.

Por su ubicación geográfica la República Bolivariana de Venezuela posee una diversidad de zonas climáticas, resultantes del comportamiento de diferentes elementos meteorológicos (precipitación, temperatura, radiación, humedad, entre otros), junto con factores de continentalidad, relieve, latitud, y altitud, con predominio de clima es tropical. Las precipitaciones varían entre 400 mm en las zonas áridas y más de 4.000 mm en la Amazonía venezolana, y las temperaturas disminuyen aproximadamente 0,67°C por cada 100 msnm, con una media anual entre 24°C y 27°C.

En cuanto a la vegetación, se reconocen para Venezuela nueve grandes tipos de formaciones vegetales naturales; en relación a los suelos, el país cuenta con once de los doce tipos de suelos existentes en el mundo. Desde el punto de vista de los recursos hídricos, el país cuenta con más de un millar de ríos, 2.500 lagunas, dos importantes lagos, y caudales medios de 41.430 m³ /seg en sus cuencas. Esta condición posiciona al país entre las primeras quince naciones con reservas de agua dulce del planeta.

Con la finalidad de estudiar el impacto del cambio climático en Venezuela, el Ministerio de Ecosocialismo y Agua con el apoyo del PNUD¹⁰, publicaron los resultados de simulaciones de dos escenarios climáticos futuros, hasta 2090, uno intermedio y otro pesimista, a partir de estimaciones de precipitaciones y temperaturas medias mensuales, los dos modelos muestran diciembre-febrero como el trimestre más frío del año, y marzo-mayo como el más cálido, también, en ambos modelos, el incremento de temperatura con el tiempo es más notable en el trimestre diciembre-febrero, llegando a simular valores de temperatura media en el trimestre marzo-mayo de 32,5 °C en 2090; considerando que la temperatura media actual en la zona ronda los 27,5 °C, eso representa para finales de siglo un incremento en el orden de 5 °C.

Por otra parte, de acuerdo al comportamiento de las precipitaciones medias simuladas, ambos modelos muestran una disminución generalizada de la lluvia en el país a lo largo del siglo XXI, por ejemplo, la zona de los Llanos Occidentales pasa de 1.700 mm anuales a valores que rondan los 1.400 y 1.500 mm anuales. También se presenta el rasgo del incremento fuerte de la temperatura en el trimestre septiembre-noviembre en la zona plana de Amazonas, especialmente a finales de

¹⁰ Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo y Aguas (Minea). Segunda Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático 2017. Documento en línea. Disponible en: <http://www.inameh.gob.ve/web/PDF/Segunda-Comunicaci%C3%B3n-sobre-Cambio-Clim%C3%A1tico-I.pdf>

siglo; asimismo desaparece de los Andes la zona con temperatura menor a 5 °C desde mediados de siglo.

Se espera que los primeros cambios en la salud humana estarán relacionados a modificaciones en los límites geográficos y la estacionalidad de muchas enfermedades infecciosas, en especial de aquellas transmitidas por vectores, como son, por ejemplo, la malaria y el dengue.

2.5. Situación socioeconómica

El porcentaje de hogares en pobreza extrema estructural, medida por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), fue de 4,0% en el año 2019, y el porcentaje de hogares en hacinamiento crítico, llegó a 4,4%. El Coeficiente de Gini se ubicó en 0,386 en el 2020. Por su parte la pobreza general es de 7,0% y el Índice de Subnutrición 2017-2019 de 12%, con una población en riesgo nutricional de 1.227.076 personas. Para el primer semestre de 2020 la tasa de desocupación fue del 8,8%, el empleo formal se incrementó en 7,1 puntos porcentuales al pasar de 49,0% (1999) a 56,1% (2020), la tasa de alfabetismo es de 98% para 2020.

La matrícula pública educativa se ha mantenido gratuita, lo que sumado al incremento del precio de escuelas privadas llevó a subir la cobertura del sistema educativo público a cerca de 84,0% del total. En relación a la educación para el 2020 se registró una matrícula de educación básica de 8.763.066 estudiantes, mientras que en educación universitaria se están formando más de 3,1 millones de estudiantes en los niveles de pre-grado y posgrado. En el país, 83,0% de las escuelas son públicas y gratuitas.

La vivienda es reconocida como un derecho humano y determina tres variables de la pobreza estructural. Venezuela, ha mantenido e incrementado el ritmo de construcción de viviendas, a través de la Gran Misión Vivienda Venezuela se han construido más de 3,4 millones de viviendas.

La inversión social supera el 76,4% del presupuesto previsto para el ejercicio fiscal 2020, por ejemplo, se han generado canales alternos para garantizar la alimentación de la población, beneficiando a más del 70,0% de hogares. Se trata de 120 millones de bolsas de alimentos entregadas a través de los Consejos Locales de Alimentación y Producción (CLAP) al año¹¹.

El Gobierno venezolano ha presentado ante las Naciones Unidas y especialmente ante la Corte Penal Internacional la denuncia formal y ampliamente documentada de la grave vulneración del Derecho a la salud de la población venezolana, causado por las Medidas Coercitivas Unilaterales que se traducen en un bloqueo financiero de las transacciones comerciales para la adquisición de medicamentos, vacunas, material médico quirúrgico y anticonceptivos, repuestos y otros insumos de interés para la salud pública, así como, la retención de recursos financieros del país en bancos internacionales. Unido a esto se ha promovido un régimen cambiario paralelo e ilegal

¹¹ Venezuela en Cifras, enero 2021. Ministerio del Poder Popular para la Planificación

que ha generado un proceso de hiperinflación que causó un grave deterioro de la capacidad adquisitiva de la población¹².

Según estimación de la Unidad de Debates Económicos del Centro Estratégico Latinoamericano de Geopolítica (CELAG), empleando un modelo macroeconómico de consistencia entre 2013 y 2017, y con mayor énfasis desde 2015 con la caída del precio del crudo, como consecuencia directa del boicot financiero y comercial contra Venezuela, el país perdió entre 1,6 y 1,1 del producto interno bruto (PIB). Esto representa entre 350 mil y 245 mil millones de dólares acumulados desde 2013, es decir, entre 8.400 y 12.100 dólares per cápita. Para el 2020 el ingreso de divisas por concepto de petróleo se redujo en un 99% en relación con el 2013.

La abrupta caída de importaciones, que tenían valores en torno a 60 mil millones de dólares anuales entre 2011 y 2013, se desplomaron a valores estimados en 12 mil millones en 2017, la reducción de ingresos e incremento de costos, como consecuencia del bloqueo, asfixia de rutas financieras, incremento de costos logísticos y comerciales. Las reservas internacionales han debido ser empleadas para la alimentación y salud del país, y enfrentar la desestabilización de variables macroeconómicas, reduciendo en más de dos tercios su valor¹³.

Según el Banco Central de Venezuela, entre el último trimestre de crecimiento de la economía venezolana (el primero de 2013) y el tercero de 2018 el Producto Interno Bruto (PIB), que es tanto como la magnitud de su producción de riqueza para el sostenimiento de la población sufrió una contracción de 52,0%, lo cual significa que la economía venezolana se redujo a menos de la mitad. El sistema financiero se contrajo 70,0%, el PIB petrolero 43,0%, la industria manufactura 76,0%, la construcción 95,0% y el comercio 79,0%. Mientras, las importaciones y exportaciones representan un tercio de lo que eran en 2012. El Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) de 2018 fue de 130.060,2%, es decir, 150 veces más alta que la registrada en 2017. Los picos más pronunciados de 2018 sucedieron durante último cuatrimestre: 127,0% de septiembre y 123,0% de noviembre. Durante el último trimestre de 2018, el INPC promedio fue 102,0% mensual: 7 puntos por encima del trimestre anterior y el doble del primero de 2018¹⁴.

En este escenario, Venezuela se ha visto en la necesidad de activar vías alternas para la adquisición de los insumos estratégicos para la salud pública, convenios bilaterales con: Cuba, China, India, Rusia, Turquía, Palestina entre otros y en el marco del Sistema Multilateral se ha fortalecido la cooperación con las Agencias de Sistema de Naciones Unidas: Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), Fondo de las Naciones

¹² Referral pursuant to Article 14 of the Rome Estatute to the Prosecutor of The International Court by the Bolivarian Republic of Venezuela with respect to Unilateral Coercive Measures. https://www.icc-cpi.int/sites/default/files/RelatedRecords/CR2020_00802.PDF

¹³ Centro Estratégico Latinoamericano de Geopolítica (CELAG). Las consecuencias económicas del boicot a Venezuela. Artículo en línea, 8 de febrero de 2018. Disponible en: <https://www.celag.org/las-consecuencias-economicas-del-boicot-venezuela/>

¹⁴ Banco Central de Venezuela. Producto Interno Bruto. Documento en línea. Disponible en: <http://www.bcv.org.ve/estadisticas/producto-interno-bruto>

Unidas para la Infancia (UNICEF), Fondo de Poblaciones de las Naciones Unidas (UNFPA), Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y otros Organismos Internacionales.

Por razones económicas otros aspectos seriamente afectados la migración de profesionales de salud a otros países de América Latina y Europa.

2.6. Análisis del sistema de salud

Sistema Público Nacional de Salud

El sistema de salud de Venezuela se encuentra en un proceso de cambio desde 1999, fecha en la que se aprobó la nueva Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. A partir de esta fecha, se planteó la reestructuración del nivel central para implementar un modelo de atención integral a la población y la creación de un Sistema Público Nacional de Salud (SPNS) con el objetivo de garantizar el derecho a la salud de todos los venezolanos. De acuerdo a los artículos 83 y 84 de la Constitución, el nuevo SPNS está regido por los principios de gratuidad, universalidad, integralidad, equidad, integración social y corresponsabilidad social, y su financiamiento y gestión es responsabilidad del Estado. El desarrollo del SPNS requiere una nueva Ley Orgánica de Salud (LOS), que debe ser consistente con el espíritu y los cambios establecidos en la nueva constitución.

El sector público está constituido por el Ministerio del Poder Popular para la Salud, las Direcciones Estatales de Salud, el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS), el Instituto de Previsión Social de las Fuerzas Armadas (IPSFA) y el Instituto de Previsión y Asistencia Social del Ministerio de Educación (IPASME). Además, existen empresas del Estado, como Petróleos de Venezuela (PDVSA), que ofrecen servicios de salud. El sector privado está constituido por prestadores de servicios y compañías aseguradoras de salud. Los primeros ofrecen atención desde lo básico hasta lo especializado, a cambio de pagos directos. En la década de los noventa se inició un proceso de descentralización de los servicios de salud a los estados que ha contribuido a la fragmentación del sistema¹⁵, en la actualidad 15 estados están descentralizados.

La base del sistema es la Red Comunal que constituyen todos los establecimientos que prestan servicio en el espacio territorial del ASIC; en estos momentos hay 593 ASIC distribuidas a nivel nacional; en cada una prestan servicios entre 10 y 20 consultorios populares (CP), 1 Centro de Diagnóstico Integral (CDI), 1 Sala de Rehabilitación Integral (SRI), 1 Óptica Popular (OP), 1 Consultorio Odontológico (CO), más los establecimientos de la Red Especializada donde se prestan consultas por especialidades básicas como Medicina Interna, Pediatría, Cirugía, Traumatología, Oftalmología, y todas aquellas que según la clasificación del establecimiento especializado pueda ofrecer, para garantizar servicios de emergencia, Sala de Parto de Bajo Riesgo Obstétrico, servicio de imagenología, laboratorio y farmacia comunitaria (*Figura 5*).

¹⁵ Bonvecchio A, Becerril-Montekio V, Carriedo-Lutzenkirchen A, Landaeta-Jiménez M. Sistema de salud de Venezuela. Salud Publica Mex 2011;53 supl 2:S275-S286.



Fuente: MPPS.

Figura 5. Área de Salud Integral Comunitaria.

Organización territorial: Área de Salud Integral Comunitaria (ASIC)

En el país existen actualmente 593 Áreas de Salud Integral Comunitarias (ASIC), definidas como la unidad básica de integración del Sistema Público Nacional de Salud dentro de un territorio social, conformado por todas las instituciones que hacen parte de la red integrada de salud, sean estas sociales, asistenciales, docentes, investigativas, tecnológicas u otra¹⁶. Las actividades se coordinan en la Red de Atención Comunal de Salud (RACS), mediante un modelo de atención y un modo de gestión integral, adaptadas de acuerdo con las condiciones de cada lugar, de forma interinstitucional e intersectorial y con la participación de la comunidad (Tabla 2). Se prioriza la promoción de salud y prevención de enfermedades, sin descuidar las acciones para la curación y

¹⁶ Ministerio del Poder Popular para la Salud. Resolución N° 007, 04 de enero de 2019. Gaceta Oficial N° 41.564 15 de enero de 2019.

la rehabilitación a través de las cuales se promueven la transformación de las condiciones de vida de la población¹⁷.

Tabla 2. Red de Atención Comunal de Salud. Características de los establecimientos.

Tipo	Descripción
Consultorio popular tipo 1	• Atiende a 200 familias o 1.000 personas • Atendido por un promotor de salud supervisado por un médico
Consultorio popular tipo 2	• 200-500 familias o 1.000-2.500 personas • Cuenta con un equipo básico de salud (médico, enfermero y promotor)
Consultorio popular tipo 3	• Más de 500 familias o 2.500 personas • Cuenta con uno a tres equipos básicos de salud
Consultorio odontológico popular	• Atienden entre 3 y 8 consultorios populares • Cuenta con un equipo básico de salud bucal (odontólogo y técnico)
Óptica popular	• Atiende un mínimo de 5 ASIC • Cuenta con un equipo básico de salud visual (optometrista y técnico)
Centro de diagnóstico integral	• Atienden la población de un ASIC, 24 horas • Cuentan con un equipo multidisciplinario de salud (médicos, especialistas, personal de enfermería, oftalmólogo, técnicos, farmacéutico, personal de apoyo gerencial y de mantenimiento. • Servicios que presta: ✓ Servicios de atención a la población: urgencias y emergencias, sala de observación, sala de terapia intensiva y cuidados intermedios, cirugía general (no en todos), ortopedia y traumatología, cirugía menor ambulatoria, sala de partos (solo los habilitados), cuidados neonatales y unidades de pediatría. ✓ Servicios de diagnóstico, laboratorio clínico, ultrasonografía, rayos X, endoscopia, laboratorio del sistema ultra micro analítico (SUMA) (solo los habilitados), electrocardiografía y otros. ✓ Consultas médicas: oftalmología, cirugía general, traumatología ortopedia, ginecología y pediatría (no en todos). ✓ Servicios de apoyo a la atención: oficina de coordinación, recepción y sala de espera, farmacia y almacén de farmacia, área de esterilización y departamento de estadísticas
Sala de rehabilitación integral	• Atienden la población de un ASIC • Cuentan con un grupo multidisciplinario de salud del área de rehabilitación integral (fisiatra, foniatras, técnicos en terapia física, terapia ocupacional, terapia del lenguaje, psicología, trabajo social y podología. • Servicios que presta: ✓ Servicios de atención a la población: consulta de fisioterapia y terapias

¹⁷ Ministerio del Poder Popular para la Salud. Resolución N° 400, 31 de julio de 2015. Gaceta Oficial N° 40.723, 13 de agosto de 2015.

	complementarias. ✓ Servicios terapéuticos: medicina natural y tradicional, podología, terapia ocupacional, gimnasio terapéutico, calor infrarrojo y masaje, electroterapia, magnetoterapia, logofoniatría, hidroterapia, rehabilitación domiciliaria y kinesioterapia, otras de acuerdo con las necesidades. ✓ Servicios de Apoyo a la Atención: recepción y sala de espera, servicios generales, aseo, limpieza y almacén.
--	---

Fuente: Ministerio del Poder Popular para la Salud. Resolución N° 400, 31 de julio de 2015. Gaceta Oficial N° 40.723, 13 de agosto de 2015

La **Red Comunal** cuenta con un total de 17.029 establecimientos de los cuales 572 son CDI, 582 son SRI y 13.617 son consultorios populares (*Tabla 3*), esta red muestra un potencial extraordinario para la instalación de los puestos DTI-R en todo el país ya que su distribución es territorializada y de base poblacional, además desarrolla la articulación con la red especializada, en este caso con los servicios especializados de malaria y con la red hospitalaria para la referencia de casos de malaria grave.

La **Red de Atención Ambulatoria Especializada** está conformada por el conjunto de establecimientos con especialidades médicas o quirúrgicas, las cuales pueden contar con servicio de observación de corta estancia. Esta Red, fue reclasificada el 9 de enero del año 2020, haciendo énfasis en la unificación de los establecimientos adscritos a otros entes prestadores de salud, para incrementar la capacidad resolutive.

Tabla 3. Red de Atención Comunal. Número de establecimientos, según tipo y entidad federal. República Bolivariana de Venezuela, 2020.

Entidad Federal	ASIC	CDI	SRI	CMP	CO	OP	Total
Distrito Capital	46	39	44	729	205	23	1.086
Anzoátegui	31	30	31	776	101	15	984
Apure	11	11	11	134	34	6	207
Aragua	43	41	42	730	49	20	925
Barinas	17	17	17	505	40	8	604
Bolívar	32	31	31	832	109	22	1.057
Carabobo	46	47	48	859	237	25	1.262
Cojedes	10	10	10	219	23	5	277
Delta Amacuro	4	4	4	136	17	2	167
Falcón	22	22	22	542	60	11	679
Guárico	19	19	19	413	32	10	512
Lara	29	29	29	902	103	22	1.114
Mérida	18	18	18	577	39	11	681
Miranda	66	62	64	1.256	229	32	1.710
Monagas	19	17	18	615	41	9	719
Nueva Esparta	7	7	7	161	16	2	200
Portuguesa	21	21	21	498	41	14	616
Sucre	18	17	18	439	29	10	531

Táchira	25	25	25	609	38	12	734
Trujillo	14	13	14	468	43	11	563
Vargas	9	9	9	153	16	5	201
Yaracuy	15	14	14	382	56	10	491
Zulia	64	64	63	1.488	360	44	2.083
Venezuela	593	572	586	13.617	1.923	330	17.029

Fuente: MPPS, 2020.

ASIC: área de salud integral comunitaria; CDI: centro de diagnóstico integral; SRI: sala de rehabilitación integral; CP: consultorio médico popular; CO: consultorio odontológico; OP: óptica popular

Red de hospitales

Está constituida por establecimientos prestadores de servicios de atención médica primordialmente curativa, reitutiva y rehabilitadora que poseen camas de hospitalización. A nivel nacional hay 298 establecimientos hospitalarios, de los cuales 242 (81,0%) están adscritos al MPPS.

Laboratorios de Salud Pública

En 2014 el Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) delegó la coordinación, supervisión y evaluación de la Red de Laboratorios de Salud Pública (RLSP) al Instituto de Higiene Rafael Rangel (INHRR). Para 2016, el Ministerio del Poder Popular para la Salud contaba con 45 laboratorios de salud pública a nivel nacional, con personal calificado para realizar el estudio de las muestras tomadas ante sospecha de enfermedades transmisibles como rubéola, sarampión, citomegalovirus, dengue, hepatitis A, hepatitis C, VIH, Chagas, toxoplasma, entre otras. Algunas pruebas, como el sarampión ha sido necesario centralizar su procesamiento en el INHRR.

El Instituto de Previsión Social del Ministerio del Poder Popular para la Educación (IPASME) cuenta con 62 establecimientos ambulatorios con especialidades médicas.

La Dirección de Salud Militar del Ministerio del Poder Popular para la Defensa (MPPD) cuenta con 27 establecimientos de los cuales 12 (44,0%) son hospitales. Solo en Cojedes, Delta Amacuro, Portuguesa, Trujillo y Yaracuy no existe algún centro de salud de este Ministerio.

El Instituto Venezolano de los Seguros Sociales cuenta con 102 establecimientos, de los cuales 56 son ambulatorios, 32 hospitales, 9 centros especializados y 5 clínicas populares.

El número de camas por 1.000 habitantes, considerando solamente las del MPPS y del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS), que son los prestadores de Salud con mayor número de establecimientos, no logra alcanzar el estándar internacional de OPS/OMS de 2,5 camas por cada 1.000 habitantes. Es necesario avanzar en la integración de los sistemas de información de salud interoperables, a fin de poder integrar el recurso cama disponible de las diferentes instituciones: Sanidad Militar, PDVSA, Barrio Adentro (dado que hay CDI que cuentan con camas

de hospitalización) e incluso es necesario incluir las camas del sector privado. Esto permitiría determinar la brecha real con respecto al nivel establecido por la OPS/OMS.

En materia de formación de personal, el Gobierno Venezolano ha impulsado una política de formación y educación en la salud comunitaria y social del talento humano necesario para responder a la ampliación de la red de establecimientos que ha tenido el país, En la Red de Atención Comunal hay 1.444 docentes mediante los cuales se garantiza la docencia de pre y post grado de los equipos básicos de salud.

Sin embargo, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Federación Médica Venezolana calcula que, en el sector salud, unos 22.000 médicos han migrado fuera del país. Esta cifra representa aproximadamente 33,0% de los 66.138 médicos que se informó había en el país en 2014. La migración de médicos ha afectado predominantemente a algunas especialidades específicas (neonatología, anestesiología, cuidados intensivos y atención de urgencias). De manera análoga, se calcula que unos 6.000 bioanalistas y técnicos de laboratorio han salido del país y el Colegio Nacional de Profesionales de Enfermería de Venezuela estima que entre 3.000 y 5.000 enfermeros han emigrado¹⁸.

