

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Plan Estratégico Institucional

2022-2032

Autoridades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Doctor Francisco José Coma Martín
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social

Licenciado Ariel Estuardo Hernández Cardona
Viceministro Administrativo

Doctor Jorge Francisco Meneses
Viceministro de Hospitales

Doctor Edwin Eduardo Montúfar Velarde
Viceministro del Atención Primaria en Salud

Licenciado Francisco Rafael González Flores
Director de la Unidad de Planificación Estratégica

Contenido

Presentación	
1.	Marco Normativo 1
1.1.	Análisis de mandatos legales 1
2.	Marco político referencial- Análisis de políticas públicas..... 3
2.1.	Alineación- Vinculación Estratégica Sectorial e Institucional..... 3
2.2.	Vinculación con los enfoques de la planificación 5
2.3.	Análisis de Actores 5
2.3.1	Rol que desempeñan 5
2.3.2	Importancia de las relaciones 6
2.3.3	Poder 6
2.3.4	Interes que posea el actor 6
3.	Marco Filosófico 6
3.1.	Visión..... 6
3.2.	Misión..... 6
3.3.	Principios y Valores 7
3.4.	Objetivo 7
4.	Modelo de atención y gestión de atención para áreas de salud 7
5.	Redes integradas de servicios de salud (RISS)..... 8
5.1.	Objetivo General..... 9
5.2.	Objetivos Específicos 9
5.3.	Lineamientos de Gobernanza..... 10
5.4.	Lineamientos de Atención 10
5.5.	Lineamientos de gestión..... 10
6.	Agenda digital de salud..... 10
6.1.	Visión de la Transformación Digital en Salud..... 11
7.	Diagnóstico y análisis de situación de la salud..... 12
7.1.	Análisis de los determinantes de la salud 12

7.1.1	Determinantes demográficos	12
7.1.2	Determinantes ambientales	14
7.1.3	Determinantes socioeconomicos.....	15
7.1.4	Determinantes relacionados a la oferta de salud.....	16
7.1.5	Financiamiento de la salud	19
7.1.6	Análisis de morbilidad por grupo de edad a nivel Nacional.....	20
7.1.7	Determinantes de prioridades poblacionales.....	26
8.	Priorización de la problemática.....	29
9.	Planificación con enfoque en gestión por resultados –Gpr-.....	31
9.1.	Mortalidad Materna y Neonatal	31
9.1.1	Actores relacionados.....	32
9.1.2	Modelo conceptual.....	32
9.1.3	Modelo Explicativo	33
9.1.4	Análisis de gerarquización de las causas del problema	39
9.1.5	Modelo causal crítico.....	41
9.1.6	Modelo prescriptivo	44
9.1.7	Etapa de diseño.....	45
9.1.8	Modelo lógico de la estrategia	46
9.2.	Mortalidad de la niñez	47
9.2.1	Actores relacionados	48
9.2.2	Modelo Conceptual.....	48
9.2.3	Modelo Explicativo.....	50
9.2.4	Análisis de jerarquización de las causas del problema.....	59
9.2.5	Modelo causal crítico	61
9.2.6	Modelo Prescriptivo.....	64
9.2.7	Etapa de diseño	67
9.2.8	Modelo logico de la estrategia	67
9.3.	ITS, VIH y SIDA.....	69
9.3.1	Modelo Conceptual	70
9.3.2	Modelo Explicativo.....	71

9.3.3 Caminos causales críticos.....	75
9.3.4 Modelo prescriptivo.....	78
9.3.5 Modelo logico de la estrategia	82
9.4. Tuberculosis.....	83
9.4.1 Modelo Conceptual	84
9.4.2 Modelo Explicativo.....	85
9.4.3 Modelo prescriptivo.....	86
9.4.4 Etapa de diseño.....	87
9.4.5 Modelo logico de la estrategia	88
9.5. Malaria	88
9.5.1 Modelo Conceptual	89
9.5.2 Modelo Explicativo.....	90
9.5.3 Modelo prescriptivo.....	91
9.5.4 Etapa de diseño.....	93
9.5.5 Modelo logico de la estrategia	94
10. Atención por desastres naturales y calamidades en salud pública	94
10.1 Coronavirus COVID-19	94
11. Descentralización y Desconcentración	98
Anexos	100

Presentación

El Profesor Amartya Sen, Rector del Trinity College y Premio Nobel de Economía (2009), en su discurso inaugural sobre la “Salud y el Desarrollo” ante la 52 Asamblea Mundial de la Salud, indica que el mejoramiento de la salud es una parte constitutiva del desarrollo. Los que preguntan si una mejor salud es un buen instrumento del desarrollo, quizás pasen por alto el elemento de diagnóstico más fundamental, el cual indica que la salud forma parte de un buen desarrollo. La justificación de la asistencia sanitaria no tiene que probarse instrumentalmente; es decir, tratando de mostrar que la buena salud puede contribuir también a un aumento del crecimiento económico. La buena salud y la prosperidad económica tienden a reforzarse mutuamente; una persona sana podrá más fácilmente obtener ingresos y una persona con mayores ingresos obtener mejor asistencia médica, mejorar su nutrición y gozar de la libertad necesaria para llevar una vida más sana. El mejoramiento de la salud puede favorecerse mediante diversas medidas, incluidas las políticas públicas (como es la prestación de servicios epidemiológicos y de asistencia médica). Si bien el progreso económico y el logro de la salud parecen estar directamente relacionados entre sí, esta relación se debilita como consecuencia de varios factores de política.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), consciente de la importancia estratégica del sector Salud para el desarrollo del país y del rol rector que debe cumplir, sustenta su gestión en la Ley del Organismo Ejecutivo (Decreto 114-97 del Congreso de la República) y su Reglamento Orgánico Interno, (Acuerdo Gubernativo 115-99), que le confieren funciones, atribuciones y responsabilidades orientadas a velar por la salud y la asistencia social de todos los habitantes; así como, desarrollar acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y complementarias pertinentes, a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social.

El Plan Estratégico Institucional –PEI- del MSPAS, es un instrumento que pone a disposición del Despacho Superior, unidades ejecutoras, direcciones, unidades estratégicas del ministerio y a la población en general, los aspectos estratégicos y operativos que contribuyen a disminuir la problemática que afecta a la población guatemalteca, según sus ciclos de vida. Tiene por objetivo orientar la gestión institucional, de manera planificada y consensuada, con acciones que contribuyan al desarrollo del sector en el corto, mediano y largo plazo.

Es importante resaltar que el PEI 2023-2032 responde además a la visión de largo plazo establecida en el marco de las prioridades y las metas estratégicas de desarrollo que recogen los elementos del Plan y la Política Nacional de Desarrollo Katu’ñ 2032, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Política General de Gobierno; así como, otros instrumentos de política pública que orientan el que hacer en la administración pública, planteando los resultados y las intervenciones para su cumplimiento.

En el PEI se definen los resultados estratégicos y metas para el período 2022-2032, los cuales responden a la problemática de salud, que enfrenta la población de manera priorizada, que habita principalmente en las áreas rurales del país. Para su elaboración se consideraron los Lineamientos Generales de Política Pública para el Ejercicio Fiscal 2022 y Multianual 2022-2032; la Guía Conceptual de Planificación y Presupuesto por Resultados para el Sector Público de Guatemala y herramientas de planificación establecidas por la Secretaría de Planificación y

Programación de la Presidencia –Segeplan-. Dichos instrumentos fueron aplicados con el respaldo y compromiso de las autoridades del despacho superior, en un proceso participativo con representantes de las diferentes unidades ejecutoras, direcciones y programas del Ministerio, bajo el liderazgo y la coordinación de la Unidad de Planificación Estratégica.

Considerando que este instrumento orientará la programación y la asignación de recursos presupuestarios, el MSPAS, asume el compromiso y prioriza en materia de salud, la accesibilidad en la prestación de los servicios a todas las personas, familia y/o comunidad, considerando en especial a los grupos vulnerables; además, en atención a las necesidades de salud del país, se suma al esfuerzo para el logro de las metas:

- a. Para el 2023 se redujo la razón de mortalidad materna en 14.4 puntos porcentuales
- b. Para el año 2023 se redujo la tasa de mortalidad infantil en 10 puntos porcentuales; Para el año 2023 se redujo el número de casos de morbilidad infantil en 5% anual.

Cabe resaltar que, en el plano institucional, la presente administración impulsa la Reforma del Sector Salud; la cual, contempla los elementos principales que permitirán superar las debilidades que el Ministerio viene arrastrando históricamente; en concordancia con, los ejes de la reforma orientados a: I) Fortalecimiento del rol rector del MSPAS; II) Provisión de servicios, haciendo énfasis en las acciones dirigidas a hacer accesible a todas las personas y comunidades, los servicios de salud, convirtiendo la atención primaria en salud, en el núcleo del sistema; III) Formación del recurso humano y desarrollo de la carrera sanitaria; IV) Acceso a medicamentos; V) Sistema de información; y, VI) Financiamiento de la salud.

La visión del Ministerio está orientada a disminuir y erradicar las problemáticas que obstaculizan el desarrollo de la población. La misión centrada en una gestión eficiente y transparente, que permita la calidad de gasto público.

Con el propósito de encaminar la alineación de la gestión y acciones, el MSPAS aplica el enfoque y la metodología de Gestión por Resultados, como una estrategia centrada en el desempeño del desarrollo y en las mejoras sostenibles de los resultados del país, con atención en el ciudadano y las necesidades que éste valora para su desarrollo.

Plan Estratégico Institucional

1. Marco Normativo

En este apartado se da a conocer la normativa relacionada con el Ministerio; derivado de que en Guatemala existe un marco normativo que regula los aspectos de la salud.

1.1. Análisis de mandatos legales

En la Constitución Política de la República Guatemala se establece que, el Estado velará por la salud y asistencia social de todos los habitantes; desarrollará a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social.

Por su parte, el Código de Salud instituye las funciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, entre ellas: desarrollar acciones de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación de la salud y las complementarias pertinentes a fin de procurar a la población la satisfacción de sus necesidades en salud. Otros aspectos pueden observarse en instrumentos legales como la Ley del Organismo Ejecutivo, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Ley de Desarrollo Social y otras.

Las responsabilidades para el Sector y el Ministerio de Salud, se encuentran en Convenios, Tratados y Protocolos internacionales (ratificados por el Estado); así como, Políticas Públicas regionales y nacionales. Entre estas políticas, reviste de relevancia lo relacionado a la Política Pública de Reparación a las Comunidades Afectadas por la Construcción de la Hidroeléctrica. Chixoy, cuyos derechos humanos fueron vulnerados; Política de Desarrollo Social y Población; Plan de la Alianza para la Prosperidad del Triángulo Norte, Política de Desarrollo Rural Integral, la Agenda de Paz, entre otros instrumentos que establecen responsabilidades e intervenciones directas o indirectas para el MSPAS.