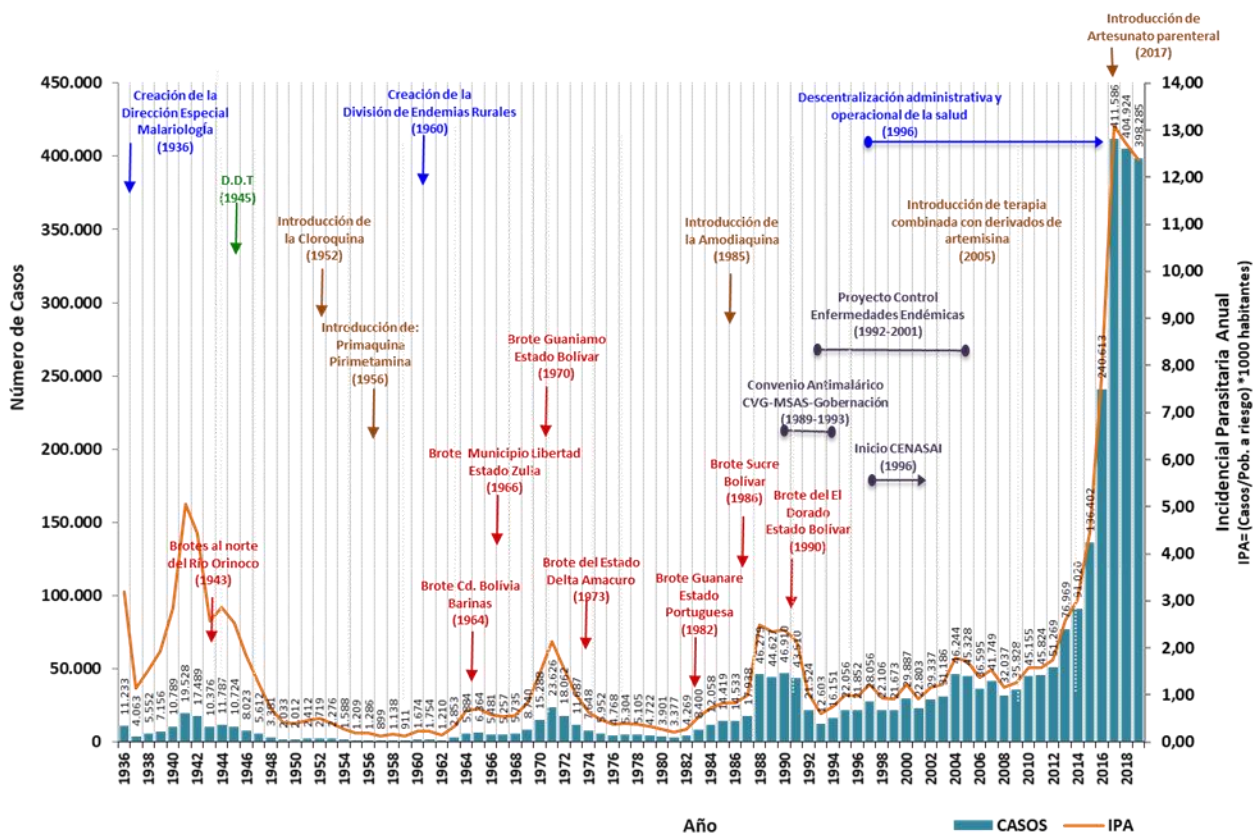
¹⁸ Organización Panamericana de la Salud (OPS). Respuesta de la OPS para mantener una agenda eficaz de cooperación técnica en Venezuela y en los estados miembros vecinos. CD56/INF/12. 5 de septiembre de 2018. Documento en línea, Disponible en https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=document&alias=46279-ce162-inf-22-s-respuesta-ops-venezuela&category_slug=56-directing-council-spanish-9965&Itemid=270&lang=es

3. Análisis de situación de la malaria

3.1. Perspectiva histórica del problema de la malaria

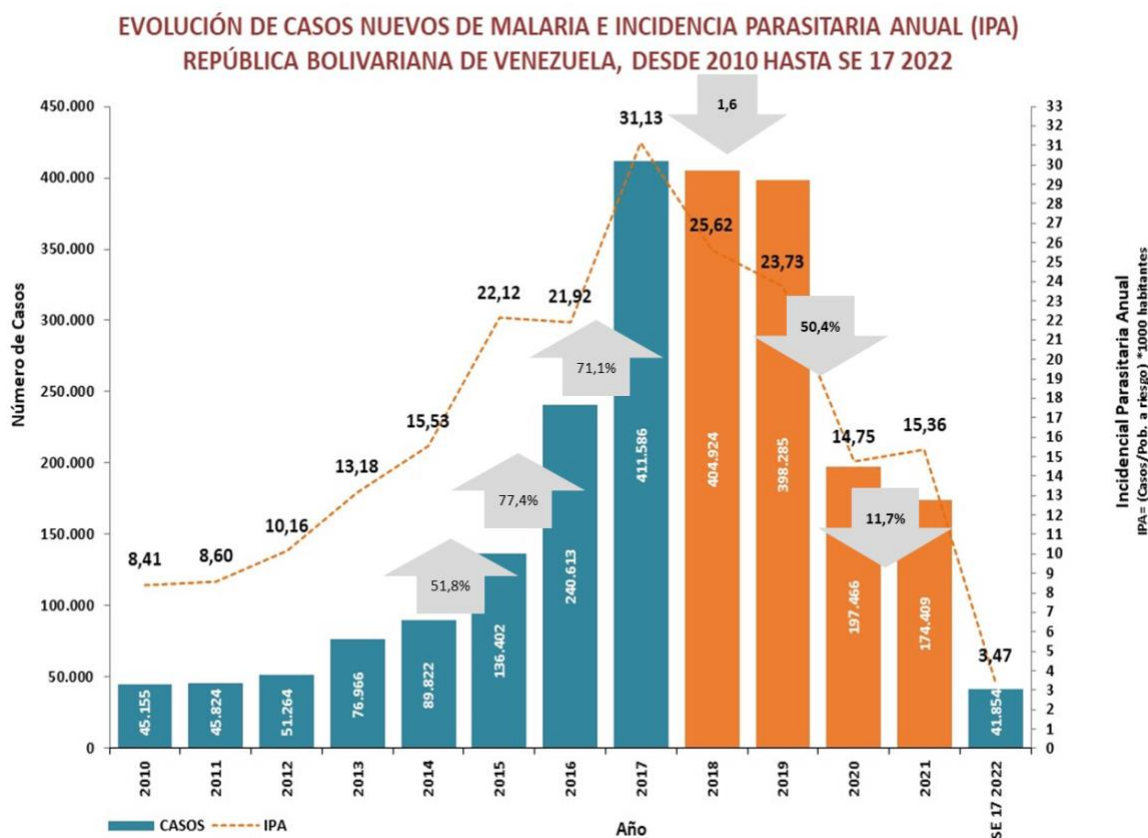
Durante la década de 1950, Venezuela fue un país pionero en los esfuerzos de erradicación de la malaria, siendo en 1961 certificado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como libre de transmisión de malaria en 407.945 Km² (68,0% del territorio endémico), manteniéndose inicialmente la transmisión limitada en los estados Amazonas y Bolívar, pero con reintroducción posterior en parte del territorio originalmente endémico. Entre 1990 y el año 2010 Venezuela reportó un promedio anual aproximado de 31.000 casos de malaria y un promedio anual de 29 muertes por la enfermedad.

Desde el año 2010 comenzó a presentarse en Venezuela una tendencia claramente ascendente en los casos reportados de malaria, pasando de 45.155 casos nuevos registrados en 2010, a superar los 135.000 casos en 2015 y los 400.000 casos en 2017. En el período 2014 a 2017, los casos de malaria incrementaron en promedio 65,0% (rango: 49,9%-76,4%), un número de casos anuales muy superior a cualquier otro periodo en la historia de malaria registrada del país (*Figura 6*). En 2018 y 2019 el número de casos en Venezuela se mantuvo excepcionalmente alto con persistencia de limitaciones financieras, logística y de recursos humanos para escalar una respuesta de la magnitud requerida. En 2019 el país reportó un total de 398.285 casos nuevos, siendo 77,0% por *P. vivax*, 16,0% por *P. falciparum*, 6,4% malaria mixta y un total de 92.196 recurrencias (recaídas y recrudescencias). Para el 2020 se registra un descenso en el número de casos nuevos de 50,4%, con respecto a 2019, y para el 2021 de 11,7%, con respecto a 2020 (*Figura 7*).



Fuente: Sala Situacional de la DGSA - MPPS.

Figura 6. Número de casos de malaria e hitos históricos en Venezuela 1940 – 2019.



Fuente: Sala Situacional de la DGSA - MPPS.

Figura 7. Casos de malaria en la República Bolivariana de Venezuela. 2010 - SE 17 de 2022.

Resurgimiento de la transmisión de malaria en Venezuela

La situación actual de resurgimiento de la malaria está fuertemente vinculada a las dificultades que se derivan de la situación económica, que ha desencadenado que población de todo el país migre a zonas mineras, incrementándose una desordenada explotación de oro en áreas de difícil acceso ubicadas principalmente en los estados Bolívar y Amazonas, donde se origina más del 75,0% de la malaria del país.

El incremento masivo de casos a partir de 2014 debido a migración a áreas de alta carga de la enfermedad ha influido, además, en la dispersión de la transmisión autóctona en el territorio nacional (en 21 de 24 entidades federales). El resurgimiento de la transmisión de malaria en territorios donde la enfermedad había sido eliminada, pero que se mantienen receptivos es uno de los principales elementos de la situación actual, aunado a la pérdida de capacidades en equipos de control; la insuficiencia de medicamentos, insumos, equipamiento, logística a nivel de campo, entre otros, ha sobrepasado la capacidad operativa instalada del programa de control de malaria del país. En 2018, 19 de las 24 entidades federales (estados) reportaron transmisión autóctona de malaria; cuatro de las cuales no habían reportado casos antes de 2015 (Aragua,

Figure 1 displays six maps of the Iberian Peninsula, showing the spatial distribution of the Index of Potential Agriculture (IPA) for the years 2010, 2014, 2018, 2019, 2020, and 2021. Each map includes a legend with IPA categories and a color-coded scale from red (high) to green (low).

- 2010:** Legend categories: > 1.5 (44.00%), 1.5 - 1.0 (30.00%), 1.0 - 0.5 (15.00%), 0.5 - 0.0 (10.00%), 0.0 - -0.5 (0.00%), -0.5 - -1.0 (0.00%).
- 2014:** Legend categories: > 1.5 (44.00%), 1.5 - 1.0 (30.00%), 1.0 - 0.5 (15.00%), 0.5 - 0.0 (10.00%), 0.0 - -0.5 (0.00%), -0.5 - -1.0 (0.00%).
- 2018:** Legend categories: > 1.5 (44.00%), 1.5 - 1.0 (30.00%), 1.0 - 0.5 (15.00%), 0.5 - 0.0 (10.00%), 0.0 - -0.5 (0.00%), -0.5 - -1.0 (0.00%).
- 2019:** Legend categories: > 1.5 (44.00%), 1.5 - 1.0 (30.00%), 1.0 - 0.5 (15.00%), 0.5 - 0.0 (10.00%), 0.0 - -0.5 (0.00%), -0.5 - -1.0 (0.00%).
- 2020:** Legend categories: > 1.5 (44.00%), 1.5 - 1.0 (30.00%), 1.0 - 0.5 (15.00%), 0.5 - 0.0 (10.00%), 0.0 - -0.5 (0.00%), -0.5 - -1.0 (0.00%).
- 2021:** Legend categories: > 1.5 (44.00%), 1.5 - 1.0 (30.00%), 1.0 - 0.5 (15.00%), 0.5 - 0.0 (10.00%), 0.0 - -0.5 (0.00%), -0.5 - -1.0 (0.00%).

Figura 8. Mapas de municipios, según IPA de malaria, Venezuela 2010 a 2021.

La intensa movilización de población a áreas mineras ha determinado un proceso de reintroducción y restablecimiento de la transmisión que se agudizó en 2017, relacionado con actividad minera y la importación de casos de otros municipios del mismo estado. En 2020, 318 parroquias de 130 municipios en 18 estados registraron más de 100 casos (*Tabla 4*).

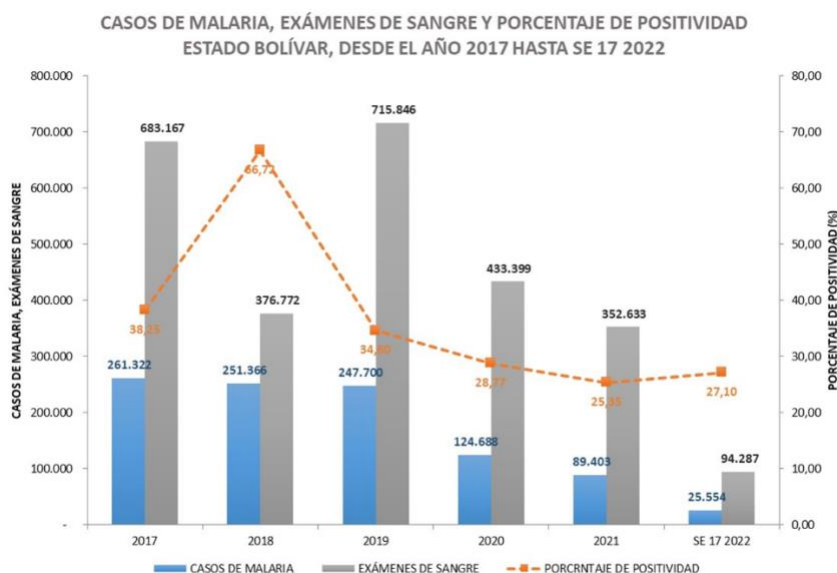
ÁREAS DE TRANSMISIÓN DE MALARIA. VENEZUELA			
Año	Estados (24) n (%)	Municipios (335) n (%)	Parroquias (1.098) n (%)
2010	12 (50,00)	60 (17,91)	140 (12,75)
2011	11 (45,83)	57 (17,01)	127 (11,57)
2012	12 (50,00)	51 (15,22)	124 (11,29)
2013	14 (58,33)	58 (17,31)	123 (11,20)
2014	13 (54,17)	55 (16,42)	122 (11,11)
2015	11 (45,83)	61 (18,21)	144 (13,11)
2016	17 (70,83)	89 (26,57)	209 (19,03)
2017	18 (75,00)	125 (37,31)	293 (26,68)
2018	19 (79,17)	169 (50,45)	398 (36,25)
2019	20 (83,33)	161 (48,06)	368 (33,51)

2020	17 (70,83)	130 (38,81)	318 (28,96)
2021	18 (75)	115 (34,32)	286 (26,04)
2022 SE 17	16 (66,66)	99 (29,55)	288 (26,22)

Fuente: Sala Situacional de la DGSA - MPPS.

Tres entidades federales han mantenido la transmisión autóctona de la malaria en el país históricamente, siendo la principal fuente de exportación de casos para el país y la región. En orden de la magnitud del problema, son los siguientes: Bolívar, Amazonas y Sucre.

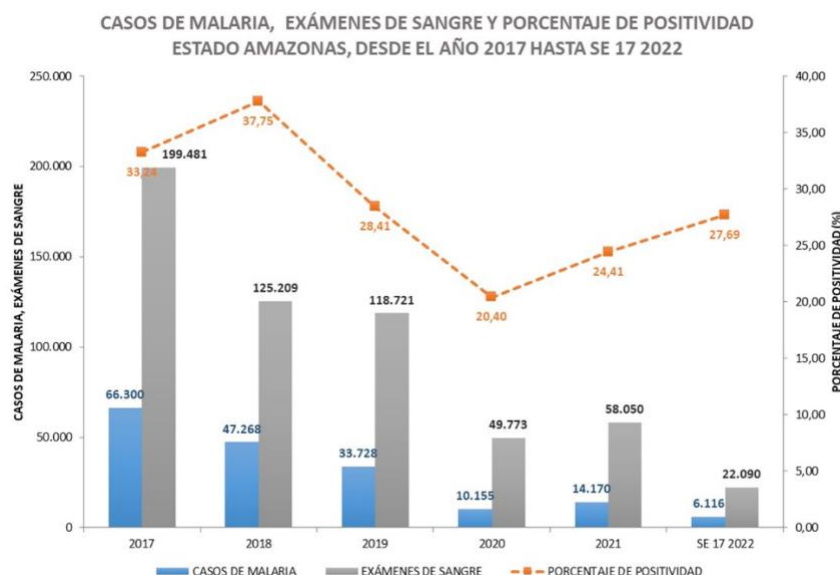
El **estado Bolívar** ha sido la principal área endémica del país con una proporción de aproximadamente 60,0% de los casos totales y 81,4% de los casos de *P. falciparum*. En 2019, dicho estado reportó un total de 174.319 casos de malaria por *P. vivax*, 64.307 de *P. falciparum* y 25.846 casos de malaria mixta (*P.f./P.v.*). La minería de oro ha sido históricamente el principal determinante social de la transmisión en el estado, siendo los municipios de mayor transmisión Domingo Sifontes y El Callao. En el comportamiento de la malaria en las últimas décadas, el estado Bolívar y en especial el municipio de Domingo Sifontes ha sido el foco principal de endemia por *P. falciparum*. En 2019, 84,0% (74.362) de los casos registrados en el estado, fuera de los municipios El Callao y Sifontes, estuvieron concentrados en 350 localidades. De estas 61,0% (215) son comunidades agrícolas, 37,0% (128) mineras y 2,0% (7) son agrícolas/mineras. Únicamente 63 de 350 (18,0%) localidades contaban con un punto de diagnóstico y tratamiento fijo. Para 2021 se alcanzaron 492 puestos de diagnóstico y tratamiento y se registró un descenso en el número de casos. En 2021, 20 parroquias del estado Bolívar concentraron 55,4% de los casos de Venezuela (96.634 de 174.409 casos nuevos), ver *Figura 9*.



Fuente: Sala Situacional de la DGSA – MPPS.

Figura 9. Número de casos de malaria, pruebas diagnósticas y porcentaje de positividad, estado Bolívar 2017-SE 17 2022.

La situación en el **estado Amazonas** se ha caracterizado por un incremento masivo de la transmisión a partir del año 2010, pasando de 3.548 casos registrados en dicho año, a 60.000 casos en 2017. La situación pasó de una endemia de alta transmisión principalmente de comunidades dispersas selváticas en los municipios Alto Orinoco, Manapiare, Atabapo y Autana y muy baja transmisión en el municipio Atures (municipio capital), Río Negro y Maroa a una situación de alta dispersión de la transmisión en múltiples localidades al interior de los municipios e introducción de la transmisión. Este incremento de casos y dispersión de la malaria se relaciona no solo con la expansión geográfica de explotación de oro, sino también la constante migración de personas, así como la intervención de hábitats selváticos. El incremento de transmisión en la capital del estado determina mayor potencial epidémico y de dispersión a distintos puntos del Estado. Debido a las dificultades de acceso y a la importante afectación de población indígena, se asume que el subregistro de casos y muertes por malaria puede ser importante en algunos municipios. Entre 2017 y 2021 se registra una reducción de los casos del 79,0% (*Figura 10*), se han logrado instalar 148 puestos de diagnóstico y tratamiento alcanzando un 99,0% de los casos registrados que reciben tratamiento en menos de 24 horas.

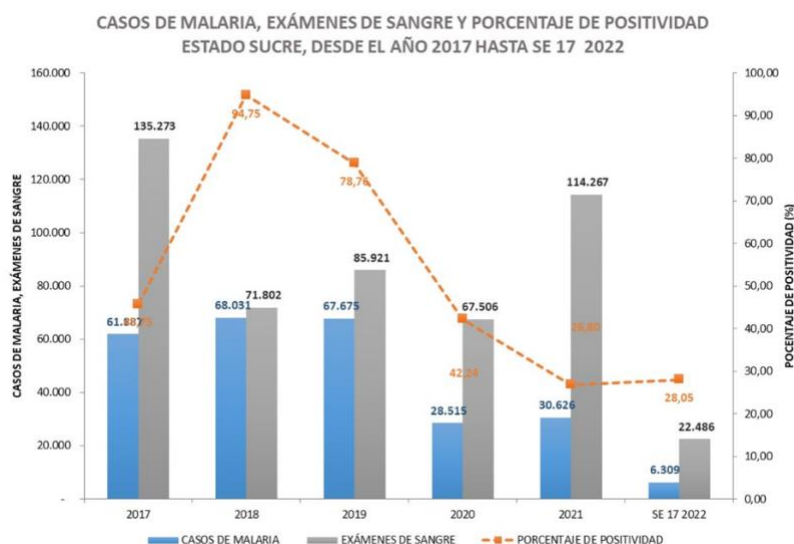


Fuente: Sala Situacional de la DGSA – MPPS.

Figura 10. Número de casos de malaria, pruebas diagnósticas y porcentaje de positividad, estado Amazonas 2017-SE 17 2022.