En el ámbito internacional, se destacan los compromisos asumidos por el Estado de Guatemala con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como Objetivos Mundiales, que promueven la adopción de medidas para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad. Resaltan también los compromisos asumidos en espacios regionales de coordinación referidos a salud pública.

A continuación, se lista el marco normativo que regula el que hacer del MSPAS, dichos instrumentos rigen de manera lógica el proceso de planificación, gestión y prestación de servicios públicos de salud. Se enfatiza en este documento, la normativa constitucional y e instrumentos legales vigentes que establecen intervenciones directas. Estos instrumentos más otros que definen responsabilidades para el Ministerio, pueden observarse a detalle en el anexo establecido por el ente rector de planificación SEGEPLAN (**Anexo SPPD-01**).

Tabla No. 1
Marco Normativo Institucional

Normativa	Descripción
Constitucional	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Constitución Política de la República de Guatemala
Leyes que establecen responsabilidades para Salud	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (Decreto 295-1946) ☒ Ley por la Dignidad y la Promoción Integral de la Mujer (Decreto 49-82) ☒ Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86) ☒ Ley para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia Intrafamiliar (Decreto 97-96) ☒ Código de Salud (Decreto 90-97) ☒ Ley del Organismo Ejecutivo (Decreto 114-97 y sus Reformas) ☒ Ley de Accesibilidad de Medicamentos (Decreto 69-98) ☒ Ley de Dignificación y Promoción Integral de la Mujer (Decreto 7-99) ☒ Ley general para el combate del virus de inmunodeficiencia humana -VIH- y del síndrome de inmunodeficiencia adquirida -SIDA- y de la promoción, protección y defensa de los derechos humanos ante el VIH/SIDA (Decreto 27-2000) ☒ Ley de Desarrollo Social (Decreto 42-2001) ☒ Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002) ☒ Código Municipal (Decreto 12-2002) ☒ Ley General de Descentralización (Decreto 14-2002) ☒ Ley de protección integral de la niñez y adolescencia (Decreto 27-2003) ☒ Acuerdos de Paz. (Decreto 52-2005) ☒ Ley de Acceso Universal y Equitativo de Servicios de Planificación Familiar y su integración en el Programa Nacional de Salud Reproductiva (Decreto 87-2005) ☒ Ley de Maternidad Saludable (Decreto 32 -2010)
Leyes Relacionadas	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Ley Contra la Narcoactividad (Decreto 48-92) ☒ Ley de Contrataciones del Estado (Decreto 57-92) ☒ Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (Decreto 109-96) ☒ Ley de Atención a las Personas con Discapacidad (Decreto 135-96) ☒ Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento (Decreto 101-97) ☒ Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (Decreto 32-2005) ☒ Ley Marco del Cambio Climático (Decreto 7-2013)
Convenios y convenciones Internacionales	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Objetivos de Desarrollo Sostenible ☒ Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer ☒ Atención Primaria en Salud Renovada
Códigos	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Código de Salud. ☒ Código Deontológico del Colegio de Médicos y otras profesiones que laboran en el MSPAS.
Reglamentos	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Reglamento Orgánico Interno del MSPAS (Acuerdo gubernativo 115-99).