El **estado Sucre**, al norte del país, ha sido un área histórica de transmisión de malaria que en los años 1960s fue incluida en el territorio considerado libre de malaria por la OMS, pero en los años 1970s experimentó reintroducción de la transmisión. A finales de 1970, los casos estaban concentrados en los municipios noroccidentales costeros, con la particularidad de la transmisión por *Anopheles aquasalis* y predominio de transmisión de malaria por *P. vivax*. A inicios del siglo actual, Sucre concentraba la mayor cantidad de casos del país en su mayoría por *P. vivax*. En el contexto de la actual situación de Venezuela, el incremento de casos en el estado Sucre se comenzó a registrar en el año 2015, debido a la movilización de personas al área de minería del estado Bolívar, estableciéndose un incremento acelerado de la transmisión autóctona que

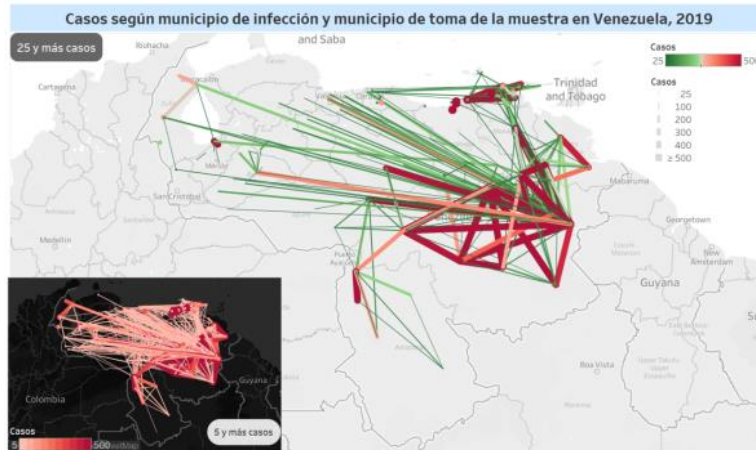
actualmente está afectando a todos los municipios, con dinámicas de transmisión relacionadas con el movimiento de población al interior del estado. Sucre pasó de reportar 922 casos nuevos para 2014 a 68.031 casos nuevos en 2018 (incremento de 6.758%). En la actualidad la gran mayoría de los casos reportados son considerados de transmisión autóctona del estado. En 2018 se integró la atención del paciente con malaria a las ASIC, se aumentaron los puntos de diagnóstico y tratamiento de 18 a 112 y se registró una reducción en el número de casos (*Figura 11*).



Fuente: Sala Situacional de la DGSA – MPPS.

Figura 11. Número de casos de malaria, pruebas diagnósticas y porcentaje de positividad, estado Sucre 2017-SE 17 2022.

En la actualidad, la transmisión de la malaria en el país se relaciona, además de la minería, con otros determinantes de movilidad humana que, en el contexto de un país altamente receptivo en toda su extensión territorial, con la presencia de vectores altamente eficientes. Este panorama ha favorecido la aparición de nuevas rutas de dispersión desde las áreas en las que se restableció e intensificó la transmisión de la malaria, tales como la ruta pesquera, traslado e intercambio de pescado e insumos relacionados con la pesca por vía marítima, por la región noroccidental; la ruta agrícola, traslado de productos agrícolas y pecuarios por vía terrestre, entre los estados del occidente del país; y una tercera de ruta de siembra y cosecha, en varios estados de la zona andina y llanos centrales (*Figura 12*). En 2021, 97,3% de los casos de malaria a nivel nacional se concentraron en 6 estados: Bolívar (61,2%), Sucre (19,5%), Amazonas (8,2%), Delta Amacuro (3,7%), Zulia (2,8%) y Anzoátegui (2,0%).



Fuente: Sala Situacional de la DGSA – MPPS.

Figura 12. Rutas de dispersión de la malaria en el territorio de Venezuela.

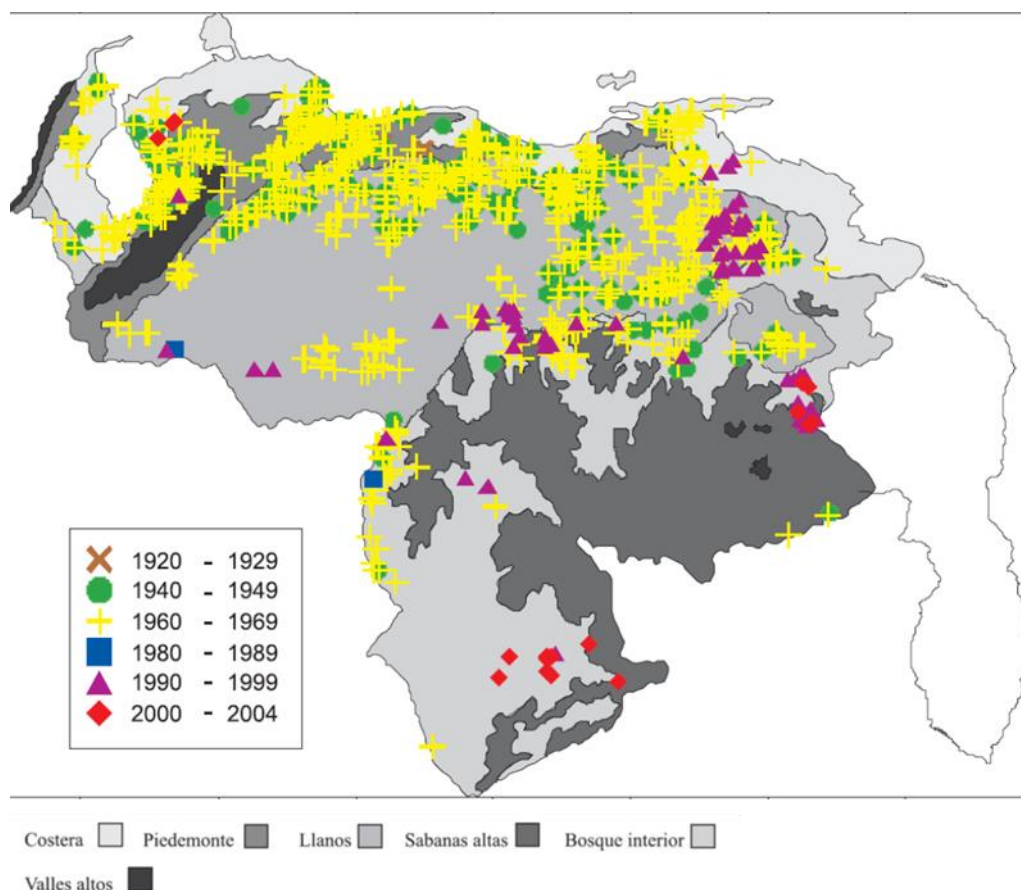
Vectores de la malaria en Venezuela y estado de la resistencia a los insecticidas

En Venezuela se han reportado 36 especies de mosquitos del género *Anopheles* Meigen (Navarro, 1996). *Anopheles* (Nyssorhynchus) *darlingi* Root, *An.* (Nys.) *aquasalis* Curry, *An.* (Nys.) *nuneztovari* Gabaldon y *An.* (Nys.) *marajoara* Galvão y Damasceno, han sido involucrados como vectores principales, mientras que existen otras especies que bajo diversas situaciones pueden actuar como vectores secundarios.

Los registros y colectas de anofelinos fueron particularmente extensivos entre los años 1946 y 1962 durante el apogeo del Programa de Erradicación de la Malaria. Durante los años 1970s y 1980s los registros entomológicos se redujeron, con un posterior aumento durante los años 1990s y entre 2000 y 2003, lo cual responde al resurgimiento de la malaria en Venezuela a partir de 1983.

En el norte del país, *An. darlingi*, *An. albimanus* y *An. aquasalis* son los vectores de malaria en el estado Sucre, siendo *An. aquasalis* el principal vector de malaria en esta y otras regiones costeras del oriente del país, caracterizado por un comportamiento mayoritariamente exofágico y exofilico.

En el sur del país, a partir de la década de los 1990s se evidencia la presencia de *An. darlingi*, *An. marajoara*, *An. oswaldoi*, *An. braziliensis*, *An. triannulatus* y *An. nuneztovari*. *An. darlingi*, con amplia distribución en general en todo el interior del país (Figura 13), es también el vector principal de malaria en los estados de Amazonas y Bolívar.



Fuente: Osborn, FR et al, 2004¹⁹.

Figura 13. Distribución de *Anopheles darlingi* en Venezuela, 1920 a 2004.

En estudios realizados en 2016, en el municipio Domingo Sifontes (Bolívar)²⁰, y en 2020, en el estado Carabobo (Laboratorio de Entomología DGSA), se encontró susceptibilidad de los vectores locales a los insecticidas de uso en salud pública. Es necesario actualizar los estudios de presencia, comportamiento y estado de la susceptibilidad a los insecticidas, en sitios centinela, de acuerdo con las recomendaciones de OMS, a nivel nacional, especialmente en el contexto del impacto que está causando el cambio climático a nivel global.

Mortalidad por malaria

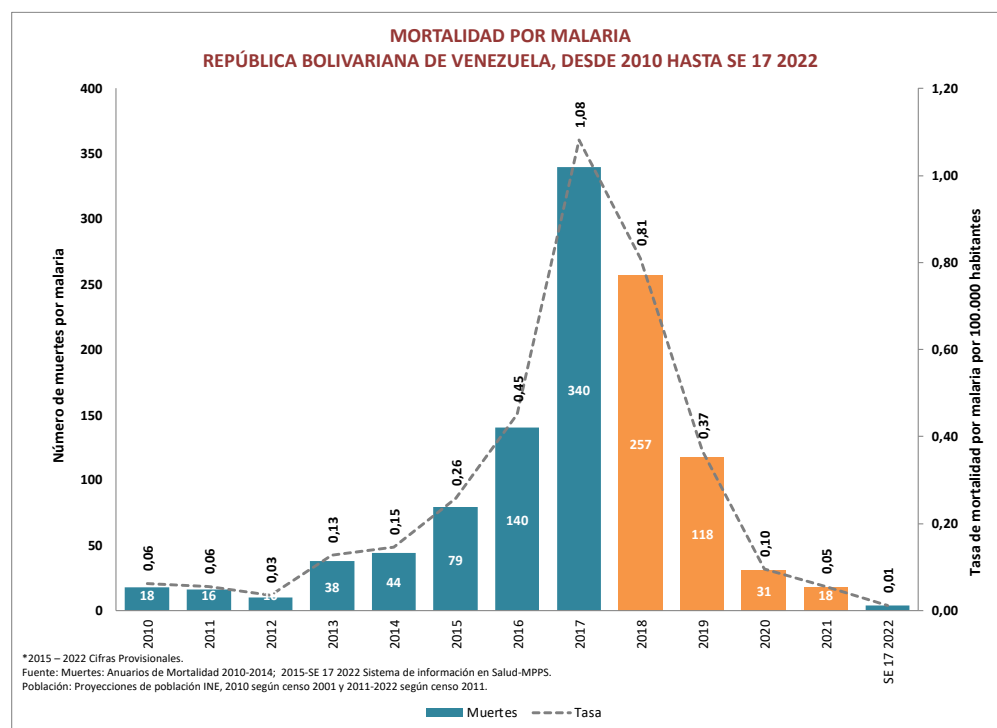
En relación con la mortalidad por malaria, en el período 2013 a 2017, se observó un incremento de casi 8 veces en el número de muertes por malaria, pasando de 38 fallecidos (0,13 muertes por 100.000 hab.) en 2013 a 340 fallecidos (1,08 muertes por 100.000 hab.) en 2017 (*Figura 14*).

¹⁹ Osborn, FR; Rubio-Palis, Y; Herrera, M; Figuera, A, y Moreno, JE. Caracterización Ecoregional de los Vectores de Malaria en Venezuela. 2004. Boletín de Malariología y Salud Ambiental. Vol. XLIV, No. 2.

²⁰ Moreno, JE y Molina, D. Establecimiento de una línea de base entomológica en la parroquia San Isidro del municipio Sifontes del estado Bolívar. 2017. Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldón"; Centro de Investigaciones de Campo "Dr. Francesco Vitanza"; Centro de Estudio de Enfermedades Endémicas y Salud Ambiental, Maracay, estado Aragua.

En virtud del alarmante incremento en la mortalidad, desde mediados de 2018, con el apoyo de la OPS se implementaron diversas acciones que incluyeron: a. incremento de la oferta de diagnóstico y tratamiento temprano a nivel local con medidas para asegurar la dispensación del medicamento al momento del diagnóstico; b. uso de artesunato IV como tratamiento de elección para malaria severa a partir de 2018 (en sustitución de la quinina endovenosa); c. capacitación en el uso del artesunato IV; d. divulgación del mensaje clave “en caso de malaria severa, colocar la primera dosis de artesunato IV antes de iniciar traslado del paciente a un centro de salud de mayor complejidad;” e. capacitación en hospitales del manejo integral del paciente con malaria severa; f. diseño de cartillas y afiches con los cálculos de dosis por rango de peso; y g. diseño de kit para manejo de malaria severa, que además del artesunato IV, contiene otros medicamentos como: anticonvulsivantes, diuréticos, soluciones endovenosas y antibióticos para las principales infecciones asociadas en pacientes con malaria severa, entre otros.

En 2019 fueron reportadas 118 muertes atribuidas a malaria, de las cuales 98 (83,0%) ocurrieron en el estado Bolívar. Del total de muertes del país, 76 (64,4%) ocurrieron en hombres y 42 (35,6%) en mujeres. Los tres grupos de edad mayormente afectados fueron los de 25 a 44 años con 34 muertes (28,8%); de 45 a 64 años con 29 muertes (24,6%) y de 15 a 19 años con 13 muertes (11,0%). El 38,0% (16) de mujeres muertas por malaria, estaban embarazadas. Entre 2017 y 2021 se registró una reducción del 94,7% de la mortalidad general por malaria (340 vs 18 muertes notificadas) y del 96,0% de la mortalidad en embarazadas (28 vs 1).



Fuente: Sistema de Información en Salud - MPPS.

Figura 14. Mortalidad por malaria, Venezuela 2010-SE 17 2022.

La mortalidad por malaria sigue siendo un desafío permanente en la medida que persista la alta transmisión en las áreas de mayor afectación y la migración permanente de población susceptible a territorios maláricos y su retorno a contextos donde el sistema de salud no está preparado ni sensibilizado para identificar y manejar la malaria grave.

3.2. Estratificación nacional del riesgo de malaria

La OMS define la estratificación del riesgo de malaria como la “clasificación de áreas geográficas o localidades de acuerdo a factores que determinan la receptividad y vulnerabilidad de la transmisión de malaria²¹.” Es una herramienta que tiene el propósito de ayudar a la toma de decisiones. Es útil para planificar las intervenciones. Aplica a todos los países, independientemente de la carga de malaria.

Receptividad y vulnerabilidad

Receptividad

La receptividad se entiende como la capacidad de un ecosistema para permitir la transmisión de malaria²². Depende de la capacidad vectorial. Para su estimación son útiles los datos entomológicos (presencia del vector), la altitud (con base en los reportes históricos de vigilancia entomológica a nivel nacional o regional) y la historia de transmisión autóctona de malaria en los últimos 10 años.

Factores que inciden en la receptividad:

- Cambios climáticos:
 - Incremento de lluvias.
 - Temperatura.
- Cambios ecológicos:
 - Urbanización y desarrollo económico.
 - Modificación del uso del suelo: extensión de cultivos, ganadería, minería.
 - Deforestación.
 - Construcción de embalses, drenajes y otras estructuras que modifican el curso del agua.

Vulnerabilidad

La vulnerabilidad se refiere al riesgo de importación de parásitos²³. Su estimación se relaciona con la determinación de la presencia de casos importados y el conocimiento de la movilidad de

²¹ Organización Mundial de la Salud. Marco para la Eliminación de la Malaria. 2017. Programa Mundial de Malaria. Ginebra. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

²² Un ecosistema receptivo se caracteriza por la presencia de vectores competentes, un clima propicio y una población susceptible (Marco para la Eliminación de la Malaria, OMS 2017).

²³ Frecuencia de ingreso de personas o movilidad humana (Marco para la Eliminación de la Malaria, OMS 2017).

la población.

Factores que inciden en la vulnerabilidad:

- Cambios sociodemográficos:
 - Movilidad de la población hacia y desde zonas endémicas, por:
 - Oportunidades laborales.
 - Ciclos productivos.
 - Migración forzada.
 - Comercio.
 - Turismo.
 - Motivaciones religiosas.
 - Minería.
 - Otros.
- Falta de conocimiento de la población con respecto al riesgo de malaria.
- Comportamiento de la población para solicitar atención en salud (demanda).
- Barreras de acceso a los servicios de salud (oferta).

Estratos

Los estratos propuestos son los siguientes:

- **Estrato 1:** No receptivo.
- **Estrato 2:** Receptivo, sin casos autóctonos y sin riesgo de importación de parásitos.
 - Incluye focos eliminados, sin casos importados o sin inmigración desde territorios endémicos.
- **Estrato 3:** Receptivo, sin casos autóctonos y con riesgo de importación de parásitos.
 - Incluye focos eliminados, con casos importados o con inmigración desde territorios endémicos.
- **Estrato 4:** Receptivo, con casos autóctonos (menos de 3 casos por unidad de salud por semana).
 - Incluye focos activos y residuales
- **Estrato 5:** Receptivo, con casos autóctonos (más de 3 casos por unidad de salud por semana).

La diferencia entre el estrato 4 y 5 radica en la posibilidad de los equipos de campo para intensificar las acciones de vigilancia y respuesta en situaciones en que la carga de malaria es baja o muy baja:

- *Dirigiendo acciones de detección reactiva:* identificación de casos adicionales en torno a un caso confirmado.
- *Realizando la investigación de caso:* visita a cada caso y completando el formato correspondiente (incluyendo las acciones de detección reactiva).
- *Realizando la investigación de foco:* cuando se identifica un caso nuevo en una localidad

sin reporte reciente de casos.

- *Realizando la intervención de foco:* con acciones de control vectorial (MTILD o RRI) dirigidas a lograr coberturas totales en la localidad.
- *Garantizando la adherencia al tratamiento:* mediante la supervisión directa o indirecta.
- *Verificando la cura completa mediante el seguimiento parasitológico:* el día 28 después del inicio de tratamiento.
- *Realizando acciones de vigilancia de las recaídas:* mediante el seguimiento parasitológico mensual a pacientes con diagnóstico de malaria por *P. vivax*.

Información necesaria

- *Datos epidemiológicos:* zonas históricas y actuales de malaria, número de casos por unidad geográfica, registro de focos. Mínimo 4 años (para identificar unidades geográficas activas, residuales y eliminadas).
- *Receptividad:* datos entomológicos o altitud.
- *Riesgo de importación de parásitos:* casos importados por localidad, conocimiento sobre la movilidad población.
- *Listado de unidades geográficas a estratificar,* idealmente georreferenciadas.

La estratificación debe comenzar a realizarse con la información disponible.

En cuanto a los datos epidemiológicos, tradicionalmente, se ha utilizado la incidencia de casos (o IPA - Índice Parasitario Anual), clasificando las áreas de alto, mediano y bajo riesgo. Ahora, se prefiere el número absoluto de casos por unidad geográfica y por año. Las siguientes son algunas limitaciones para la estratificación usando el IPA:

- El campo de aplicación es muy general: tiene utilidad para estimar el riesgo a nivel de áreas geográficas relativamente grandes (municipios) y es anual.
- No considera la heterogeneidad dentro de las unidades geográficas: no identifica localidades que contribuyen más a la transmisión.
- No identifica las zonas con alto potencial malariogénico (receptivas y vulnerables), variables importantes para prevenir el restablecimiento de la transmisión.
- La intensidad de la estrategia DTI-R se planifica en función del número de casos: más o menos 3 por unidad de salud por semana.

En preparación para realizar el ejercicio de estratificación es necesario:

- Seleccionar las unidades geográficas a estratificar (municipios, parroquias, localidades).
- Garantizar la participación del personal que conoce la situación local (transmisión de malaria, información entomológica, movilidad de la población).
- Preparar la siguiente información:
 - Listado de unidades geográficas a estratificar.
 - Base de datos con el número de casos en cada unidad geográfica por año, por lo menos de los últimos cuatro (4) años (idealmente 10 años, para confirmar el estado de la receptividad).

- Datos entomológicos o altitud.

Pasos para la estratificación

Primero, es importante identificar las unidades geográficas a estratificar. En el caso de Venezuela, un equipo conformado por los responsables de los componentes de la respuesta en malaria de la Dirección General de Salud Ambiental (DGSA), que hacen parte del PNM, adelantaron esta tarea en el mes de febrero de 2022, con el acompañamiento técnico de la OPS. La parroquia es la unidad geoestadística mínima del sistema de información nacional; la base de datos del PNM cuenta con información desde el año 2010 desagregada a este nivel y, además, las acciones propias de la respuesta en malaria se concentran en estas unidades.

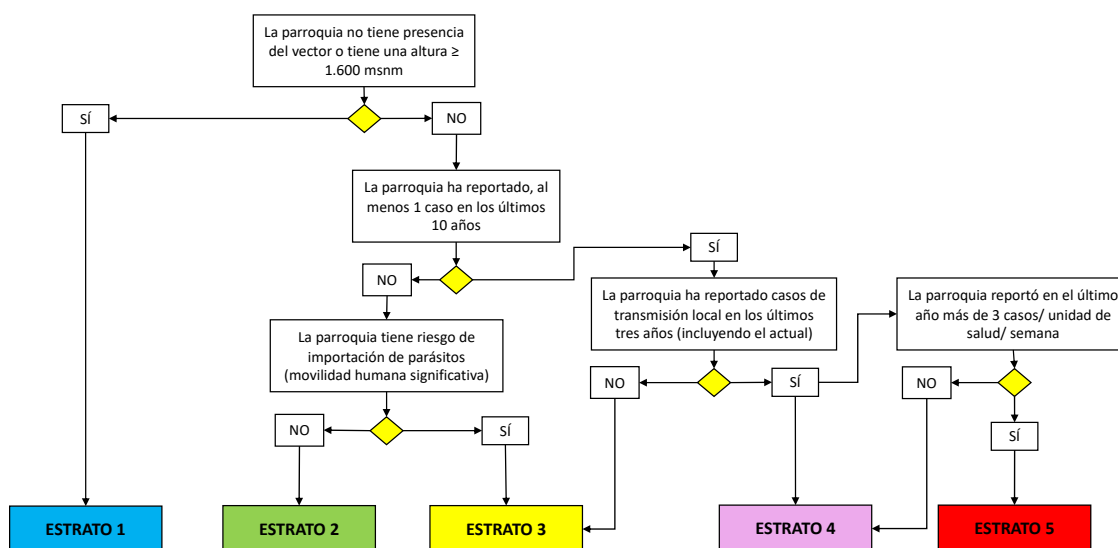
Habiendo definido la unidad geográfica a estratificar, se procede a clasificarlas en estratos, así (ver *Figura 15*):

Paso 1: Información entomológica o altitud: identifica las parroquias del Estrato 1.