Fuente: Elaboración MSPAS 2018

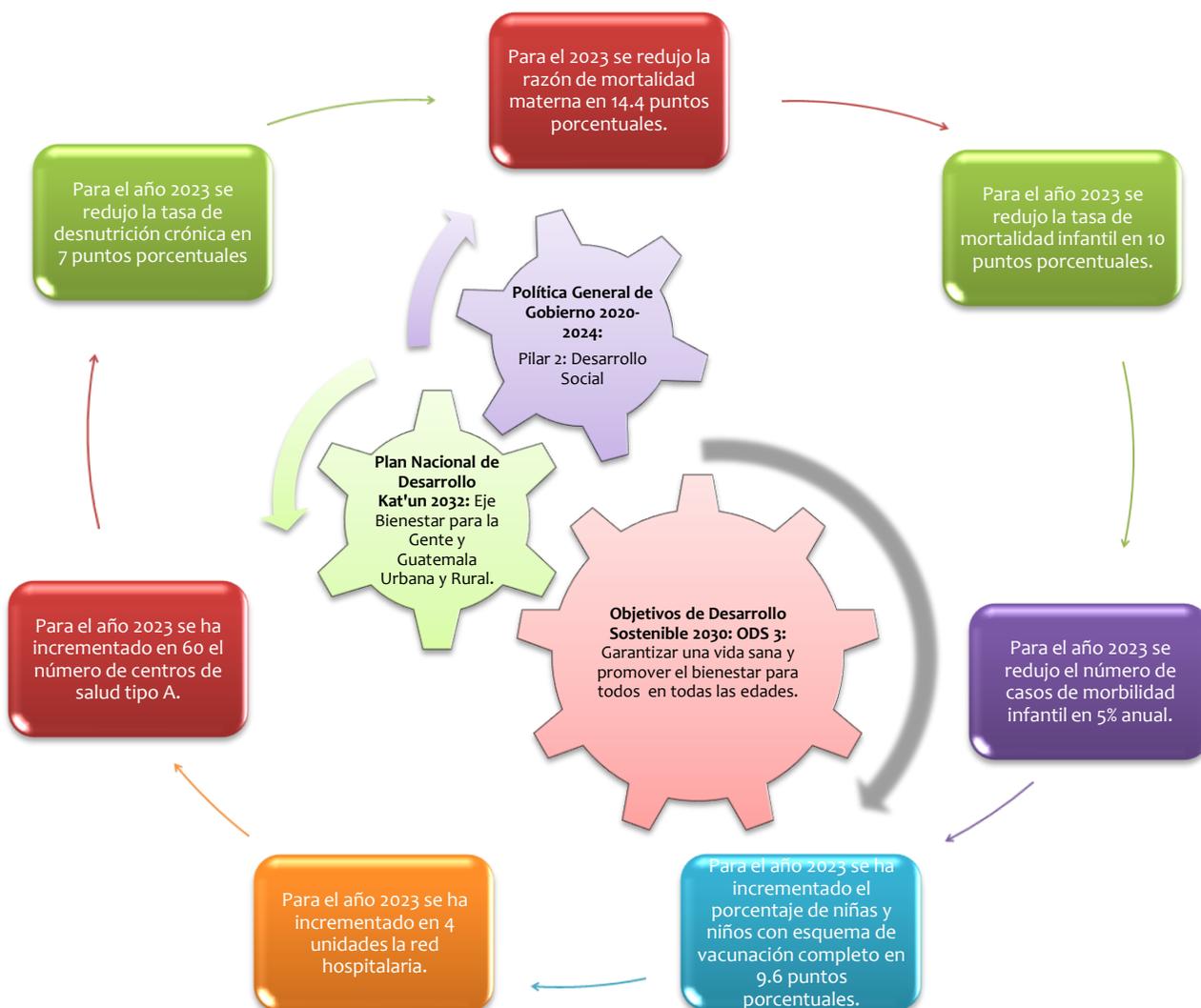
2. Marco político referencial- Análisis de políticas públicas

En el marco de las políticas públicas vigentes, también se han definido resultados e intervenciones del MSPAS relacionados; por lo que, se resalta en este apartado, los compromisos establecidos con base en el Plan Nacional de Desarrollo: Katu'n Nuestra Guatemala 2032, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Política General de Gobierno; sin embargo se detallan todas las políticas públicas que tienen relación con el Ministerio en el anexo establecido por SEGEPLAN (**Anexo SPPD-02**).

2.1. Alineación- Vinculación Estratégica Sectorial e Institucional

En la figura siguiente se observa la alineación de estos tres instrumentos orientadores y los resultados finales esperados, los cuales están bajo la rectoría del MSPAS en función de su competencia y para mayor detalle (**Anexo SPPD-03**) (**Anexo SPPD-09**) y (**Anexo SPPD-10**)

Figura No. 1
Análisis-Vinculación Estratégica Sectorial e Institucional



Fuente: Elaboración MSPAS, Departamento de Planificación –UPE- con colaboración de expertos

Desde otra perspectiva y en el marco de los Lineamientos Generales de Política establecidos por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, se presentan los resultados estratégicos bajo la responsabilidad del MSPAS en el marco de las Prioridades de País y las Metas Estratégicas de Desarrollo (MED) establecidas; además de, lo relativo al resultado establecido para la Desnutrición Crónica en función de las intervenciones estratégicas, que el MSPAS ha determinado. Además se presenta a continuación la vinculación institucional a K'atun 2032, Agenda 2030, PND, MED y PGG, desarrollada en **(Anexo SPPD-04)**.

Tabla No 2
Vinculación Institucional a K'atun 2032, Agenda 2030, PND, MED y PGG

ODS	2 Hambre cero	3 Salud y bienestar		
K'atun 2032	Bienestar para la gente	Bienestar para la gente		
Prioridad Nacional de Desarrollo -PND-	Seguridad alimentaria y nutricional: Acceso a servicios de salud/ Seguridad alimentaria y nutricional	Acceso a servicios de salud		
Metas Estratégicas de Desarrollo -MED-	MED 9 - Para el año 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños y niñas menores de cinco años de los pueblos Maya, Xinka y Garífuna, y la no indígena con énfasis en el área rural.	MED 3 - Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud, esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguras, eficaces, asequibles y de calidad para todos.		
Resultados Estratégicos de Desarrollo - RED-	RED 6. Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, Para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niñas y niños menores de cinco años en 13.23 puntos porcentuales.	RED 5. Para el 2024, se ha disminuido la razón de mortalidad materna en 90 muertes por cada cien mil nacidos vivos (De 108 muertes en 2018, a 90 muertes por cada cien mil nacidos vivos en 2024) (MSPAS)	RED 6. Para el 2024, se ha disminuido la tasa de mortalidad en la niñez en 5 puntos por cada mil nacidos vivos; y, Para el 2024, se ha disminuido la prevalencia de desnutrición crónica en niñas y niños menores de cinco años en 13.23 puntos	Sin resultado Estratégico de Desarrollo
Pilar PGG 2020-2024	Desarrollo social	Desarrollo Social		
Metas PGG 2020-2024	M26-Para el año 2023 se redujo la tasa de desnutrición crónica en 7 puntos porcentuales	M20-Para el año 2023 se redujo la razón de mortalidad materna en 14.4 puntos porcentuales	M21-Para el año 2023 se redujo la tasa de mortalidad infantil en 10 puntos porcentuales	M22-Para el año 2023, se redujo el número de casos de morbilidad infantil en 5% anual M23-Para el año 2023 se ha incrementado el porcentaje de niñas y niños con esquema de vacunación completo en 9.6 puntos porcentuales

2.2. Vinculación con los enfoques de la planificación

El Ministerio de Salud se encuentra vinculado a los enfoques de planificación de equidad, adaptación del cambio climático, gestión integral del riesgo (ambiental, laboral u otro) calentamiento global y cambio climático y Gestión por Resultados; determinando para cada uno la modalidad de inclusión, responsable de la incorporación y verificación.

En relación al enfoque de equidad, bajo la responsabilidad de la red de servicios de salud y los viceministerios; se persigue garantizar acceso integral a los servicios de salud de manera igualitaria a las distintas culturas y géneros, de prevención y recuperación. Concerniente al enfoque de adaptación del cambio climático, se encuentran como responsables SIAS, DRPAP, CONRED y municipales; así como, Dirección General del Sistema Integrado de Atención en Salud, Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud, autoridades de salud, autoridades Municipales y autoridades locales de salud y CONRED, enfoque para el fortalecimiento de acciones de promoción y prevención en zonas endémicas por arbovirosis, identificación de amenazas y vulnerabilidades e implementación de sistemas de alerta temprana y evaluación continua de los sistemas de difusión.

En cuanto al enfoque de Gestión integral del riesgo (ambiental, laboral u otro), calentamiento global y cambio climático, bajo la responsabilidad de la red de servicios de salud y los viceministerios, se incluye la vigilancia en el incremento de mujeres y niños con inseguridad alimentaria especialmente en áreas afectadas por sequías e inundaciones; finalmente en el enfoque de Gestión por Resultados, mediante la red de servicios y viceministerios persigue la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano, aplicación de GpR para contribuir al logro de los resultados. Para lo cual se adjunta el formato (**Anexo SPPD-05**).

2.3. Análisis de Actores

El actor es toda persona, grupo o institución que se relaciona con la actividad, persona o institución analizada, por intereses en común; por lo que son todos aquellos que participan de forma directa o indirecta en los procesos de toma de decisiones. Dicho análisis tiene como objetivos: identificar y definir las características de los actores claves; evaluar la manera en que los actores puedan afectar o ser afectados por los resultados; comprender la relación entre los mismos, incluyendo la evaluación de conflictos de intereses reales o potenciales y sus expectativas; y, evaluar la capacidad de participación que tienen. Derivado de ello y las indicaciones de la SEGEPLAN, el MSPAS clasifica sus actores según. (**Anexo SPPD-13**)

2.3.1. Rol que desempeñan

El cual puede ser como facilitador, aliado, oponente y neutro, según su incidencia en el MSPAS.

- a. **Facilitador:** como el caso de SEGEPLAN, por ser ente rector en materia de Planificación; el Colegio de Médicos, encargado de la definición de políticas y estrategias en el Sistema Nacional de Salud y Seguridad Social; y, el Instituto Nacional de Bosques por su asesoría.
- b. **Aliado:** siendo aquellos coligados para alcanzar un fin determinado, como los delegados institucionales, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Ministerios, universidades, escuelas formadoras, bomberos, asociaciones, fundaciones entre otros; los cuales en conjunto persiguen el bienestar de la salud.

- c. **Oponente:** cuyo objetivo es contrario al del MSPAS; sin embargo, no existen oponentes conocidos en la consecución de metas del Ministerio.
- d. **Neutro:** rol no considerado dentro de los actores, debido a que no tienen participación positiva o contraria al fin que persigue el Ministerio.

2.3.2. Importancia de las relaciones

En cuanto a la importancia de las relaciones, se definen los actores según la función que juegan en la consecución de los resultados del MSPAS, siendo estas: a favor, Indeciso/indiferente y en contra. Considerando a favor todas las instituciones mencionadas según el rol que desempeñan.

2.3.3. Poder

En función del poder que tiene los actores relacionados con el MSPAS se clasifican en tres niveles:

- a. **Alto:** las instituciones que ejercen un alto poder sobre el Ministerio fungen como asesores, apoyo y promoción de un desarrollo integral; entre las que se consideran Delegados Institucionales, SEGEPLAN y Municipalidades.
- b. **Medio:** Entre las instituciones cuya relación es media, al intervenir en parte de las intervenciones realizadas por el MSPAS están: Ministerios, IGSS, Registro Nacional de las Personas, Procuraduría General de la Nación, Secretaria Presidencial de la Mujer, etc.
- c. **Bajo:** Existen además instituciones cuya incidencia es baja, mismas que gestionan políticas y estrategias, promueven acciones de salud o bien, proporcionan financiamientos de determinadas actividades; entre las que cabe mencionar, Asociación AMA, Fondo Mundial, Universidades y Escuelas, etc.

2.3.4. Interés que posea el actor

Los actores relacionados con el Ministerio además pueden tener un alto interés o bajo interés, según el fin que persigan; aquellas cuyo interés es alto son las mismas que poseen un alto y medio poder sobre el MSPAS, excepto Fondo Mundial, Universidades y Escuelas y Secretaría Presidencial de la mujer; de igual manera, poseen un bajo interés aquellas cuyo poder sobre el Ministerio es bajo.