Paso 2: Reporte de casos en los últimos 10 años: confirma las parroquias de los Estratos 3, 4 o 5.

Paso 3: Carga de la enfermedad: confirma y diferencia las parroquias de los Estratos 4 y 5.

Paso 4: Riesgo de importación de parásitos (movilidad humana): diferencia las parroquias de los Estratos 2 y 3.



Fuente: elaboración propia PENM Venezuela 2023-2027, a partir de los lineamientos de la OPS.

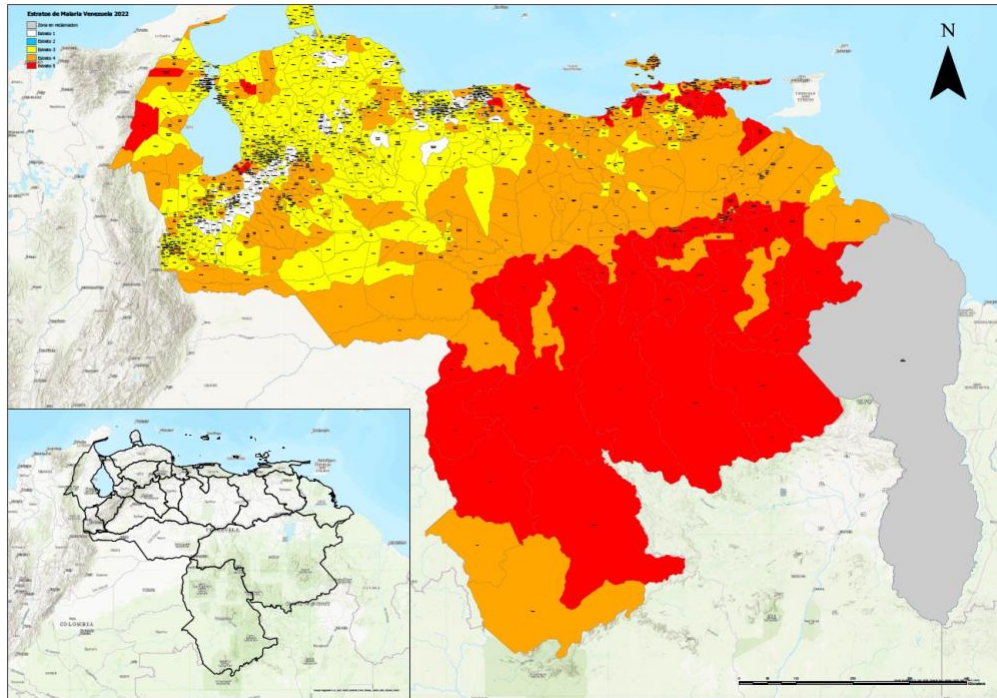
Figura 15. Algoritmo propuesto para la clasificación de las parroquias en estratos, de acuerdo con el riesgo de malaria.

La estratificación del riesgo de malaria tiene los siguientes propósitos:

- Proponer actividades diferenciales por estrato, en función de la estrategia operativa DTI-R.

- Visualizar geográficamente las relaciones existentes entre las unidades geográficas, en función de la dinámica actual de transmisión de la malaria.
- Orientar el ejercicio de micro-estratificación y micro-planificación.

La *Figura 16* muestra el resultado de la estratificación nacional del riesgo de malaria a nivel de parroquia, realizado en el mes de febrero del año 2022.



Fuente: elaboración propia PENM Venezuela 2023-2027, a partir de los lineamientos de la OPS.

Figura 16. Mapa de estratificación nacional del riesgo de malaria a nivel de parroquia, Venezuela, 2022.

Es importante recordar que la estratificación es un proceso dinámico. Está condicionada por cambios en la receptividad, el riesgo de importación de parásitos y la transmisión local de la malaria. Al final de cada año, la estratificación debe ser revisada y actualizada. Es necesario comprender la relación entre las localidades al interior de cada unidad geográfica (parroquia), con el fin de planificar la respuesta local, en términos de la propuesta operativa DTI-R, este es un ejercicio posterior a la estratificación del riesgo de malaria a nivel nacional, que se concentra en las parroquias de los estratos 4 y 5 y que se conoce como micro-estratificación y micro-planificación.

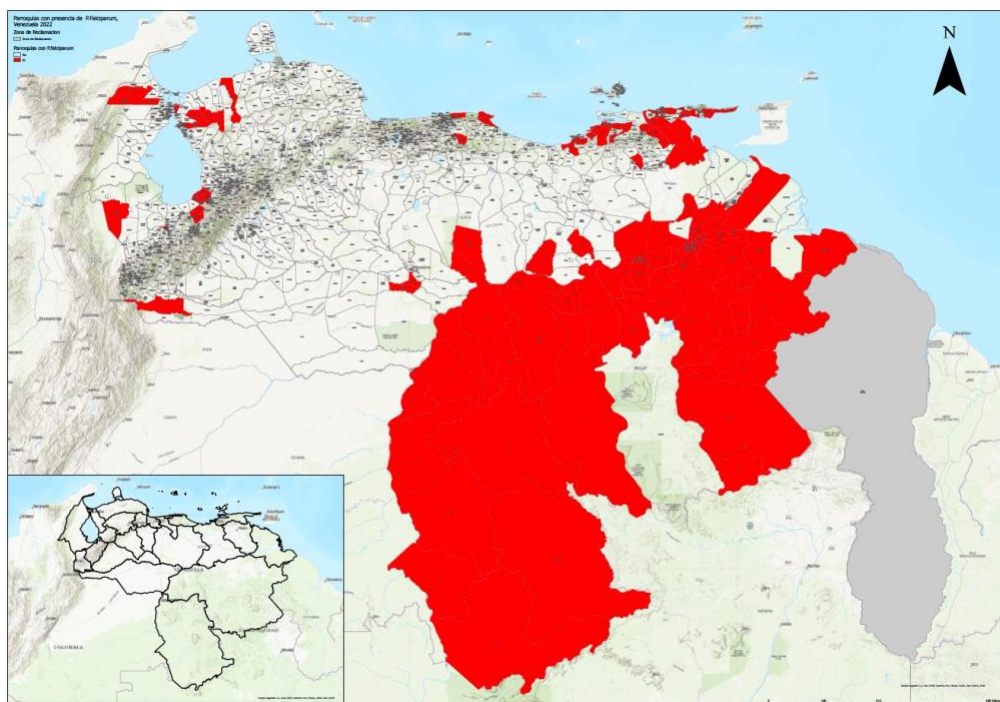
Priorización

Después de culminar el ejercicio de estratificación del riesgo de malaria a nivel nacional, es necesario priorizar las acciones, dirigiéndolas a las unidades geográficas que requieren mayor atención en magnitud y oportunidad. La priorización es un elemento importante en la planificación y forma parte de la estratificación. La OPS propone utilizar los siguientes criterios

para priorizar las unidades geográficas clasificadas en estratos²⁴:

- *Carga de malaria*. Es importante abordar prioritariamente unidades geográficas con alta carga, para reducir el riesgo de exportación de parásitos y disminuir la probabilidad de malaria complicada y muertes por malaria.
- *Especie parasitaria: P. falciparum*. Intensificar las acciones, reduciendo el tiempo entre el inicio de síntomas y el inicio de tratamiento en las áreas con transmisión de esta especie parasitaria, conducirá a la interrupción de la transmisión más rápidamente que en contextos donde predomina la transmisión por *P. vivax*, debido al inicio tardío en la producción de gametocitos en el caso de *P. falciparum*.
- *Contextos geográficos que impliquen un mayor riesgo para la salud pública*: alta movilidad humana, por el riesgo de exportación de parásitos.
- *Áreas de mayor potencial malariogénico*: malaria urbana o periurbana.
- *Áreas con muy pocos casos*: con el propósito de alcanzar la eliminación.
- *Áreas sin transmisión*, pero altamente receptivas y vulnerables: con el objetivo de adelantar acciones para prevenir el restablecimiento de la transmisión.

En el caso de Venezuela, el equipo del PNM decidió priorizar, en una primera instancia, las parroquias con transmisión actual (2022) de *P. falciparum*. (Figura 17), con la meta de alcanzar la eliminación de la transmisión autóctona de malaria por esta especie, como se propuso en el marco estratégico.



Fuente: elaboración propia PENM Venezuela 2023-2027, a partir de los lineamientos de la OPS.
Figura 17. Mapa de distribución de malaria por *P. falciparum*, por parroquia, Venezuela, 2022.

²⁴ Organización Panamericana de la Salud. Manual de Micro-planificación y Gestión de Focos de Malaria. 2019.

Los demás criterios de priorización se incorporaron en las acciones propuestas en el marco de implementación (*Sección 5* del presente documento), adaptando las condiciones a la dinámica de transmisión y a la respuesta de malaria en cada estado.

4. Marco estratégico

La visión de la OMS y de la comunidad mundial es un mundo libre de malaria. Los países miembros de la OMS adoptaron la *Estrategia Técnica Global para la Malaria 2016-2030* en la 68ª Asamblea Mundial de la Salud, en 2015, con la meta de reducir la carga global de malaria en un 90% para el año 2030²⁵. En 2016, la región de Las Américas expresó solidaridad y compromiso con la meta global de eliminación de la malaria, mediante la Resolución *CD55.R7*, aprobada por el 55º Consejo Directivo de la OPS, reunido en 2016²⁶. Mediante esta resolución, la OPS formuló el *Plan de Acción para la Eliminación de la Malaria 2016-2020* e inició la coordinación de esfuerzos regionales para eliminar la transmisión local y prevenir el restablecimiento en áreas libres de malaria, en colaboración con los países y socios²⁷.

La República Bolivariana de Venezuela, reconociendo la meta global, reafirma el compromiso de intensificar las acciones con la visión de la eliminación, mediante la adopción de las recomendaciones de la OMS/OPS, en el presente Plan. El PNM del MPPS, por medio de los responsables de los componentes de la respuesta en malaria en el nivel central y en los estados recientemente más afectados por la enfermedad, junto con los principales socios y cooperantes que han acompañado las acciones a nivel local, formularon el presente marco estratégico, compuesto por la visión, misión, líneas estratégicas por componente, objetivos y principios.

Visión

Alcanzar la eliminación de la transmisión autóctona de la malaria en el año 2035 a nivel nacional, mediante el fortalecimiento de las capacidades locales y la coordinación interinstitucional, multisectorial e intercultural.

Misión

Organizar la respuesta local en malaria con talento humano competente y la disponibilidad permanente de insumos críticos, para favorecer la autogestión comunitaria, con el propósito de garantizar el derecho a la salud de la población, como elemento básico de la calidad de vida.

²⁵ Organización Mundial de la Salud. *Estrategia Técnica Global para Malaria 2016-2030*, actualización 2021. Ginebra. 2021. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031357>

²⁶ Organización Panamericana de la Salud. *Plan de Acción para la Eliminación de la Malaria 2016-2020*. 55º Consejo Directivo de la OPS. 68ª Sesión del Comité Regional para Las Américas de la OMS; 2016. Washington, DC. Resolución CD55.R7. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/CD55-R7-e.pdf>

²⁷ Organización Panamericana de la Salud. *Plan de Acción para la Eliminación de la Malaria 2021-2025*. Washington, DC. Borrador.

Objetivos y principios

El PENM propone los siguientes objetivos, hitos y metas hasta 2030 (*Tabla 5*):

Tabla 5. Objetivos, hitos y metas del Plan Estratégico Nacional de Malaria (PENM) para Venezuela.

OBJETIVOS	HITOS	METAS
	Año 2025	Año 2030
1. Reducción de la mortalidad por malaria en comparación con 2020.	50%	95%
2. Reducción de la incidencia nacional de malaria en comparación con 2020.	40%	90%
3. Número de parroquias endémicas de malaria en 2020 que alcanzaron la eliminación de malaria por <i>P. falciparum</i> (cero casos en el año anterior).	65/150	150/150
4. Número de parroquias endémicas de malaria en 2020 que alcanzaron la eliminación (cero casos de malaria).	130/313	270/313
5. Número de parroquias libres de malaria que previnieron el restablecimiento de la transmisión.	Prevenido el restablecimiento	Prevenido el restablecimiento

El Ministerio del Poder Popular para la Salud, reconociendo la visión de la OMS y adoptando la propuesta operativa de la OPS, se propone alcanzar la eliminación de la transmisión autóctona de la malaria en el año 2035. Con esta visión nacional, el PNM se propone cumplir con el objetivo de reducir la mortalidad por malaria a la mitad en el año 2025 y en 95,0% en el año 2030, reduciendo la carga de la enfermedad en el 40,0% en el año 2025 y en 90,0% en el año 2030, en comparación con el año 2020, aún cuando ese año se reportó una reducción importante en el número de casos a nivel nacional. Esta ambiciosa propuesta pretende mantener los logros alcanzados con el esfuerzo de los equipos locales, fortaleciendo sus capacidades, garantizando la disponibilidad de insumos críticos, la logística y acercando el acceso al diagnóstico y tratamiento a la población.

Los demás objetivos consideran como unidad de análisis e intervención a las parroquias, teniendo en cuenta que el sistema de información cuenta con datos desagregados a este nivel desde el año 2010 y que la respuesta local confluye en esta unidad geográfica. De forma prioritaria, se pretende eliminar la transmisión local de malaria por *Plasmodium falciparum* en el año 2030, intensificando las acciones en las parroquias que reportaron casos autóctonos por esta especie en 2020. En paralelo, para ese año, se propone eliminar la transmisión local en 270 de las 313 parroquias que reportaron casos por cualquier especie en 2020. Finalmente, se asume el compromiso de prevenir el restablecimiento en las parroquias libres de malaria, tanto en las que alcancen la meta de eliminación, como en aquellas sin casos, pero que se caracterizan por ser receptivas y vulnerables (Estrato 3).

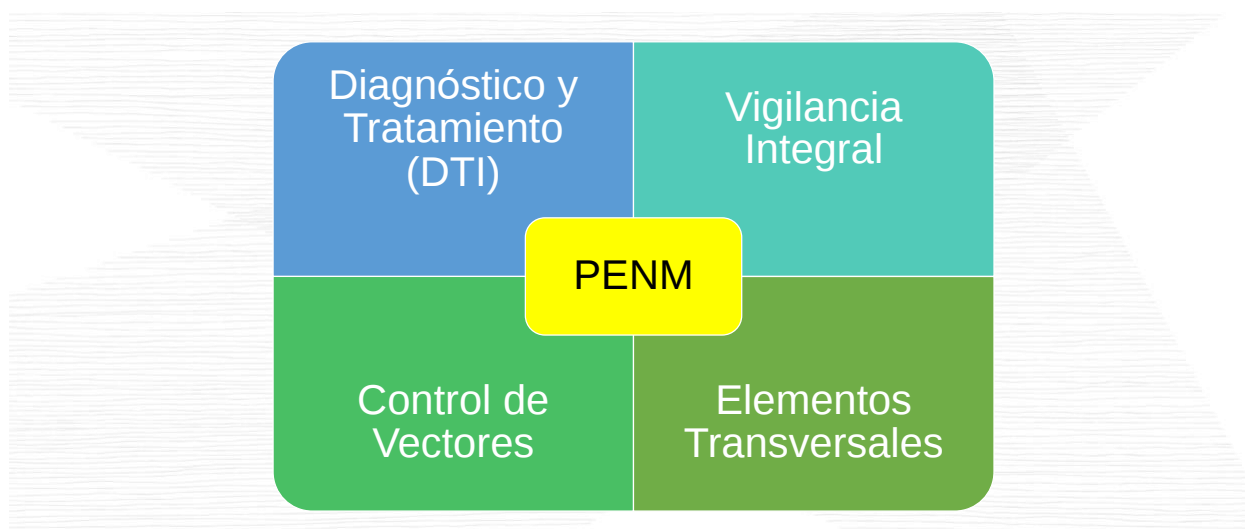
En línea con los principios propuestos por la ETG 2016-2030 (OMS), el PENM para Venezuela considera los siguientes principios:

1. Apropiación y liderazgo, con la participación de la comunidad, a través de un abordaje multisectorial.
2. Aceleración de los esfuerzos hacia la eliminación, a través de combinaciones de intervenciones adaptadas al contexto local.
3. Mejoramiento del impacto de las intervenciones, utilizando datos para estratificar y adaptar intervenciones al contexto local.
4. Equidad en el acceso a servicios sanitarios de calidad, especialmente a las poblaciones desprotegidas y con retos para ser abordadas.
5. Innovación en las intervenciones para maximizar el progreso en la vía hacia la eliminación.
6. Sistemas de salud resilientes que se adapten a eventos disruptivos como epidemias, pandemias y otros desastres naturales.

Líneas Estratégicas

Los componentes de la respuesta en malaria, abordados por el PENM, son (*Figura 18*):

- Detección, Diagnóstico, Tratamiento e Investigación.
- Vigilancia Integral: epidemiológica, entomológica y parasitológica.
- Control de Vectores.
- Elementos Transversales.



Fuente: PENM Venezuela, elaboración propia.

Figura 18. Componentes de la respuesta en malaria, abordados por el PENM.

Las líneas estratégicas, por componente de la repuesta en malaria, abordadas en el presente Plan y que agrupan las intervenciones estratégicas, productos y actividades del Marco de Implementación (*sección 5* del presente documento) se presentan en la *Tabla 6*.

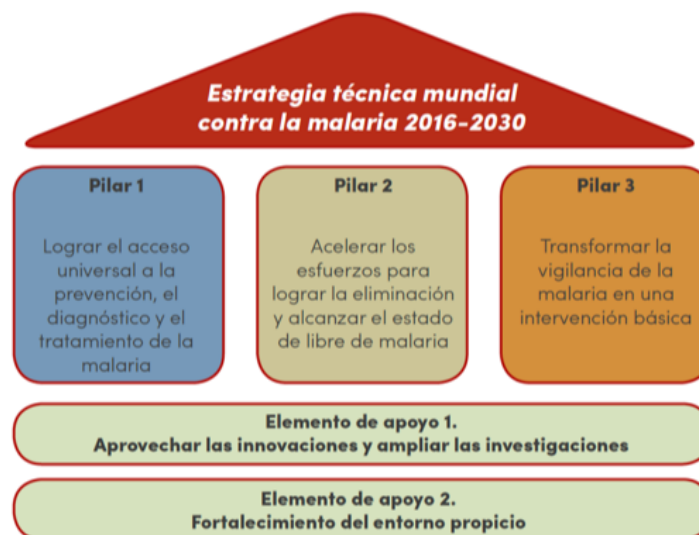
Tabla 6. Líneas estratégicas por componente de la respuesta en malaria.

Componentes	Líneas Estratégicas
Detección-Diagnóstico-Tratamiento (DTI)	Diseño y organización de la repuesta para malaria en la red integral de prestación de servicios.
	Fortalecimiento y ampliación de la red de diagnóstico.
	Aseguramiento de la calidad del diagnóstico.
	Acciones efectivas de tratamiento y manejo de casos.
	Investigación y seguimiento de casos.
	Garantía del abastecimiento oportuno y permanente de puntos de atención (diagnóstico y tratamiento).
	Aseguramiento del tratamiento oportuno y completo a todos los casos con diagnóstico parasitológico.
Vigilancia Integral	Mejoramiento de la detección y notificación de casos.
	Gestión de focos (micro-áreas): Identificación, clasificación, caracterización, micro-planificación y seguimiento.
	Implementación de la vigilancia de la Vulnerabilidad.
	Implementación de la vigilancia de Receptividad.
	Fortalecimiento del Sistema de Información.
	Fortalecimiento de la Respuesta a Brotes.
	Fortalecimiento del Manejo Integrado de Vectores.
	Fortalecimiento del talento humano y desarrollo de competencias para el control de vectores.
	Evaluación del efecto de las intervenciones.
Control de Vectores	Aseguramiento de la gestión ambiental en las acciones de eliminación de malaria.
	Desarrollo de Competencias.
	Desarrollo de Investigaciones Operativas.
	Desarrollo de una estrategia de Movilización Social y Comunicación para el Cambio del Comportamiento (CCC).
Acciones Transversales	Fomento de eventos de aprendizaje.
	Gestión de conocimiento del programa de malaria.
	Gestión del programa de malaria en los diferentes niveles.
	Actualización de la normatividad nacional relacionada con malaria.
	Fortalecimiento de infraestructura y transporte.
	Aseguramiento de los gastos operativos del programa de malaria.
	Aseguramiento del abastecimiento de insumos críticos.
	Contratación y capacitación de recursos humanos.

5. Marco de implementación

5.1. Justificación del plan de trabajo

El marco estratégico del PENM para Venezuela 2023-2027 reconoce y confirma el propósito de intensificar las acciones de la lucha contra la malaria, con la meta de alcanzar la eliminación de la transmisión autóctona de la enfermedad, en línea con la ETG 2016-2030 (OMS 2015, actualizada en 2021). Para alcanzar esta meta, la OMS enfatiza en el requisito de contar con información de vigilancia, oportuna y de calidad, para orientar la toma de decisiones (vigilancia como intervención); en la innovación para proponer herramientas y abordajes que respondan a las necesidades actuales, y en la adaptación de las intervenciones a los contextos locales. Esta visión está resumida en los pilares y elementos de apoyo que presenta la *Figura 19*.