3. Marco Filosófico

En este apartado se presenta el horizonte hacia dónde va el Ministerio, cuáles son sus objetivos y bajo que principios actual, que además se presentan en el **(Anexo SPPD-11)**.

3.1. Visión

Para el 2032 garantizar a la población guatemalteca el acceso universal a servicios de salud integral; mejorando la calidad de vida del individuo, familia y comunidad; mediante, intervenciones que reconocen las brechas de inequidad y especificaciones étnicas culturales.

3.2. Misión

Ejercer la rectoría del sector salud, en la formulación, dirección y ejecución de planes para el goce de la salud del ser humano, en la entrega de servicios de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación, sin discriminación alguna; con la optimización de los recursos y aplicación de la gestión por resultados.

3.3. Principios y Valores

Los valores principios y elementos que sirven de guía en el proceso de formulación, implementación y gestión del PEI del MSPAS son los siguientes:

- Inclusión: Reconocemos que los grupos sociales son distintos y valoramos sus diferencias.
- Respeto: Considerando que todas las personas son sujetos de derecho por lo que recibirán un trato con respeto en función de atender sus necesidades.
- Vocación de servicio: Comprometidos a prestar servicios de calidad, oportunidad, calidez, equitativo e integral.
- Compromiso: Cumpliendo a cabalidad las funciones institucionales según los mandatos vigentes.
- Integridad: Asumiendo responsablemente nuestro comportamiento hacia los ciudadanos.
- Justicia: Brindando los servicios a los ciudadanos con pertinencia y oportunidad.
- Lealtad: Cumpliendo con los valores, principios y resultados establecidos por la institución, respetando los derechos individuales y colectivos.

3.4. Objetivo

Garantizar el ejercicio del derecho a la salud de las y los habitantes del país, ejerciendo la rectoría del sector salud a través de la conducción, coordinación y regulación de la prestación de servicios; control del financiamiento y administración de los recursos, orientados al trato humano para la promoción de la salud, prevención de la enfermedad, recuperación y rehabilitación de las personas con calidad, pertinencia cultura y en condiciones de equidad.

4. Modelo de atención y gestión de atención para áreas de salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) con el propósito de brindar atención integral, integrada y continua a la población, presenta este Modelo de Atención y Gestión para áreas y distritos de salud, el cual contiene las directrices para fortalecer y desarrollar los procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo con enfoque de red integrada de servicios de salud.

Dicho modelo tiene como objetivo establecer los procesos de atención y gestión, con enfoque de redes integradas, equidad de género y pertinencia cultural; que consienta la organización y funcionamiento de la red de servicios de salud; fundado en la atención primaria de salud para avalar el cumplimiento del derecho a la salud, acceso, cobertura y calidad de la atención integral, integrada y continua al individuo, familia y comunidad. Reconociendo que la atención debe ser continua, anticipando la promoción de la salud, prevención de la enfermedad, atención en las etapas tempranas de la enfermedad, para controlar su avance y evitar su progresión a fases de mayor daño y de tratamientos complejos, tomando en cuenta las necesidades de salud.

Los enfoques del Modelo se resumen en red integrada para prestar servicios de salud equitativos e integrales a una población definida y dispuesta a rendir cuentas por sus resultados; equidad de género en cuanto a la distribución justa de los beneficios, poder, recursos y responsabilidades; y, pertinencia cultural, que deriva del principio de derecho a la diferencia. Se fundamenta en la Atención Primaria en Salud (APS), por ser la asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundados y socialmente

aceptadas, por ser visibilizada como el primer contacto del ser humano, familia y comunidad con un sistema de salud.

La organización para la atención integral en salud se divide en área de salud como nivel gerencial, encargado de dirigir, coordinar y articular la red de servicios de salud de los Distritos Municipales; Dirección de Área de Salud, como la unidad técnico-administrativa de las áreas de salud que en conjunto con los DMS planifica, programa, organiza, dirige, coordina, supervisa, monitorea y evalúa las acciones de salud de su territorio de influencia; y, Distrito Municipal de Salud, que constituye el nivel gerencial que coordina y articula la red de servicios de salud bajo su jurisdicción.

Los niveles de atención en salud, siendo el conjunto de recursos físicos, materiales, humanos y tecnológicos, organizados de acuerdo a criterios poblacionales, territoriales, de capacidad de resolución y riesgo para la salud de grupos específicos; se dividen en tres: en el primero y segundo niveles de atención se desarrollan acciones intra y extramuros dirigidas a los individuos, familias y comunidad, conformado por centro comunitario de salud, puesto de salud y centro de salud; y, el tercer nivel por hospitales, los cuales desarrollan servicios de salud de mediana y alta complejidad para personas referidas por establecimientos de los niveles de atención I y II, según normas de referencia y contra referencia.

El monitoreo, supervisión y evaluación se lleva a cabo mediante equipos responsables del buen funcionamiento de los servicios y gestión oportuna, para la atención integral de calidad definidos en este modelo; además, proporcionarán supervisión facilitadora y asistencia técnica a los equipos de salud intramuros y extramuros, de manera periódica, desarrollando su plan de mejora para alcanzar el cumplimiento de los objetivos y metas programadas, así como del cumplimiento de los indicadores de proceso en la implementación del modelo de atención y de gestión.