Fuente: ETG 2016-2030, OMS 2015, actualizada en 2021.

Figura 19. Pilares y elementos de apoyo de la Estrategia Técnica Global para la Malaria 2016-2030, OMS.

La OMS, con el propósito de orientar a los programas de malaria en la adaptación operativa de la visión estratégica hacia la eliminación de la enfermedad, revisó y actualizó los lineamientos relacionados con la respuesta en malaria a nivel global, presentados en documentos que resultan esenciales para la orientación de los equipos nacionales y locales. El *Marco para la Eliminación de la Malaria* (OMS, 2017) es el documento central, establece las directrices técnicas para eliminar la malaria en los países donde es endémica; orienta sobre las herramientas, actividades y estrategias para interrumpir la transmisión y prevenir su restablecimiento; describe el proceso para obtener la certificación de la eliminación y establece las bases para los Planes Estratégicos Nacionales de Malaria (PENM). El *Manual de Referencia para la Vigilancia, el Seguimiento y la Evaluación de la Malaria* (OMS, 2018) y las *Directrices para el Control de Vectores del Paludismo*

(OMS, 2019), son documentos que, con base en la mejor evidencia científica disponible y la revisión de las mejores prácticas, revisan las actividades rutinarias de los equipos de los programas de malaria, a cargo de la planificación, ejecución y seguimiento, y formulan recomendaciones prácticas, para obtener los resultados esperados. De igual forma, otras directrices específicas se han emitido para los diferentes componentes de la respuesta en malaria. En 2021, la OMS consolidó todos los lineamientos, directrices y recomendaciones en un documento que las presenta por área temática y las califica por el nivel de evidencia que las soporta²⁸. Estos lineamientos también se encuentran disponibles en la página web de la OMS, para búsquedas interactivas (actualizadas en marzo de 2022²⁹), y en un aplicativo para Android y iPhone (*Malaria Toolkit App*)³⁰.

El Marco para la Eliminación de la Malaria (OMS, 2017) enfatiza en los siguientes aspectos novedosos para orientar las acciones en malaria:

- La eliminación de la malaria es una meta global.
- Todos los países donde la malaria es endémica deben acelerar esfuerzos para alcanzar la eliminación.
- La estratificación del riesgo de transmisión a nivel nacional es el primer paso.
- Los programas nacionales de malaria deben adaptar las intervenciones de acuerdo con la escala de intensidad de la transmisión en su territorio (ver *Anexo 2*).
- Es importante documentar el proceso, verificar los logros y reconocer los progresos.
- Las Pruebas de Diagnóstico Rápido de Malaria (PDRM) y la microscopía son equivalentes como herramientas diagnósticas.
- Las estrategias propuestas se basan en las recomendaciones actuales de OMS.
- Se simplificó la clasificación de casos y focos (ver *Anexos 3 y 4*).
- Se simplificó el proceso de certificación de la eliminación.

Este documento también introduce los siguientes principios, para alcanzar la meta de eliminación:

- La eliminación de la malaria a nivel nacional es la interrupción de la transmisión local (reducción a cero de la incidencia de casos autóctonos).
- La certificación de la eliminación en un país exige demostrar que se ha interrumpido la transmisión de todos parásitos causantes de malaria humana al menos durante los últimos tres (3) años.
- Las medidas para prevenir el restablecimiento de la transmisión (ver *Anexo 5*) deben aplicarse indefinidamente, hasta que se logre la erradicación (eliminación de las especies

²⁸ Organización Mundial de la Salud. Lineamientos para Malaria . Ginebra; 2021; Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [Hasta el momento de la elaboración del presente documento únicamente en Inglés]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/guidelines-for-malaria>

²⁹ Disponible en: <https://app.magicapp.org/#/guideline/6236>

³⁰ Disponible para descarga en: <https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/malaria-toolkit-app>

de parásitos que causan la malaria humana a nivel global).

- Una sola intervención no permite eliminar la malaria, debe determinarse un conjunto de intervenciones y ejecutarlas adecuadamente.
- La vigilancia y la repuesta excelentes son la clave.
- Se requiere que el sistema de salud disponga de un liderazgo sólido y capacidad para llegar a todas las comunidades.
- La investigación operativa debe generar conocimiento que permita mejorar las actividades.
- Todos los países pueden acelerar esfuerzos hacia la eliminación, la certificación debe entenderse como una meta mundial.
- Todos los países pueden establecer metas sub-nacionales para mantener el compromiso político y garantizar el financiamiento (verificación sub-nacional).

La OPS, por su parte, reconociendo la visión y los lineamientos de la OMS, decidió adaptar las recomendaciones hacia la eliminación de la malaria en una guía operativa para organizar la respuesta a nivel local en América. Esta guía parte de la estratificación del riesgo de malaria a nivel nacional, enfatiza en la necesidad de adaptar las operaciones al nivel local (por medio de la micro-estratificación y la micro-planificación) y presenta la estrategia operativa DTI-R (Detección, Diagnóstico, Tratamiento, Investigación y Respuesta)³¹.

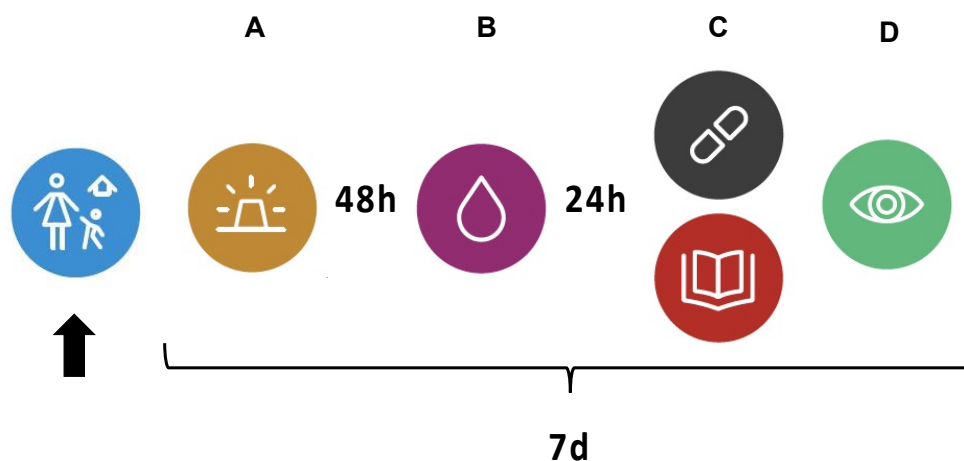
Los principios propuestos por OPS para eliminar la malaria en América son los siguientes:

- La malaria se elimina disminuyendo la transmisión en cada foco (micro-área)³².
- La reducción de la transmisión en una unidad geográfica (parroquia, municipio, estado) es la suma de la eliminación en las micro-áreas.
- La transmisión en cada micro-área se reduce detectando y tratando el repertorio humano. Y, como complemento, realizando acciones de control vectorial (MTILD y RRI).
- El tiempo es la clave. La meta de los equipos locales es garantizar el inicio del tratamiento en las primeras 72 horas, desde el inicio de los síntomas (*Figura 20*).
- El diagnóstico es la prioridad. Sin diagnóstico no es posible planificar ni garantizar el tratamiento, la investigación, los datos, la estratificación ni la respuesta.
- La esencia del diagnóstico debe ser la detección pasiva. Acercando el diagnóstico y el tratamiento a la población.

³¹ Organización Panamericana de la Salud. Micro-estratificación y Gestión de Focos de Malaria: manual para los trabajadores de campo. Washington DC; 2021.

³² Un foco de malaria es un área donde se encuentran las poblaciones de parásitos, vectores y humanos, y donde, por lo tanto, se mantiene la transmisión de la enfermedad. Es concepto epidemiológico y ecológico, útil para comprender la dinámica de transmisión a nivel local. Operativamente, se prefiere el término micro-área porque resulta más útil para planificar las actividades de los equipos locales, con el objetivo de garantizar el acceso al diagnóstico a la población, con base en las condiciones de la zona (vías de acceso, comunicaciones, costumbres, barreras, oportunidades).

- Además del tratamiento, la intervención en la micro-área debe incluir la detección reactiva (identificación de casos adicionales en torno al caso). Esta actividad aplica en situaciones en que la intensidad de la transmisión lo permite (menos de 3 casos por unidad de salud, por semana).
- Es necesario cambiar la visión del control a la eliminación: organizando la operación local para transformar focos activos en eliminados y detectando nuevos casos en torno a cada caso (*Tabla 7*).



Fuente: elaboración propia, a partir de las recomendaciones de OPS, 2021.

Figura 20. El tiempo es la clave en la operación local en malaria.

Metas de oportunidad desde el inicio de síntomas (A), hasta el acceso al diagnóstico (B), el inicio del tratamiento y la recolección de información en la Ficha de Notificación (C), y el envío de la información al nivel de consolidación inicial de datos (D).

Tabla 7. Diferencias entre la visión de control y la de eliminación.

ASPECTO	CONTROL	ELIMINACIÓN
Transformar los focos activos en eliminados	*Estratificación por IPA: el IPA municipal no determina diferencias en la epidemiología de la malaria a nivel de focos, por lo tanto, no determina diferencias en la operación.	*Los municipios no se estratifican según el IPA, sino según el número de casos, garantizando el análisis permanente de receptividad y vulnerabilidad, con ajustes permanentes en la operación.
	*La operación no está pensada en los focos.	*La operación está fundamentada en los focos.
	*La operación busca ubicar diagnóstico y tratamiento en localidades priorizadas por concentración de casos, no requiere entender la dinámica de transmisión.	*Para interrumpir la transmisión en los focos se requiere entender la dinámica de transmisión.
	*La operación no está dirigida a	*La operación consiste en analizar

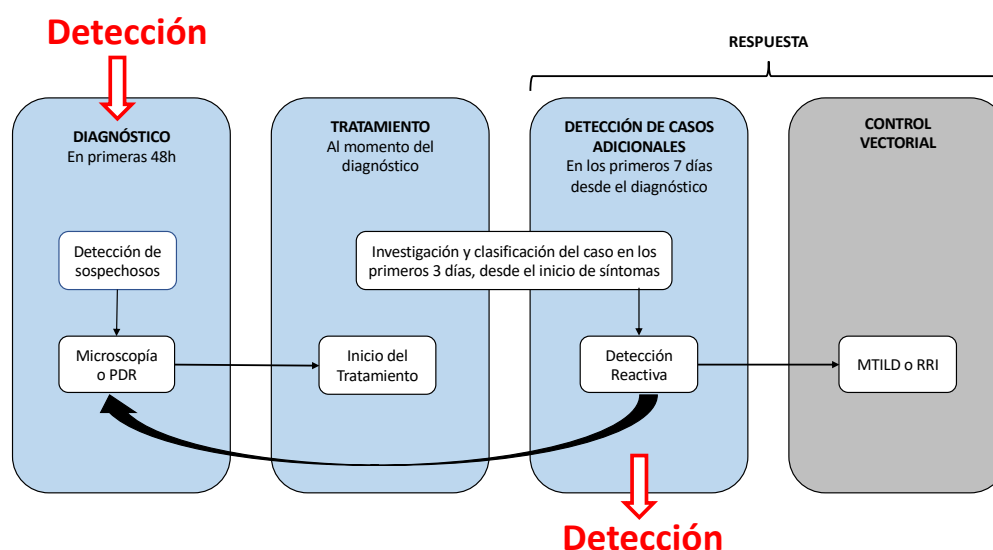
	transformar los focos activos en eliminados. En el mejor de los casos está dirigida a diagnosticar y tratar en el menor tiempo.	constantemente la transmisión dentro de los focos, según la receptividad y vulnerabilidad, con el fin de transformar focos activos en eliminados.
Detectar otros casos en torno al caso	*El proceso de atención termina al tratar el caso y realizar seguimiento.	*La detección de otros casos en torno al caso es una acción clave.

*IPA: Índice Parasitario Anual.

Fuente: Micro-estratificación y Gestión de Focos de Malaria, OPS 2021).

Estrategia operativa DTI-R

La propuesta de la OPS para eliminar la malaria en América es la estrategia DTI-R (Figura 21):



Fuente: Micro-estratificación y Gestión de Focos de Malaria, OPS 2021.

Figura 21. Estrategia operativa DTI-R.

A partir de una acción de detección (pasiva, proactiva o reactiva)³³ motivada por la sospecha de malaria (identificación de un caso sospechoso), se da inicio a una cascada de acciones que deben ocurrir en el menor tiempo posible, comenzando por el diagnóstico (con GG o PDRM), y si este resulta positivo, continuar con el inicio inmediato del tratamiento (al momento del diagnóstico). En el primer contacto con el paciente, el personal local de malaria debe recoger la información básica para la investigación y clasificación del caso, en el formato de la Ficha de Notificación.

³³ **Detección Pasiva:** personas sintomáticas que buscan tratamiento.

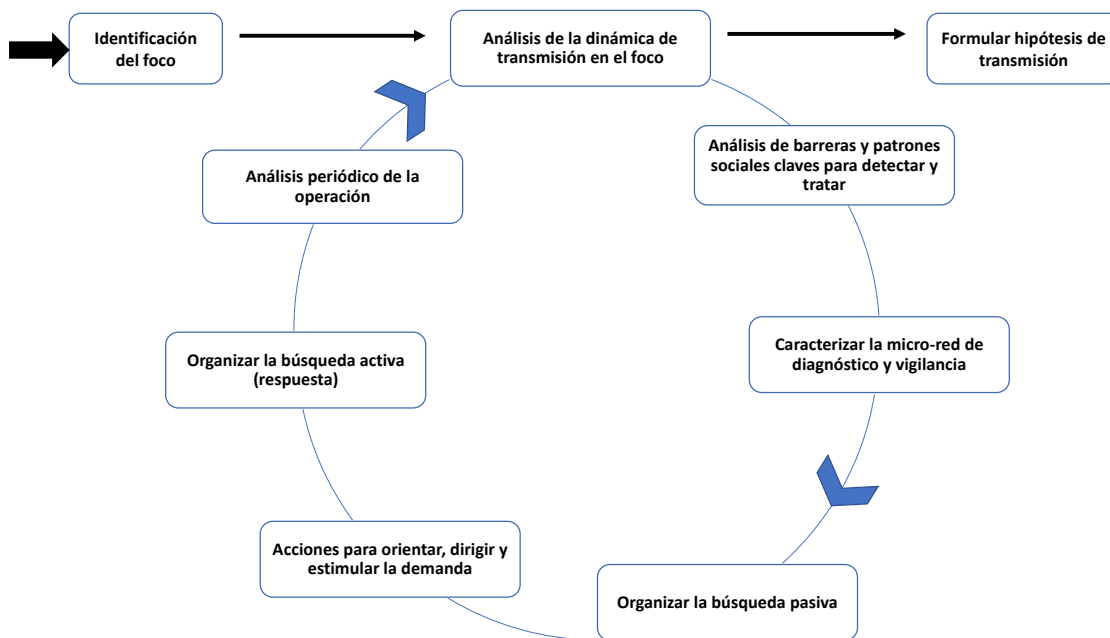
Detección Proactiva: después de un tamizaje inicial (búsqueda de febriles) o a todas las personas en un área o situación determinada (reservorio humano); conocida también como Búsqueda Activa Inteligente.

Detección Reactiva: a personas relacionadas o con nexo epidemiológico.

Posteriormente, o de forma simultánea, a partir de la identificación del caso (portador del parásito), se dará inicio a una nueva acción de detección (reactiva), identificando nuevos casos en torno al caso; esta es la primera acción de respuesta, que a su vez hace parte de la investigación. Como complemento, con la información que se genere a partir de esta operación rutinaria, que debe ser continua y sistemática, se programarán las acciones de control vectorial, con el objetivo de alcanzar coberturas universales a nivel de las localidades seleccionadas (segunda acción de respuesta).

La estrategia DTI-R se debe planificar y organizar, tanto en el nivel local, con las acciones descritas, como en el nivel regional y nacional, con el propósito de garantizar el soporte en términos de asistencia técnica, dotación de insumos, logística, entrenamiento, gestión de información y acompañamiento a los equipos locales. Para organizar la estrategia es necesario tener en cuenta los siguientes principios:

- La estrategia operativa es el DTI-R (Detección, Diagnóstico, Tratamiento, Investigación y Respuesta).
- La malaria se elimina reduciendo la transmisión en cada foco (micro-área).
- El objetivo es organizar el DTI-R a nivel nacional, con mayor énfasis en las áreas con transmisión activa (micro-áreas).
- Los componentes propuestos, que deben ser abordados de forma secuencial, son:
 1. Estratificación del riesgo de malaria a nivel nacional.
 2. Identificación de micro-áreas en las áreas geográficas con transmisión activa o reciente (Estratos 4 y 5).
 3. Micro-estratificación (caracterización) de micro-áreas, en términos de su ubicación, dimensión (población y número de viviendas), dinámica de transmisión y acceso al diagnóstico y tratamiento de malaria.
 4. Micro-planificación del DTI-R en las micro-áreas, con el propósito de acercar el diagnóstico y tratamiento a la población.
 5. Gestión de micro-áreas, para ajustar permanentemente la operación del DTI-R a nivel local (ver *Figura 22*).

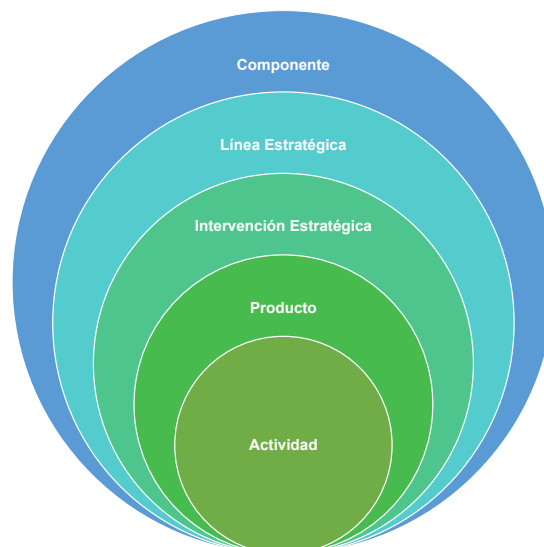


Fuente: elaboración propia, a partir de las recomendaciones de OPS 2021.

Figura 22. Proceso de gestión de una micro-área, en términos de la organización de la estrategia DTI-R.

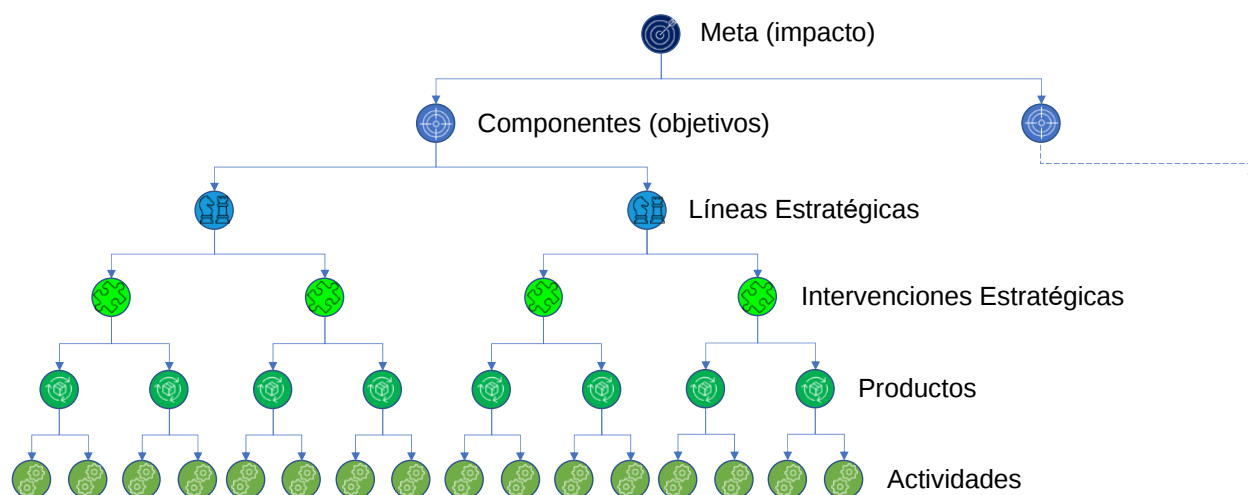
5.2. Desarrollo del marco de implementación del PENM

A partir de la identificación de las líneas estratégicas por componente, los equipos familiarizados y encargados de estas áreas temáticas en el país, formularon intervenciones estratégicas, que incluyen los productos que hacen parte esencial de la respuesta en malaria. De igual forma, se propusieron las actividades principales para alcanzar cada producto. La formulación del marco de implementación tiene la siguiente estructura (Figuras 23 y 24):



Fuente: elaboración propia PENM Venezuela 2023-2027.

Figura 23. Estructura operativa del PENM: contenido de los elementos por componente.



Fuente: elaboración propia PENM Venezuela 2023-2027.

Figura 24. Estructura operativa del PENM: organización jerárquica de los elementos por componente.

El reconocimiento y cuantificación de los productos es el paso más importante para la formulación del plan de acción. El *Anexo 6* presenta los productos propuestos por el PENM para el periodo 2023-2027, por línea estratégica.

El equipo que lideró el desarrollo del PENM para Venezuela 2023-2027 fundamentó la construcción del marco de implementación, plan de trabajo, en las recomendaciones actualizadas de OPS y OMS, con base en los cuatro componentes y líneas estratégicas de la respuesta en malaria (*Sección 4* del presente documento), así:

Componente de Diagnóstico y Tratamiento (DTI)

Aborda, en primer lugar, la incorporación de la red de diagnóstico y tratamiento de malaria dentro de la estructura de prestación de servicios del sistema de salud del país. Incluye el fortalecimiento y ampliación de la red de diagnóstico, el sistema de aseguramiento de la calidad del diagnóstico de malaria, la investigación y seguimiento de casos, el suministro de insumos críticos en los puntos de atención y el tratamiento de los casos con diagnóstico parasitológico.

Componente de Vigilancia Integral

Con el enfoque de la vigilancia como intervención, este componente integra las tres áreas encargadas de la vigilancia del programa de malaria: entomológica, epidemiológica y parasitológica. La intención es integrar las fuentes de información, en torno a la unidad de intervención (localidad) y a las unidades de análisis de información y planificación de la respuesta

en malaria (micro-áreas, parroquias, estados y nivel central).

Componente de Control de Vectores

Se refiere a la planificación, ejecución, seguimiento, monitoreo y evaluación de las actividades programáticas de control vectorial, en localidades priorizadas, como resultado de la vigilancia integral.

Componente de Elementos Transversales

Este componente agrupa las acciones que aseguran el cumplimiento de las intervenciones recomendadas y que hacen parte de la operación regular del programa de malaria. Se refiere al desarrollo de competencias del personal a cargo de la respuesta en malaria, en el nivel local, regional y central. Incluye la planificación de investigaciones operativas y la gestión del conocimiento, así como la actualización de la normatividad nacional relacionada con malaria. Con gran relevancia, aborda los elementos logísticos necesarios para dar soporte a las acciones que realizan los equipos locales. Finalmente, se aborda la gestión ambiental, relacionada con la disposición final de los residuos sólidos que se generan durante las intervenciones propias de la respuesta en malaria.

5.3. Presupuesto

Fuentes de información

La información utilizada en el proceso de estimación de costos del PENM proviene de múltiples fuentes. Los equipos técnicos que asistieron al Taller Nacional fueron la fuente primaria de información al brindar detalles sobre los insumos requeridos para cada componente y sus respectivos productos. La información sobre costos unitarios provino de múltiples fuentes, en especial de las bases en manos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en lo referido a bienes y servicios, y del Ministerio del Poder Popular para la Salud de Venezuela. Cuando no fue posible obtener el dato de esas dos fuentes, se consultó la opinión de expertos y precios por Internet.

El presupuesto está presentado en dólares Americanos y se tomó como referencia la proyección de inflación global, publicada por el Fondo Monetario Internacional (FMI) para 2022, para economías avanzadas y para economías de mercados emergentes y en desarrollo³⁴. Considerando estas cifras, se estimó una inflación para 2023 de 7,2%, al no contar con

³⁴ Fondo Monetario Internacional. Perspectivas de la Economía Mundial más allá de 2023. 2022. Disponible en: <https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2022/04/19/world-economic-outlook-april-2022#:~:text=El%20cencarecimiento%20de%20las%20materias,puntos%20porcentuales%20m%C3%A1s%20que%20lo>

proyecciones de inflación para los próximos en el país, se asume este valor como constante, siendo necesario ajustarlo anualmente. Adicionalmente, se incluyeron gastos administrativos de 7% y gastos relacionados con la importación de 30%.

Tabla 8. PENM Venezuela 2023-2027 - Presupuesto por componente de la respuesta en malaria y por año.

Componente	2023	2024	2025	2026	2027	Total
Detección, Diagnóstico y Tratamiento (DTI)	31.772.986	22.722.755	15.360.785	12.872.698	11.626.949	94.356.172
Vigilancia	7.375	36.000	1.275	1.275	1.275	47.200
Vectores	4.321.510	10.114.975	3.326.792	4.393.140	10.160.053	32.316.470
Transversales	18.873.255	11.269.491	11.326.091	11.236.839	11.240.751	63.946.428
Gastos adicionales suministros: 5%	2.748.756	2.207.161	1.500.747	1.425.198	1.651.451	9.533.314
Gastos adicionales mobiliario y equipo: 3%	1.649.254	1.324.297	900.448	855.119	990.871	5.719.988
Costos relacionados con la importación: 30%	15.467.607	12.034.707	7.806.641	7.353.344	8.710.867	51.373.166
Costos indirectos: 7%	5.238.852	4.179.657	2.815.595	2.669.633	3.106.755	18.010.492
Total	80.079.595	63.889.042	43.038.375	40.807.244	47.488.973	275.303.230
Ajuste con inflación	85.845.326	68.489.053	46.137.138	43.745.366	50.908.180	295.125.062

Fuente: MPPS.

Fuentes de financiamiento

El Estado venezolano tiene la obligación constitucional de garantizar los servicios para la atención integral de salud, universal y gratuita para toda la población. En el marco del PENM, asume los salarios de todo el personal obrero, administrativo, técnico y profesional, y pone a disposición del PNM la infraestructura del sector público. Por otra parte, organizaciones nacionales e internacionales, tales como ACOANA, CICR, FG, Fundación Maniapure, GEA, International Medical Corps., Médicos del Mundo, MSF, entre otras han manifestado interés en cooperar en el financiamiento en algunos componentes y actividades. El Plan contempla la cooperación técnica, movilización de respuesta y apoyo en la gestión por parte de la OPS/OMS. Actualmente, el país está siendo beneficiado por una subvención del FG y está optando por una nueva subvención que permitirá la implementación del PENM.

Sistema de gestión de adquisiciones y suministros

El Ministerio del Poder Popular para la Salud cuenta con una Dirección General de Administración y un Sistema Automatizado de control de adquisiciones, almacenamiento de suministros y distribución. En caso de tratarse de adquisiciones por receptores diferentes al Ministerio se establecen mesas técnicas de cooperación para el seguimiento de la ejecución.

Gestión de recursos financieros

La gestión financiera del PNM es responsabilidad de la Dirección General de Administración del MPPS. En caso de recibir fondos a través de una subvención la gestión financiera esta instancia coordinará con un Receptor Principal y los Sub-Receptores seleccionados, del sector público o privado.

5.4. Gestión y mitigación de riesgos

Tabla 9. Identificación de riesgos y estrategias para su mitigación

Riesgos	Estrategia de mitigación
Alta movilidad de población entre países vecinos a través de fronteras terrestres o marítimas entre áreas con malaria.	✓ Programar acciones de búsqueda pasiva y proactiva e instalar puestos de DTI-R en las rutas de movilidad identificadas y en los puntos de entrada legales e ilegales. ✓ Fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica y de respuesta local en las zonas donde se identifican asentamientos permanentes o temporales de migrantes. ✓ Establecer mecanismos de cooperación entre las instituciones de salud de los países para el establecimiento de acciones conjuntas en las áreas de frontera.
Alta movilidad de población flotante en áreas con malaria.	✓ Establecer alianzas con las organizaciones comunitarias locales, organizaciones de trabajadores, iglesia, radios locales a fin de sensibilizar a la población flotante a acudir a los puestos de DTI-R. ✓ Programar acciones de búsqueda y proactiva e instalar puestos de DTI-R en las rutas de movilidad identificadas y en los asentamientos temporales de alojamiento y/o trabajo (por ejemplo minas)
Condiciones de inseguridad y problemas de orden público en algunas áreas a intervenir.	✓ Lograr alianzas con los actores con credibilidad en la comunidad, realizar un reconocimiento de las características sociales y culturales de las poblaciones en las que se realizarán las intervenciones y ajustar las operaciones en cada lugar, si es posible con organizaciones comunitarias locales. ✓ Articulación entre las instituciones públicas y privadas, ONG y cooperantes que tengan presencia con reconocimiento en la localidad.
Baja disponibilidad local de combustible, repuestos y otros insumos para el mantenimiento de los medios de transporte.	✓ Planificación rigurosa de las actividades en el territorio, especialmente a lugares distantes o de difícil acceso. ✓ Alianzas con actores nacionales (PDVSA), regionales y locales, públicos y privados. ✓ Revisión de la cantidad de combustible requerido para la actividad y lugares de suministro.
Inestabilidad del personal del PNM, deserción baja dedicación al trabajo por	✓ Establecer mecanismos para mejorar las condiciones laborales de los trabajadores

realización de otras actividades para generar ingresos adicionales y/o desmotivación.	(pasar contratados temporales a cargos fijos con beneficios establecidos en la ley) ✓ Establecer mecanismos de reconocimiento no financiero al recurso humano de campo y a los profesionales. ✓ Involucrar al personal local en la planificación de las actividades. ✓ Establecer incentivos no salariales (becas de estudio durante los cursos de capacitación).
Resistencia o poca comprensión del cambio en el enfoque del trabajo, desde una cultura institucional arraigada del programa vertical a la propuesta del PENM, basada en una horizontalización y desconcentración de las acciones en las redes integradas de salud del nuevo SPNS.	✓ Involucrar a los responsables de los servicios de salud en la caracterización y micro-planificación de focos. ✓ Desplegar mensajes a todos los equipos de trabajo sobre los conceptos de eliminación de malaria, el PNEM y las líneas de acción, ✓ Emitir y difundir resoluciones y circulares ministeriales (MPPS) con normas y procedimientos de la nueva estrategia.
Personal en los servicios y/o localidades con poca experiencia y formación en malaria (especialmente en las áreas de reciente aparición de casos)	✓ Capacitar e incorporar en el proceso de eliminación de malaria, a los profesionales de salud de los servicios que tienen responsabilidades de atención en malaria. ✓ Establecer mecanismos eficientes para la incorporación de personal nuevo que aseguren la competencia esperada y el compromiso para continuar capacitándose ✓ Involucrar a los trabajadores en la sensibilización para el PENM. ✓ Establecer evaluaciones periódicas de desempeño de los equipos de trabajo con retroalimentación positiva.
Dificultades para el registro correcto de los datos, en la denominación de las localidades, la clasificación de los casos (autóctonos, importados o introducidos), y otras variables de interés para el uso apropiado de la información.	✓ Capacitación del personal sobre el sistema de información: variables a registrar, instrumentos, reportes, periodicidad, entre otros. ✓ Fortalecimiento del SUIIS (MPPS). ✓ Estrategia permanente para el control de calidad de los datos y su adecuado uso.
Retrasos en la adquisición de insumos críticos para lograr la eliminación.	✓ Planificación rigurosa de las necesidades de insumos críticos de acuerdo con el perfil epidemiológico de la población y a contingencias potenciales emergencias en el abastecimiento de los insumos críticos. ✓ Establecer una lista y cantidades de los insumos críticos que podrían caer en desabastecimiento.

	✓ Explorar la posibilidad de realizar compras conjuntas entre los países, utilizando el Fondo Estratégico de la OPS
Baja participación e integración de los servicios privados en las actividades del PENM	✓ Presentación del PENM a los servicios privados. ✓ Involucrar a las asociaciones e instituciones privadas en la planificación de actividades.
Baja aceptación de las comunidades de los equipos de trabajo y las actividades del PENM debido a la diversidad cultural y al no reconocimiento/respeto del personal de las de las prácticas y costumbres locales.	✓ Incluir en las actividades de capacitación dirigidas al sensibilización y reconocimiento de los derechos culturales. ✓ Dar prioridad a la capacitación e incorporación a los equipos de trabajo a personas de las comunidades indígenas. ✓ Desarrollar estrategias de planificación participativa comunitaria.

Fuente: elaboración propia PNM

6. Marco de Monitoreo y Evaluación (M&E)

El Plan Estratégico Nacional de Eliminación de Malaria de Venezuela 2023-2027 plantea metas ambiciosas, establecidas en el marco estratégico (*Sección 4* de este documento), en línea con la visión mundial de eliminación de la malaria, propuesta por la OMS y adoptada por la OPS para América. Para alcanzar estas metas, es necesario garantizar el cumplimiento de las actividades que conducirán a la obtención de los productos esperados, para cada línea estratégica de los componentes de la respuesta en malaria, de acuerdo con el marco de implementación (*Sección 5* de este documento). La mejor forma de asegurar este propósito es fortalecer el sistema de M&E del PNM, con el fin de realizar el seguimiento cercano a la ejecución de las actividades propuestas y a la calidad y oportunidad de los productos alcanzados, lo que conducirá al logro de estas metas. A continuación, se presentan los objetivos, general y específicos, del sistema de M&E del Plan:

Objetivo general

Establecer los lineamientos para el manejo adecuado y oportuno de la información generada por los equipos operativos del PNM de Venezuela, aplicando tanto la normatividad sanitaria y los procesos establecidos para el funcionamiento del programa, como las recomendaciones técnicas internacionales basadas en evidencia y en las mejores prácticas, con el fin de facilitar los procesos de toma de decisiones y medir el avance en las metas propuestas.

Objetivos específicos

- Detectar desviaciones en los indicadores y metas, con respecto a la propuesta del Plan, con el propósito de adoptar acciones correctivas de forma oportuna.
- Generar información actualizada y permanente sobre el avance en la ejecución de las actividades a cargo del PNM y cooperantes; sobre el uso de los recursos disponibles, y sobre el nivel de logro de los resultados y productos esperados.
- Emitir señales de alerta que permitan tomar correctivos para ajustar la ejecución del PENM.
- Mejorar el desempeño del PNM y cooperantes, y velar por el uso eficiente de los recursos destinados por el país y otras entidades que brinden apoyo financiero.
- Proporcionar la evidencia necesaria para fundamentar la toma de decisiones, con el fin de garantizar el cumplimiento de las metas.
- Capacitar continuamente en el manejo de la información y generación de evidencias a los responsables de M&E en los diferentes niveles de agregación de datos y difusión de información (local, estatal y nacional).

El sistema de M&E del Plan está conformado por el marco de desempeño, el sistema de gestión de información y los mecanismos de coordinación.

Marco de desempeño PENM

El PNM seleccionó un marco de desempeño compuesto por 14 indicadores, teniendo en cuenta la visión estratégica del país, los componentes de la repuesta en malaria y las recomendaciones internacionales, revisadas, consolidadas y presentadas en el *Marco para la Eliminación de la Malaria* (OMS, 2017), en el *Manual de Referencia para la Vigilancia, el Seguimiento y la Evaluación de la Malaria* (OMS, 2018) y en el *Plan de Acción para la Eliminación de la Malaria en Las Américas 2021-2025* (OPS, 2021).

El *Anexo 7* presenta el marco de desempeño del Plan, incluyendo la definición operativa de los indicadores seleccionados, fuente, frecuencia de recolección, nivel de medición y responsable.

Sistema de gestión de información

El MPPS cuenta con el Sistema Único de Información en Salud (SUIS), diseñado para gestionar integralmente la información del sector salud a nivel nacional. Este sistema se encuentra en una etapa de desarrollo y mejoramiento continuo, incorporando módulos y procesos para la captura, análisis y reporte de información. Debido al diseño modular del sistema, algunos programas y unidades operativas han iniciado el desarrollo de sus propias soluciones, atendiendo a sus necesidades particulares de manejo de información, con la finalidad de vincularlos al SUIS, cuando se encuentren en una etapa madura. Con este propósito y siguiendo la recomendación de la OMS/OPS, el PNM decidió adoptar la plataforma DHIS-2, teniendo en cuenta las características que ofrece, la facilidad de uso y la potencialidad para su despliegue en campo.

El Software Distrital de Información Sanitaria (DHIS, por sus siglas en inglés), en su versión basada en la web – DHIS-2, es una plataforma gratuita, de fuente abierta, para la gestión de información en salud, considerada como la de mayor cobertura a nivel mundial. Ha sido desarrollada como un producto de la colaboración global, creado y administrado por la Universidad de Oslo. Esta plataforma permite la captura y almacenamiento de datos, su visualización y la generación de análisis en tiempo real. Una red de desarrolladores a nivel mundial aporta constantemente a su crecimiento y al mejoramiento de sus capacidades. Su prioridad ha sido incluir las nuevas tecnologías, garantizando una solución robusta que permita el adecuado desempeño en lugares con restricciones de recursos electrónicos y cobertura de redes de comunicación. Soporta, por lo tanto, un amplio rango de tecnologías, como la captura de datos con dispositivos móviles, a través de una aplicación *Android* o por mensajería de texto, incluyendo el modo sin conexión (*offline*) en áreas sin cobertura de Internet. El DHIS-2 tiene una arquitectura modular, interoperable, en capas, que permite la integración de aplicaciones nativas para la captura de datos, su verificación y uso. Cada país (u organización) tiene su propia versión de DHIS-2 con propiedad absoluta sobre la aplicación y los datos que contiene. Los ministerios de salud, en colaboración con expertos desarrolladores de la comunidad DHIS-2 a nivel mundial, configuran su propio sistema de información sobre una plataforma genérica. Un aspecto fundamental para la implementación de este software es que la propiedad de los datos reposa en la institución que lo utiliza; es decir, que cada institución decide y pone a disposición las soluciones para el almacenamiento de sus datos. Los equipos locales son orientados por la comunidad DHIS-2, de

la cual harán parte, para adoptar la plataforma, adaptarla a sus necesidades particulares, utilizarla y realizar su mantenimiento³⁵.

La Organización Mundial de la Salud ha trabajado en colaboración con el Centro de Innovación e Implementación de Investigación para el fortalecimiento de los Sistemas de Información en Salud (HISP, por sus siglas en inglés) de la Universidad de Oslo, con el apoyo de socios como UNICEF y el Fondo Global de Lucha contra el VIH, la Tuberculosis y la Malaria (FG), entre otros, para desarrollar un sistema que permita la gestión de pacientes, la administración de instituciones de salud, la vigilancia de enfermedades, el monitoreo de servicios y el uso de recursos. Los países requieren información confiable para evaluar el desempeño de sus sistemas de salud, con el fin de garantizar el cumplimiento de las metas de Cobertura Universal en Salud y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Con estos propósitos, esta comunidad global, desarrolló la caja de herramientas para los Sistemas Rutinarios de Información en Salud (RIHS), sobre la plataforma DHIS-2, que incluye módulos generales para los sistemas de salud y módulos específicos para condiciones priorizadas, como la malaria³⁶.

El módulo de malaria del DHIS-2 fue desarrollado para apoyar a los países en la vigilancia de la enfermedad, desde la captura y validación de datos, hasta su análisis, interpretación y diseminación. Las recomendaciones del Programa Global de Malaria de la OMS han sido implementadas en este desarrollo, incluyendo el conjunto básico de datos recomendados, para ser capturados de forma desagregada en los niveles primarios de los sistemas de salud. Se incorporaron también reglas pre-configuradas de validación de datos y una herramienta para la revisión de la calidad de la información. El módulo contiene indicadores para realizar el seguimiento de los datos y para visualizarlos en forma de tablas, gráficas y mapas. Estos elementos pretenden fortalecer la vigilancia de malaria, armonizándola a nivel de las diferentes regiones geográficas. El producto es el resultado de la colaboración entre la OMS, los países y los socios³⁷.

El PNM aprobó el uso del DHIS-2 para la gestión de información de malaria, en el año 2021, asegurando la propiedad de los datos y designando la administración de la plataforma en la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicaciones (OTIC) del MPPS. Con el apoyo de la oficina regional de malaria de OPS, se adaptaron dos módulos de forma prioritaria:

- *Módulo de gestión individual de casos*: para capturar la información de la ficha de notificación de casos de malaria que utiliza el país, en tres formatos:
 - Versión en línea para computador.
 - Aplicación Android (con o sin conexión a Internet).

³⁵*dhis-2*. 2022. A cerca del DHIS-2. Universidad de Oslo. Disponible en: <https://dhis2.org/about/>

³⁶Organización Mundial de la Salud (OMS). 2022. Caja de Herramientas de OMS para los Datos de los Sistemas Rutinarios de Información en Salud. Disponible en: <https://www.who.int/data/data-collection-tools/health-service-data/toolkit-for-routine-health-information-system-data/modules>

³⁷Organización Mundial de la Salud (OMS). 2022. Caja de Herramientas de OMS para los Datos de los Sistemas Rutinarios de Información en Salud: Módulo Malaria. Disponible en: <https://www.who.int/data/data-collection-tools/health-service-data/toolkit-for-routine-health-information-system-data/modules>

- Aplicación MS Excel para entornos sin conexión a Internet.
- *Módulo para el registro consolidado de examinados* (número de pruebas diagnósticas realizadas: Gota Gruesa – GG o Prueba de Diagnóstico Rápido – PDR):
 - Versión en línea para computador.
 - Aplicación MS Excel para la captura de información en entornos sin conexión a Internet.

El Programa Nacional de Malaria seleccionó otros módulos, cuyo proceso de adaptación se encuentra en curso, tomando como base los modelos operativos que utiliza el país para realizar estas actividades:

- *Módulo de seguimiento a inventarios.*
- *Módulo de distribución de Mosquiteros Tratados con Insecticida de Larga Duración (MTILD).*
- *Módulos de vigilancia entomológica:* susceptibilidad a insecticidas, estudios de bionomía con captura de adultos y evaluación de criaderos.

En el momento de formular el Plan, el sistema DHIS-2 para malaria en Venezuela, cuenta con los módulos de gestión de casos y registro de examinados. Se iniciará una prueba piloto en el segundo semestre de 2022, que generará información que permitirá realizar ajustes para ampliar su despliegue en los diferentes niveles y puntos de captura, revisión y análisis de información, a partir del uso de esta plataforma en las condiciones reales de campo; inicialmente en áreas prioritizadas y, posteriormente, a nivel nacional. De forma paralela se continuará con la adaptación de los otros módulos seleccionados por el PNM, que serán puestos a prueba y adoptados siguiendo las recomendaciones y lecciones que genere esta prueba piloto. Se espera que para el año 2023, el sistema permita la captura de información en el nivel local (puestos de diagnóstico y tratamiento, transcriptores en los servicios especializados de Salud Ambiental del PNM y ASIC), alimentando a las Salas Situacionales de malaria, estatales y nacional, y generando reportes automatizados, que respondan a los indicadores de la matriz de desempeño del Plan.