5. Redes integradas de servicios de salud (RISS)

La política general de gobierno 2020-2024 plantea como problemas graves en la salud pública nacional: la fragmentación del sistema sanitario nacional y pérdida de la rectoría del Ministerio de Salud; el modelo de atención eminentemente curativo descuidando la implementación de la atención primaria en salud; escaso incremento del presupuesto destinado a salud, lo que provoca el desfinanciamiento de las intervenciones estratégicas e insuficiencia en infraestructura de atención; falta de personal médico y paramédico capacitado; desactualización de los medios diagnósticos y tratamientos de enfermedades y de los sistemas estadísticos; falta de investigación e innovación científica; ausencia de leyes que regulen los medicamentos, vacunas seguros y asequibles; así como, la obtención de insumos médicos y de calidad e inoperancia de los consejos de desarrollo en el tema específico de saneamiento ambiental.¹



¹ SEGEPLAN, 2020. Política General de Gobierno, páginas 18

El 25 de octubre del 2019, el MSPAS emitió el acuerdo ministerial no. 246-2019, el cual aprueba la Estrategia Nacional de Redes Integradas de Servicios de Salud. La estrategia se inscribe en el marco de la ratificación por parte de Guatemala de la Atención Primaria de Salud en la Declaración de Astaná.

Las Redes Integradas de Servicios de Salud (RISS) están definidas como: “Una red de organizaciones que presta, o hace los arreglos para prestar, servicios de salud equitativos e integrales a una población definida; y, que está dispuesta a rendir cuentas por sus resultados clínicos y económicos y por el estado de salud de la población a la que sirve”.² Con la Estrategia de Redes Integradas de Servicios de Salud se busca asegurar la continuidad de los servicios para la población en toda la red, mediante el desarrollo de políticas, procesos y mecanismos que aseguren la propuesta de cuatro ámbitos de intervención: modelo asistencial, gobernanza y estrategia, organización, gestión y financiamiento.

La RISSG se diseña con base a un diagnóstico entre la oferta actual y las demandas de salud de la población adscrita, la cual deberá considerar el desarrollo a futuro de los servicios, según su nivel de complejidad; se deberá realizar el diagnóstico de las condiciones esenciales para la prestación de los servicios de todas sus instalaciones según las políticas nacionales y los estándares aceptados de calidad, para lo cual deberán existir mecanismos de verificación y/o acreditación; así como, el desarrollo de un plan para el cierre de brechas, incluyendo el financiamiento para la inversión. También se establecerán acciones dirigidas a mejorar el acceso a servicios de salud, que facilite el continuo de la atención a través de la red; y, la red deberá elaborar la propuesta de tele-salud que permita la interacción entre pacientes y profesionales; y, entre profesionales de la red, mediante estrategias de telemedicina, tele-educación y tele-asistencia.

5.1. Objetivo General

Lograr el acceso y cobertura universal de la salud, a través de la implementación de la Estrategia de Redes Integradas de Servicios de Salud de Guatemala, basada en la Atención Primaria de Salud (APS), que permita una atención de salud equitativa, integral, integrada, continua y de calidad, con base en el derecho a la salud.

5.2. Objetivos Específicos

- Fortalecer la rectoría y la gobernanza del MSPAS en la planificación, organización, conducción y coordinación intersectorial de la RISS.
- Impulsar la atención integral, continua e integrada en la persona, familia y comunidad, con enfoque de género y pertinencia cultural, a través de la promoción, prevención, recuperación, rehabilitación, vigilancia y regulación de la atención en salud.
- Desarrollar procesos de gestión de soporte a la atención integral, con enfoque de red.
- Implementar procesos de mejora continua de la calidad y gestión del cambio.
- Contar con mecanismos de financiamiento que garanticen el funcionamiento y sostenibilidad de la red, promoviendo la inversión y generación de recursos.

² Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Redes Integradas de Servicios de Salud. Conceptos. Opiniones de políticas y Hoja de Ruta para su implementación en las Américas. Serie renovación de la atención primaria en las Américas. WDC: OPS/OMS; 2010.

5.3. Lineamientos de Gobernanza

- Formular un sistema de gobernanza para la red, que asegure el cumplimiento de los lineamientos, responda a las necesidades de la población-territorio y el contexto del país.
- Promover mecanismos de participación social amplia, mediante la generación de espacios de diálogo y construcción conjunta con los diferentes actores de la red.
- Impulsar y fortalecer la coordinación y articulación intersectorial, así como el abordaje de los determinantes de salud, a través del desarrollo de políticas públicas e intersectoriales.
- Conducir un proceso de gestión de cambio para actores claves y comunicación estratégica con usuarios internos y externos.

5.4. Lineamientos de Atención

- Implementar un enfoque integral y continuo de la atención a las personas, familias y comunidades, mediante estrategias de coordinación con otros actores de la red.
- Responder a una población y zona geográfica definida con un amplio conocimiento de sus necesidades, a partir del cual se determine la oferta de prestaciones de salud.
- Generar una extensa red de establecimientos de salud que preste atención integral, integrada y continua a la población.
- Contar con una red organizada con base a los niveles de complejidad, donde la atención se brinde en el lugar más apropiado y eficiente, según las necesidades de salud de los individuos, familias y comunidades, favoreciendo estrategias de atención general, ambulatoria especializada y hospitalaria.
- Establecer mecanismos de coordinación asistencial a lo largo de toda la red, que permitan la continuidad, pertinencia y resolución de la atención a las personas.