Será necesario desarrollar la interoperatividad del DHIS-2 con el Sistema Único de Información en Salud (SUIS) que desarrolla el MPPS para integrar la información epidemiológica, sanitaria, de estadísticas vitales y de programas y servicios, en una plataforma única que permitirá a los usuarios acceder a información de manera oportuna con claves de acceso, visualización y generación de reportes, de acuerdo a los niveles de gestión, para la toma de decisiones y la activación de los equipos en la respuesta necesaria desde el ámbito local, estatales y nacional.

Mecanismos de coordinación

El marco de M&E, incluyendo la matriz de desempeño, establece las recomendaciones para el seguimiento de las acciones realizadas, el monitoreo de los productos alcanzados y la evaluación de las intervenciones adoptadas. Es importante que el personal del PNM, en los niveles local, estatal y nacional, adopte los procesos y procedimientos operativos estándar que se establezcan para cumplir con el Plan, al igual que los socios y cooperantes, nacionales o internacionales, que

decidan adelantar las acciones recomendadas para la eliminación de la malaria (descritas en el marco de implementación del presente documento) en el país.

El liderazgo técnico y operativo del Plan está a cargo del PNM. El nivel central del PNM ejerce la gobernanza de las acciones de los componentes de la respuesta en malaria en el territorio nacional, incluyendo la gestión de información. Por lo tanto, el reporte de las acciones que tanto el personal del PNM, como los cooperantes realizan en campo, debe seguir los lineamientos, formatos, periodicidad y demás requerimientos establecidos por el sistema de M&E del PNM.

Sobre la evaluación de las intervenciones

Como parte de las investigaciones operativas propuestas en el Plan (ver *Sección 5 – Marco de Implementación*), se encuentra la elaboración de una metodología para la evaluación de las intervenciones. Se espera contar con la participación de instituciones académicas nacionales y el apoyo de organizaciones internacionales con experiencia en el tema, como la OPS, para proponer un abordaje sencillo y factible a esta necesidad de los programas de malaria.

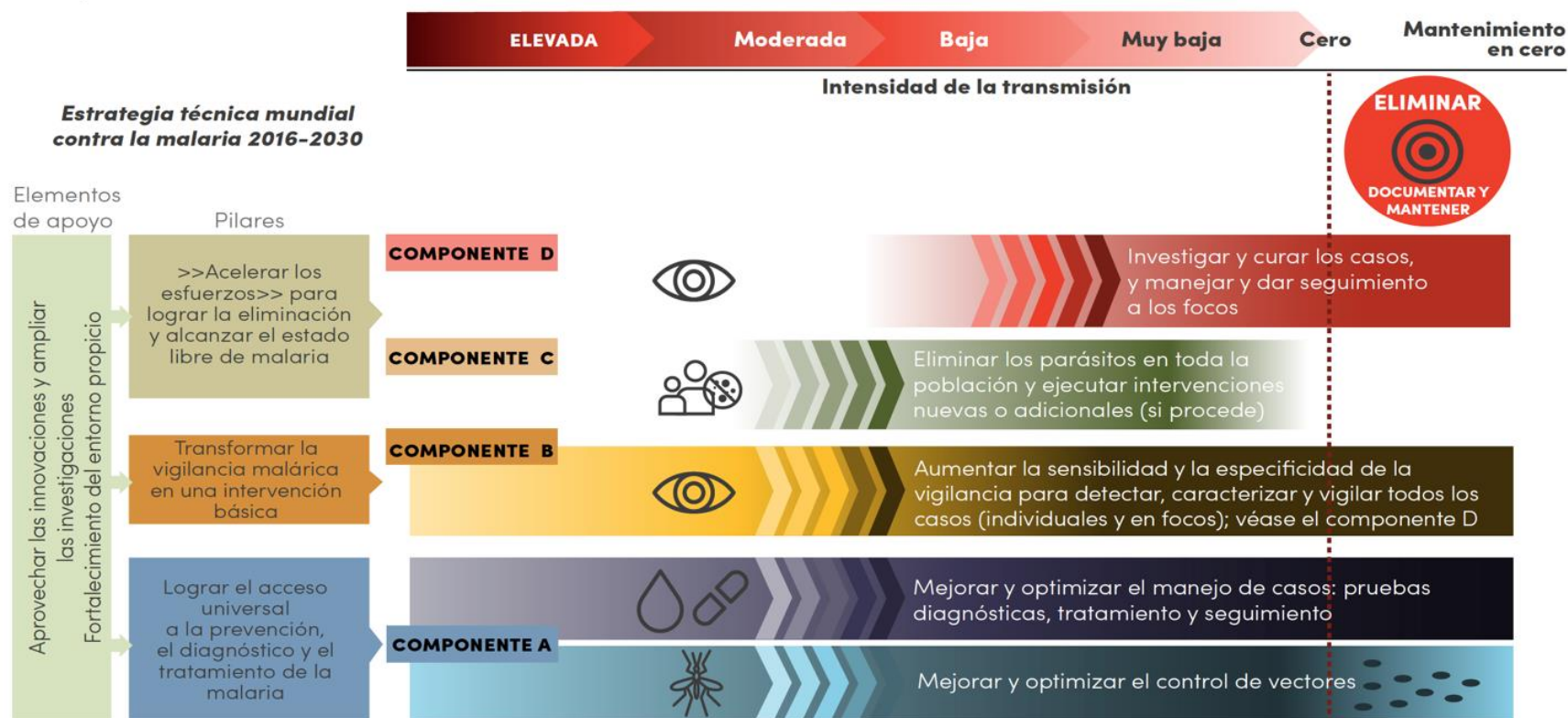
7. Anexos

Anexo 1. Establecimientos del Sistema Público Nacional de Salud para acciones del PENM.

ESTADOS	RED COMUNAL				RED ESPECIALIZADA	RED HOSPITALARIA	TOTAL GENERAL
	ASIC	CP	CDI	IPASME			
Amazonas	7	192	5	1	2	1	201
Anzoátegui	31	776	30	3	15	12	836
Apure	11	269	11	2	8	7	297
Aragua	43	730	41	1	30	15	817
Barinas	17	505	17	2	5	9	538
Bolívar	31	797	31	1	19	15	863
Carabobo	47	859	47	2	28	16	952
Cojedes	10	219	10	2	8	5	244
Delta Amacuro	4	136	4	1	2	3	146
Distrito Capital	46	729	39	0	28	25	821
Falcón	19	413	22	2	15	13	465
Guárico	22	525	19	5	5	7	561
Lara	29	902	29	3	16	15	965
Mérida	18	522	18	2	9	18	569
Miranda	66	1.217	62	1	31	21	1.332
Monagas	19	615	17	0	6	14	652
Nueva Esparta	7	171	7	2	3	7	190
Portuguesa	21	498	21	2	11	10	542
Sucre	18	439	17	2	6	13	477
Táchira	25	609	25	2	9	13	658
Trujillo	14	468	13	1	8	11	501
La Guaira	9	153	9	1	5	6	174
Yaracuy	15	385	14	1	16	6	422
Zulia	64	1.488	64	3	74	37	1.666
TOTAL	593	13.617	572	42	359	299	14.889

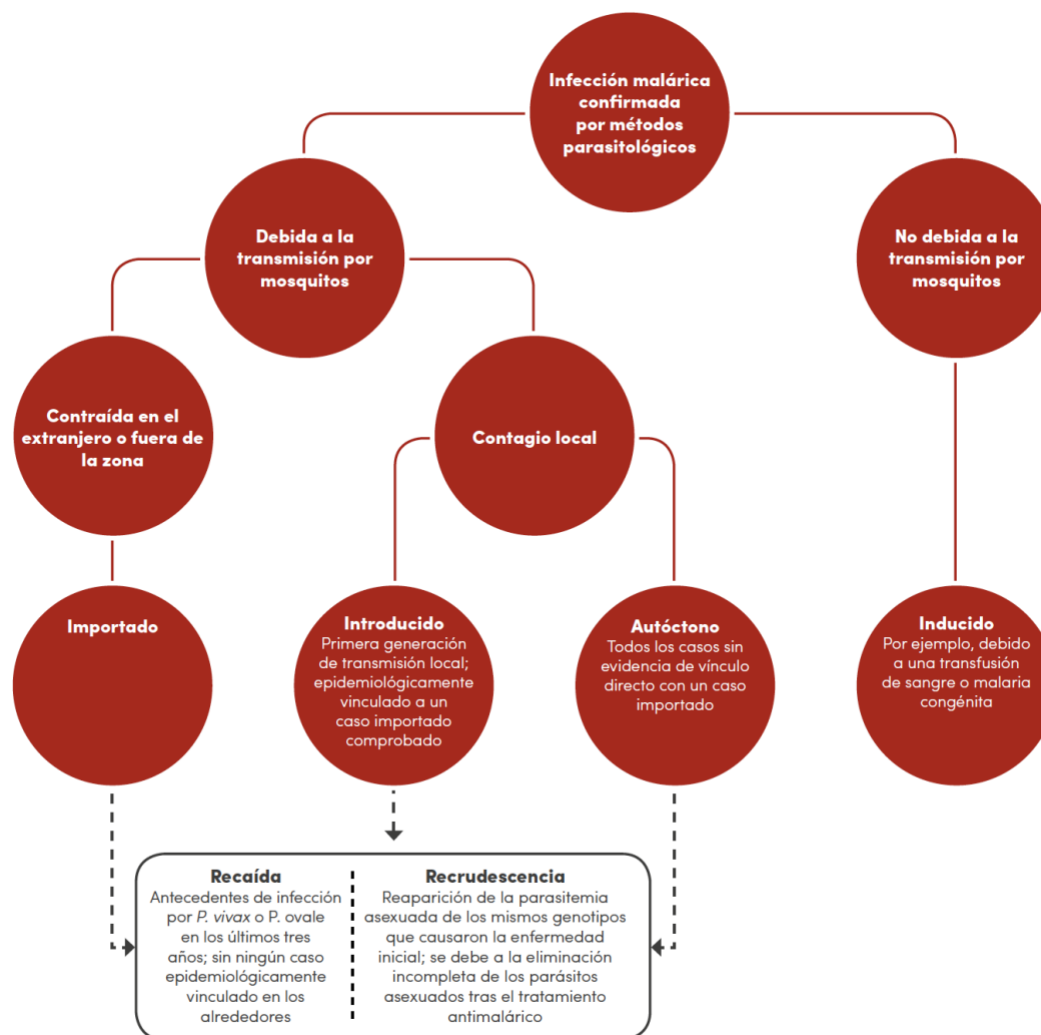
Fuente: MPPS, 2021.

Anexo 2. Conjunto ilustrativo de intervenciones hacia la eliminación de la malaria, para las diferentes áreas geográficas, de acuerdo con el nivel de transmisión local.



Fuente: Marco para la Eliminación de la Malaria, OMS 2017.

Anexo 3. Clasificación de casos de malaria.



Fuente: Marco para la Eliminación de la Malaria, OMS 2017.

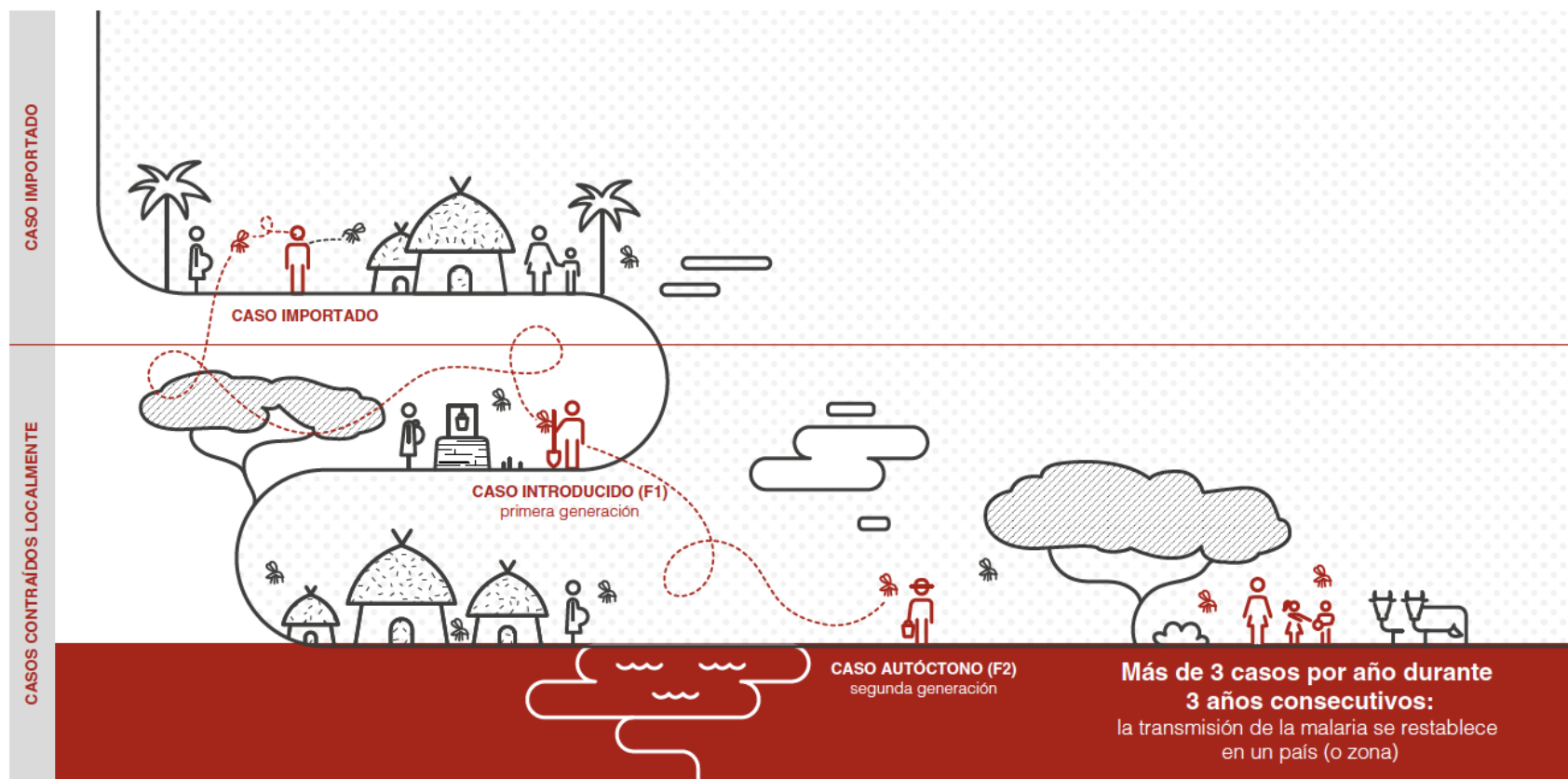
Anexo 4. Clasificación de focos de malaria.



TIPO DE FOCO	DEFINICIÓN	CRITERIOS OPERATIVOS
Activo	Foco con transmisión persistente	Se ha detectado un caso (o casos) autóctono durante el año calendario en curso.
Residual no activo	Foco donde la transmisión se interrumpió hace poco (1 a 3 años)	El último caso (o casos) autóctono se detectó en el año calendario anterior o hasta 3 años antes.
Eliminado	Foco sin transmisión autóctono por más de 3 años	No ha habido ningún caso autóctono por más de 3 años y solo se producen casos importados, recaídas, recrudescencias o casos inducidos durante el año calendario en curso.

Fuente: Marco para la Eliminación de la Malaria, OMS 2017.

Anexo 5. Restablecimiento de la transmisión.



Fuente: Marco para la Eliminación de la Malaria, OMS 2017.

Anexo 6. Marco de Implementación del PENM Venezuela 2023-2027: tablas de productos por componente.

Componente Diagnóstico, Tratamiento e Investigación (DTI)

Línea Estratégica: Diseño y organización de la repuesta para malaria en la red integral de prestación de servicios.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Fortalecimiento de la red de prestación en las unidades geográficas priorizadas.	Red de diagnóstico y tratamiento de malaria, integrada a la red de prestación de servicios de salud, organizada y funcionando (incluye proveedores públicos y privados).	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Guía de diagnóstico por laboratorio de malaria actualizada e implementada.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Línea Estratégica: Fortalecimiento y ampliación de la red de diagnóstico.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Fortalecimiento y ampliación de la red de diagnóstico por microscopía.	Puestos de diagnóstico microscópico de malaria existentes, operando de forma continua.	317	317	317	317	317	317*
	Puestos de diagnóstico microscópico de malaria nuevos, instalados y operando.	150	357	357	357	357	357*
Ampliación de la red de captación y diagnóstico por Pruebas de Diagnóstico Rápido (PDR).	Puestos de diagnóstico por Prueba de Diagnóstico Rápido de Malaria (PDRM), instalados y operando.	1.500	3.057	3.057	3.057	3.057	3,057*
Incremento de la cobertura de diagnóstico parasitológico de malaria en las áreas priorizadas.	Pruebas parasitológicas por microscopía: Gota Gruesa (GG) tomadas y leídas en el periodo.	1.269.336	952.002	592.398	394.932	296.199	3,504.867
	Pruebas parasitológicas: PDRM realizadas en el periodo.	1.904.004	1.428.003	592.398	394.932	296.199	4.615.536
Línea Estratégica: Aseguramiento de la calidad del diagnóstico.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Fortalecimiento del Sistema de Aseguramiento de la	Manual de aseguramiento de la calidad del diagnóstico de malaria elaborado e implementado.	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Calidad del Diagnóstico de Malaria.	Visitas de asistencia técnica y supervisión realizadas en el periodo.	18.749	26.044	32.045	38.046	62.167	166.926
	Puestos de diagnóstico por microscopia operando bajo una guía nacional de diagnóstico de malaria con calidad y con participación en el programa de Evaluación Indirecta del Desempeño.	467	674	674	674	674	674*
	Laboratorios de salud pública subnacionales y puestos de microscopia participando en el programa de Evaluación Directa del Desempeño (1 vez al año)	491	698	698	698	698	698*
	El Laboratorio Nacional de Referencia participa en el programa de evaluación externa del desempeño de OPS/OMS.	1	1	1	1	1	1*
Línea Estratégica: Acciones efectivas de tratamiento y manejo de casos.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Fortalecimiento del Sistema de Aseguramiento de la Calidad del Tratamiento y los insumos para el diagnóstico de Malaria.	100% de los casos confirmados y tratados, de acuerdo con la pauta nacional.	100%	100%	100%	100%	100%	100%*
	100% de los casos confirmados con inicio de tratamiento antes de las 24 horas después del diagnóstico.	100%	100%	100%	100%	100%	100%*
	100% de las reacciones adversas graves por medicamentos reportadas.	100%	100%	100%	100%	100%	100%*
	Identificación oportuna y manejo al 100% a los casos de malaria grave, de acuerdo con la norma nacional.	100%	100%	100%	100%	100%	100%*
	Implementación de abordaje especial e integral de los casos de malaria por <i>P. vivax</i> .	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Línea Estratégica: Investigación y seguimiento de casos.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Aseguramiento de la notificación individual de casos.	100% de los casos confirmados notificados de acuerdo con la norma de vigilancia nacional.	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	100% de investigación de casos ocurridos en zonas sin transmisión activa (Estrato 1, 2 o 3) y de las muertes por o con malaria, con	100%	100%	100%	100%	100%	100%*

	acciones de respuesta (Detección Reactiva de Casos y acciones de Control Vectorial).						
Fortalecimiento del seguimiento individual de casos.	100% de casos del área urbana de áreas geográficas seleccionadas con seguimiento parasitológico (Gota Gruesa) de acuerdo con la norma nacional (incluyendo seguimiento a casos de <i>P. vivax</i> hasta 6 meses).	100%	100%	100%	100%	100%	100%*
Línea Estratégica: Garantía del abastecimiento oportuno y permanente de puntos de atención (diagnóstico y tratamiento).							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Adquisición, distribución, almacenamiento y reposición de equipos e insumos de diagnóstico y medicamentos antimaláricos de acuerdo con la normatividad nacional.	Puntos de diagnóstico (microscopia y PDRM), nuevos y existentes, con dotación permanente de equipos e insumos críticos para diagnóstico y tratamiento, incluyendo mantenimiento preventivo y correctivo de equipos biomédicos (microscopios), asegurando el diagnóstico de malaria.	1.967	3.731	3.731	3.731	3.731	3.731*
Línea Estratégica: Aseguramiento del tratamiento oportuno y completo a todos los casos con diagnóstico parasitológico							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Mejoramiento de la adherencia al tratamiento.	Al menos 90% de casos de malaria residentes en áreas urbanas y periurbanas priorizadas con tratamiento asegurado.	90%	90%	90%	90%	90%	90%*

✓: Actividad continua, realizada de forma permanente; *Metas no aditivas, se refieren a la continuidad de las acciones en el periodo.

Componente Vigilancia Integral

Línea Estratégica: Mejoramiento de la detección y notificación de casos.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Fortalecimiento de las actividades de detección pasiva en todas las instituciones prestadoras de servicios de salud y a nivel comunitario.	Casos sospechosos que reciben una prueba parasitológica cada año.	3.173.340	2.380.005	1.184.796	789.864	592.398	8.120.403
	Protocolo de vigilancia integral de malaria actualizado e implementado, incluyendo el lineamiento de vigilancia epidemiológica de malaria, incorporando las recomendaciones para la eliminación. Incluye, además, la actualización de la ficha de malaria, la guía para la micro-estratificación y micro-planificación, y la guía para el identificación y manejo de brotes.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mejoramiento de las actividades de detección proactiva.	162 equipos de búsqueda proactiva conformados por parroquias a nivel nacional.	162	162	162	162	162	162*
	Metodología de valuación del subregistro de casos en el sistema de información de malaria, implementada y funcionando.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Actividades comunitarias de búsqueda proactiva realizadas por cada equipo, en áreas seleccionadas, por año (una por cada trimestre).	648	648	648	648	648	648*
Notificación de casos (cobertura y calidad).	Plataforma electrónica (sistema de información) revisada y actualizada para mejorar la calidad de la captura de información, incorporando la plataforma DHIS2 en el SUIS.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100% de los puntos que notifican casos de malaria estratificados con base en la oportunidad de la notificación.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Visitas de asistencia técnica, verificar la calidad de la captura de datos y la oportunidad en la notificación, a los 24 estados, al menos una vez al año.	42	42	42	42	42	42*

Mejoramiento de las actividades de detección reactiva.	100% de casos investigados, con actividades de detección reactiva realizadas en áreas sin transmisión activa (Estratos 1, 2 y 3) y en áreas seleccionadas del Estrato 4.	100%	100%	100%	100%	100%	100%*
Línea Estratégica: Gestión de focos (micro-áreas): Identificación, clasificación, caracterización, micro-planificación y seguimiento.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Implementación del abordaje de gestión de focos (micro-áreas) para la micro-planificación de acciones de eliminación de la malaria.	Estratificación nacional del riesgo de malaria actualizada anualmente.	1	1	1	1	1	5
	Parroquias de los Estratos 4 y 5 con micro-áreas identificadas.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	100% de micro-áreas con microplanes elaborados e implementados, de acuerdo con la metodología de micro-estratificación y micro-planificación.	100%	100%	100%	100%	100%	100%*
	Equipos de gestión de micro-áreas conformados y funcionando.	1.252	1.252	1.252	1.252	1.252	1.252*
	Registro de micro-áreas actualizado una vez al año.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Personal comunitario (Trabajadores Comunitarios de Salud o Comités de Vigilancia Epidemiológica Comunitaria) realizando acciones de vigilancia comunitaria de la malaria.	1.252	1.252	1.252	1.252	1.252	1.252*
Línea Estratégica: Implementación de la vigilancia de la Vulnerabilidad.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Mejoramiento de la vigilancia de malaria en lugares de alta movilización de personas (interna y externa): puestos móviles e intensificación de la vigilancia en puntos de alta movilidad.	Puntos de Diagnóstico de Malaria en zonas de frontera (o ingreso de migrantes) aplicando lineamientos de vigilancia de sospechosos de malaria en fronteras, de acuerdo con el Reglamento Sanitario Internacional (RSI)	147	147	147	147	147	147*
Seguimiento a las recomendaciones del	Acuerdo de coordinación e intercambio de información de vigilancia epidemiológica de la	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Reglamento Sanitario Internacional (RSI).	malaria entre países fronterizos establecido y funcionando.						
Implementación de abordaje especial e integral de los casos de malaria por <i>P. vivax</i> .	Abordaje especial e integral de los casos de malaria por <i>P. vivax</i> diseñado e implementado.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Línea Estratégica: Implementación de la vigilancia de Receptividad.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Fortalecimiento de la Vigilancia Entomológica.	Guía nacional para la vigilancia entomológica actualizada, impresa, difundida y en uso.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Caracterización de los vectores de malaria en las localidades priorizadas en las micro-áreas.	Mapa con la presencia de especies de vectores de malaria en el país actualizado cada dos años.	✓	-	✓	-	✓	✓
	Mapa de resistencia a los insecticidas, identificando el mecanismo de resistencia.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Evaluación del papel de los vectores secundarios en la transmisión de malaria en las micro-áreas.	-	✓	✓ -	-	-	✓
Fortalecimiento de la estrategia de Sitios Centinela.	Sitios para la vigilancia centinela de densidad de vectores, comportamiento y susceptibilidad a insecticidas de uso en salud pública.	3	3	3	3	3	3*
Línea Estratégica: Fortalecimiento del Sistema de Información.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Integración funcional (epidemiológica, parasitológica y entomológica) y mejora continua del Sistema de Información.	Módulo para la gestión de información entomológica de malaria integrado en el sistema de información (DHIS-2), en vínculo con el SUIIS, funcionando.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gestión de información para la toma de decisiones.	Establecimientos de salud del país, tanto del sector público como privado, notificando semanalmente los casos de malaria en el sistema de información, incluyendo reporte negativo (cero casos).	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	Salas Situacionales de malaria funcionando a nivel de las unidades geográficas seleccionadas.	69	69	69	69	69	69*
Línea Estratégica: Fortalecimiento de la Respuesta a Brotes.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Respuesta oportuna a brotes de malaria.	100% de los brotes de malaria identificados e intervenidos oportunamente.	100%	100%	100%	100%	100%	100%*

✓: Actividad continua, realizada de forma permanente; *Metas no aditivas, se refieren a la continuidad de las acciones en el periodo.

Componente Control de Vectores

Línea Estratégica: Fortalecimiento del Manejo Integrado de Vectores.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Incremento de la cobertura del uso de Mosquiteros Tratados con Insecticida de Larga Duración (MTILD) en áreas endémicas.	MTILD instalados y en uso.	₡	1.005.657	251.414	251.414	1,005,657 (+502.828\$)	3.016,970
Implementación del Rociado Residual Intradomiciliario (RRI) en respuesta a situación de brotes en zonas endémicas.	Viviendas intervenidas con RRI en respuesta a situación de brote.	140.012	140.012	140.012	140.012	140.012	700.060
Fortalecimiento de otras actividades complementarias de control vectorial.	100% de las micro-áreas identificadas, con caracterización de criaderos cercanos a la población.	100%	100%	100%	100%	100%	100%*
	Obras de saneamiento ambiental realizadas con apoyo intersectorial para el control de criaderos en las micro-áreas seleccionadas.	308	308	308	308	308	308*
	100% de las micro-áreas seleccionadas con actividades de control de las fases larvarias de los vectores, de acuerdo con las recomendaciones de OMS.	100%	100%	100%	100%	100%	100%*
	100% de las micro-áreas seleccionadas, intervenidas con nebulizaciones espaciales, de acuerdo con los criterios de la norma nacional de control vectorial para malaria, revisada y actualizada.	100%	100%	100%	100%	100%	100%*
Fortalecimiento del Plan de Manejo Integrado de Vectores.	Parroquias seleccionadas con planes de manejo integrado de vectores adaptados e implementados.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fortalecimiento de las unidades entomológicas.	Unidades entomológicas existentes adecuadas en su infraestructura y con equipos e insumos críticos para realizar actividades de vigilancia entomológica.	2	2	2	2	2	2*

	Unidades entomológicas nuevas creadas y funcionando en áreas endémicas.	7	7	7	7	7	7*
	Laboratorio Nacional de Referencia (Entomología) fortalecido con equipos, insumos y recurso humano.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aseguramiento de insumos críticos para el control integrado de vectores.	Abastecimiento de insumos críticos para el control integrado de vectores asegurado en el nivel local.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Línea Estratégica: Fortalecimiento del talento humano y desarrollo de competencias para el control de vectores.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Garantía del recurso humano necesario para la realización de actividades de control integrado de vectores.	Personal contratado para la realización de actividades de control vectorial y apoyo a la vigilancia entomológica.	200	200	200	200	200	200*
Capacitación continua en control integrado de vectores.	Personal con capacitación continua en vigilancia y control integrado de vectores	2.272	2.272	2.272	2.272	2.272	2.272
Línea Estratégica: Evaluación del efecto de las intervenciones.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Implementación de Evaluaciones de Impacto (o efecto) de las intervenciones de control vectorial.	Guía para la evaluación del impacto (o efecto) de las intervenciones de control vectorial elaborada e implementada.	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓: Actividad continua, realizada de forma permanente; *Metas no aditivas, se refieren a la continuidad de las acciones en el periodo; ‡Se distribuirán los MTILD disponibles, adquiridos por socios y cooperantes, según planificación previa; §Reserva para los próximos dos años.

Componente Elementos Transversales

Línea Estratégica: Desarrollo de Competencias.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Desarrollo de competencias en diagnóstico y tratamiento.	Actividades de desarrollo de competencias para la detección, diagnóstico y tratamiento de malaria dirigidas al personal de salud, del sector público y privado, según planificación en los 24 estados, con mayor intensidad en las áreas con transmisión activa (Estratos 4 y 5).	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Microscopistas (técnicos y profesionales) certificados en el diagnóstico de malaria anualmente.	150	350	350	350	350	674*
	Personal de salud detectando y refiriendo casos sospechosos de malaria, en los 24 estados.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Personal de salud detectando, refiriendo y tratando apropiadamente casos de malaria grave en los establecimientos de salud de las áreas priorizadas.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Programa de actualización continua en diagnóstico y manejo clínico diseñado en conjunto con una institución académica reconocida a nivel nacional, desarrollado y operando.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Desarrollo de competencias en vigilancia epidemiológica y entomológica.	Equipos de gestión de micro-áreas y equipos regionales con competencias desarrolladas en epidemiología de campo.	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276*
	Recurso humano (profesional, técnico y comunitario) con competencias desarrolladas para realizar actividades de vigilancia entomológica.	2.272	2.272	2.272	2.272	2.272	2.272*
Desarrollo de competencias en control integrado de vectores	Recurso humano (profesional, técnico y comunitario) con competencias desarrolladas	2.272	2.272	2.272	2.272	2.272	2.272*

	para realizar actividades de control de vectores.						
Línea Estratégica: Desarrollo de Investigaciones Operativas.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Formulación, diseño y ejecución de Investigaciones Operativas.	Investigaciones operativas formuladas, diseñadas y ejecutadas, en las áreas de epidemiología, entomología, parasitología y gestión de los servicios de salud en malaria.	4	4	4	4	4	20
Diseminación e implementación de los resultados de las Investigaciones Operativas.	Investigaciones operativas con resultados difundidos a las regiones y a nivel nacional	4	4	4	4	4	20
	Investigaciones operativas con resultados difundidos a nivel internacional en publicaciones, reuniones y congresos.	2	2	2	2	2	10
Línea Estratégica: Desarrollo de una estrategia de Movilización Social y Comunicación para el Cambio del Comportamiento (CCC).							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Diseño e implementación de la estrategia de Comunicación para el Cambio de Comportamiento (CCC) con enfoque participativo e intercultural.	Estrategia de Comunicación para el Cambio de Comportamiento (CCC) diseñada y actualizada permanentemente, por parte de un equipo de comunicaciones vinculado al Programa de Malaria, considerando los componentes de la respuesta en malaria.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Estrategia de Comunicación para el Cambio de Comportamiento (CCC) implementada en puntos de atención de las áreas priorizadas.	3.731	3.731	3.731	3.731	3.731	3.731
	Diseño e implementación de un mecanismo de verificación sub-nacional de la eliminación de la transmisión autóctona de malaria (a nivel de parroquia), que difunda los lineamientos de la eliminación y fortalezca las capacidades locales, hacia la prevención del restablecimiento.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Número de personas alcanzadas por campañas de comunicación masiva que sensibilicen e informen permanentemente a la población e induzcan la demanda hacia el	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	10.000.000

	diagnóstico y tratamiento (gratuitos) en las áreas priorizadas (de transmisión activa y con alta receptividad y vulnerabilidad).						
Línea Estratégica: Gestión de conocimiento del programa de malaria.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Diseño y desarrollo de un repositorio para la gestión del conocimiento en malaria.	Repositorio para la gestión de conocimiento en malaria implementado.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Línea Estratégica: Gestión del programa de malaria en los diferentes niveles.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Definición de los mecanismos de gerenciamiento del programa a nivel local en el marco de la eliminación.	Equipos de conducción técnica central y estatales del Programa Nacional de Malaria conformados y funcionando, con competencias desarrolladas en gestión de programas.	25	25	25	25	25	25*
Línea Estratégica: Actualización de la normatividad nacional relacionada con malaria.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Actualización de la normatividad técnica nacional relacionada con malaria, incorporando las recomendaciones de la OPS/OMS para abordar la eliminación.	Normas, guías, manuales y protocolos relacionados con malaria actualizados, incorporando las recomendaciones de la OPS/OMS para la eliminación, en los componentes de la respuesta en malaria.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fortalecimiento de la articulación intra e intersectorial a nivel nacional, regional y local para lograr la eliminación y evitar la reintroducción de la malaria.	Definido el mecanismo de articulación interinstitucional para el control y eliminación de la malaria.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Acuerdos firmados de concertación y diálogo entre instituciones del sector salud y otros sectores involucrados, directa o indirectamente, en las acciones de eliminación de malaria.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Línea Estratégica: Fomento de eventos de aprendizaje.							

Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Realización de eventos de intercambio de información relacionada con malaria.	Eventos de intercambio de información a nivel regional y nacional realizados.	5	5	5	5	5	25
	Eventos de intercambio de información y cooperación en zonas de frontera, realizados entre los equipos locales, con el apoyo de la OPS.	2	2	2	2	2	10
Línea Estratégica: Fortalecimiento de infraestructura y transporte.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Adecuación física de instalaciones del programa de malaria.	Instalaciones del Programa de Malaria, a nivel central y estatal, adecuadas físicamente para su funcionamiento.	10	20				58
	Mantenimiento preventivo en instalaciones del Programa de Malaria, a nivel central y estatal, realizadas.	20	20	20	20	20	100
	Número de contenedores adaptados como laboratorios u oficinas (Tipo A), depósitos de insumos para control vectorial (Tipo B) o almacenes de medicamentos (Tipo C) adquiridos, instalados y en uso.	-	185	-	-	-	185
Fortalecimiento de la movilización del personal de campo.	Medios de transporte adquiridos para realizar las actividades del programa de malaria en campo.	503	-	-	-	-	503
	Horas de vuelo en avión y helicóptero para acceder a lugares remotos.	1.875	1.875	1.875	1.875	1.875	9.375
	Mantenimiento de medios de transporte, nuevos y existentes, realizado.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Línea Estratégica: Aseguramiento de los gastos operativos del programa de malaria.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Garantía de los gastos operativos para el	Litros de gasolina y gasoil para la movilización de los medios de transporte, asegurados.	3.021.720	3.021.720	3.021.720	3.021.720	3.021.720	15.108.600

funcionamiento regular del programa de malaria.	Litros de aceite de liga para los motores fuera de borda de las embarcaciones fluviales y marítimas asegurados.	47.578	47.578	47.578	47.578	47.578	237.890
	Viáticos diarios para la realización de las acciones regulares del programa de malaria (movilización de personal), asegurados.	124.377	211.981	211.981	211.981	211.981	972.301
Línea Estratégica: Aseguramiento de la gestión ambiental en las acciones de eliminación de malaria.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Fortalecimiento de la gestión ambiental en las acciones de eliminación de malaria.	Sección de manejo ambiental en los planes de MIV de las unidades geográficas intervenidas, incluyendo disposición final de residuos sólidos.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Línea Estratégica: Aseguramiento del abastecimiento de insumos críticos.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Adquisición, distribución y almacenamiento de insumos críticos para la vigilancia epidemiológica, entomológica y parasitológico.	Plan de adquisiciones de insumos críticos para la vigilancia integral en malaria elaborado, incluyendo el mecanismo para la gestión.	✓	-	-	-	-	✓
	Mecanismo para la gestión de adquisiciones implementado y en uso.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Línea Estratégica: Contratación y capacitación de recursos humanos.							
Intervención Estratégica	Producto	Total 2023	Total 2024	Total 2025	Total 2026	Total 2027	Total 5 años
Contratación de recursos humanos para la respuesta en malaria.	Personas contratadas para la respuesta en malaria	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Capacitación continua en los componentes del PENM.	Personal de salud (Trabajadores Comunitarios, Técnicos, Profesionales) con capacitación continua en los componentes del PENM.	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓: Actividad continua, realizada de forma permanente; *Metas no aditivas, se refieren a la continuidad de las acciones en el periodo.

Anexo 7. Matriz de Desempeño - Plan Estratégico Nacional de Malaria (PENM) Venezuela, 2023-2027.

No.	Tipo de Indicador/ Componente	Indicador	Definición Operativa	Fuente	Frecuencia de Recolección	Nivel de Medición	Responsable
1	Impacto	Número de muertes debidas a malaria.	Número de muertes debidas a malaria, por especie, por tipo de caso (importado o autóctono), por sexo y grupo de edad.	Sistema Nacional de Vigilancia.	Semanal.	Local.	PNM.
2	Impacto	Número de casos de malaria de transmisión local (autóctona).	Número de casos de malaria, por especie, clasificación (importado o autóctono), tipo de detección (pasiva, reactiva, proactiva), unidad geográfica (localidad, parroquia), sexo y grupo de edad.	Sistema Nacional de Vigilancia.	Semanal.	Local.	PNM.
3	Impacto	Número de casos con diagnóstico de malaria grave (complicada).	Número de casos que cumplen con la definición de malaria grave (complicada).	Sistema Nacional de Vigilancia.	Semanal.	Local.	PNM.
4	Resultado/ Vigilancia	Índice anual de exámenes de sangre (%).	Numerador: número de pacientes en los que se realizó una prueba parasitológica en el año. Denominador: número de personas expuestas al riesgo de malaria en el año.	Registros PNM.	Anual.	Nacional.	PNM.
5	Resultado/ Vigilancia	Proporción de parroquias de los estratos 4 y 5 con registro actualizado de micro-áreas.	Numerador: número de parroquias de los estratos 4 y 5 con registro actualizado de micro-áreas. Denominador: número total de parroquias clasificadas en estratos 4 y 5 en el año.	Registros PNM.	Anual.	Estadal.	PNM.

No.	Tipo de Indicador/ Componente	Indicador	Definición Operativa	Fuente	Frecuencia de Recolección	Nivel de Medición	Responsable
6	Resultado/ Vigilancia	Número de sitios centinela que realizan actividades de vigilancia entomológica recomendadas por OMS al año.	Número de sitios centinela que realizan actividades de vigilancia entomológica recomendadas por OMS y priorizadas para Venezuela (estado de la susceptibilidad a los insecticidas y vigilancia de la receptividad: presencia del vector), al año.	Registros PNM.	Anual.	Nacional.	PNM.
7	Resultado/ Diagnóstico	Tasa de positividad de las pruebas diagnósticas de malaria.	Numerador: número de casos confirmados de malaria. Denominador: número de pacientes en los que se realizó una prueba parasitológica (microscopía o PDRM).	Registros PNM (LNR).	Semanal.	Local.	PNM (LNR).
8	Resultado/ Diagnóstico	Porcentaje de laboratorios (puntos de diagnóstico por microscopía) que participan en las evaluaciones de aseguramiento de la calidad recomendadas por la OMS.	Numerador: número de puestos de microscopía de malaria (laboratorios y puestos, públicos y privados) que participan en las evaluaciones de aseguramiento de la calidad recomendadas por la OMS. Denominador: número total de puestos de microscopía de malaria.	Registros PNM (LNR).	Anual.	Nacional.	PNM (LNR).
9	Resultado/ Tratamiento	Proporción de casos que iniciaron tratamiento en las primeras 72 horas, desde el inicio de los síntomas.	Numerador: número de casos de malaria que iniciaron tratamiento en las primeras 72 horas desde el inicio de los síntomas. Denominador: número total de casos de malaria.	Registros PNM.	Semanal.	Local.	PNM.

No.	Tipo de Indicador/ Componente	Indicador	Definición Operativa	Fuente	Frecuencia de Recolección	Nivel de Medición	Responsable
10	Resultado/ Investigación	Porcentaje de casos con ficha de notificación completa y presentada en el plazo estipulado.	Numerador: número de casos con ficha de notificación completa (todas las variables registradas) y presentada en el plazo estipulado (semanal). Denominador: número total de casos de malaria registrados en el sistema de información.	Registros PNM.	Semanal.	Local.	PNM.
11	Resultado/ Investigación	Porcentaje de unidades notificantes que cumplen con la notificación de casos de malaria en el plazo estipulado.	Numerador: número de unidades notificantes que cumplen con la notificación de casos de malaria en el plazo estipulado. Denominador: número total de unidades notificantes a nivel nacional.	Registros PNM.	Semanal.	Local.	PNM.
12	Resultado/ Control Vectorial	Proporción de la población en riesgo que está potencialmente cubierta por los MTILD distribuidos.	Numerador: número de MTILD distribuidos en los últimos 3 años (se asume que un MTILD cubre a 1.8 personas en promedio). Denominador: población expuesta al riesgo de malaria.	Registros PNM.	Anual.	Nacional.	PNM.
13	Resultado/ Control Vectorial	Proporción de la población en riesgo que durmió bajo un MTILD la noche anterior.	Numerador: número de personas que durmieron bajo un MTILD la noche anterior. Denominador: número total de personas que pasaron la noche anterior en los hogares encuestados.	Encuestas de monitoreo.	Trimestral.	Local.	Equipo local (micro-área).

No.	Tipo de Indicador/ Componente	Indicador	Definición Operativa	Fuente	Frecuencia de Recolección	Nivel de Medición	Responsable
14	Proceso/ Transversal	Proporción de meses por cada puesto diagnóstico, en los que no hay desabastecimiento de insumos críticos (insumos para las pruebas diagnósticas y medicamentos).	Numerador: número de meses por cada puesto diagnóstico en los que no hay desabastecimiento de insumos críticos. Denominador: número total de meses en que cada puesto de diagnóstico estuvo abierto.	Registros PNM.	Anual.	Local.	PNM.

LNR: Laboratorio Nacional de Referencia; MTILD: Mosquiteros Tratados con Insecticida de Larga Duración; PDRM: Pruebas de Diagnóstico Rápido de Malaria; PNM: Programa Nacional de Malaria.