5.5. Lineamientos de Gestión

- Implementar la gestión administrativa, logística y de apoyo clínico en la red, orientada en una gestión integrada, eficiente y acorde con los lineamientos definidos en la estrategia.
- Establecer la política interinstitucional de gestión del desarrollo del recurso humano en salud acorde a las necesidades de la red.
- Contar con un sistema de información articulado que vincule a todos los miembros de las RISSG y que permita su gestión.
- Generar una propuesta de gestión basada en resultados (GBR) que permita velar por el cumplimiento de los lineamientos de la ENRISSG.

6. Agenda digital de salud

Los desafíos del sector salud han aumentado en magnitud y complejidad durante las dos últimas décadas. En el mismo período, las soluciones tecnológicas para la gestión y la atención en los sistemas de salud han experimentado un desarrollo sin precedentes. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) necesita incorporar diversas tecnologías para lograr, en la próxima década, una transformación del sistema integrado de salud.

La política general de gobierno 2020 – 2024 establece como objetivo estratégico 4.4.1 “Guatemala debe experimentar una transformación en los mecanismos de respuesta estatales para las necesidades de la población y lograr una mejora sustancial en los indicadores de la

gestión pública”. La meta asociada a este objetivo se plantea que “para el año 2023, los 14 ministerios de Estado cuenten con un Programa de Gobierno Electrónico”.³

Esta visión concuerda con las orientaciones de la Agenda para la Salud Sostenible en las Américas 2030, aprobada en la 29ª Conferencia Sanitaria Panamericana, de septiembre de 2017.

Las metas de 5 a 7 de la agenda plantean la necesidad de poner al alcance de las personas las tecnologías sanitarias prioritarias, fortalecer los sistemas de información para la atención y la gestión, así como la promoción de la innovación y el uso de la tecnología.⁴

La agenda digital de salud comprende el período 2022 – 2032, y culmina cuando culmina también el Plan Nacional de Desarrollo. Su alcance es nacional, y aunque inicia como un plan institucional para la modernización tecnológica del Ministerio de Salud, debido al papel rector de este ministerio busca también lograr mayores niveles de integración y funcionamiento sistémico del sector. Son sus ámbitos de implementación:

- Organizativos: Planes de desarrollo tecnológico para el nivel central, de direcciones de área, hospitalario y de distritos de salud;
- Funcionales: Desarrollo tecnológico para fortalecer la gestión, la prestación de servicios de salud y la rendición de cuentas;
- Territoriales: Tecnologías definidas para el alcance regional, departamental, municipal y comunitario



6.1. Visión de la Transformación Digital en Salud

La Agenda Digital de Salud plantea los proyectos y las actividades prioritarias para la transformación digital de la atención y la gestión como una visión al año 2032, que se expresa en las garantías siguientes:

- Los usuarios tendrán acceso por medios electrónicos a diversos servicios de información, consejería, trámites de salud, reportes relacionados con medicamentos, renovación de prescripciones y monitorización de marcadores biométricos de la efectividad de tratamientos en curso.
- Los servicios de respuesta, traslado y manejo de emergencias médicas estarán coordinados, comunicados y preparados para recibir, en un número único de tres cifras, las alertas de la población, despachar los servicios de rescate y ubicar los recursos de emergencia disponibles y adecuados a la complejidad y magnitud de los eventos.
- Cada establecimiento tendrá un enlace con el programa nacional de telemedicina, el cual, por diversos canales y con el uso de distintos tipos de recursos tecnológicos, mantendrá una cartera de servicios de salud para las poblaciones en las que resulta necesario, viable y

³ SEGEPLAN, 2020. Política General de Gobierno, páginas 22 y 70

⁴ OPS, 2020. Plan Estratégico de la Organización Panamericana de la Salud 2020 -2024.

costo efectivo realizar la entrega de servicios mediada por tecnología y sin desplazamiento de proveedores o usuarios

- Los establecimientos de servicio tendrán recursos de videoconferencia y enlaces de Internet para facilitar la interconsulta, la supervisión a distancia y el intercambio de información y pruebas que faciliten utilizar el criterio experto del recurso humano de mayor especialización en el sistema
- Los servicios de laboratorio y diagnóstico por imágenes estarán enlazados en las redes de información para trasladar resultados de forma ágil a cualquier punto de la red, con protocolos de seguridad para salvaguardar la confidencialidad y privacidad de los pacientes
- Estará plenamente instaurado a nivel nacional el expediente clínico electrónico, recuperable en cualquier punto de la red y asociado a los códigos de identificación personal para adultos y niños
- El seguimiento de los productos farmacéuticos y otros insumos críticos, la producción de bienes y servicios de salud, la cobertura de población en programas prioritarios, las adquisiciones, las contrataciones y el manejo de presupuesto, producirá información en tiempo real y organizada de manera que facilite las decisiones en cada nivel
- El recurso humano temporal, permanente y con contrato de servicios estará debidamente registrado electrónicamente y hará ingreso y salida de su puesto de trabajo por medios electrónicos, a fin de contar con registros administrativos completos y actualizados en todo momento.
- Los procesos administrativos estarán modelados y calibrados para cumplir e incluso exceder estándares de certificación de calidad, y serán sujetos periódicamente a evaluación para mejorar tanto la eficiencia como la transparencia en la gestión administrativa central y local.
- Los sistemas de vigilancia comunitaria de la salud y la notificación de las atenciones de productores de servicios públicos y privados estarán enlazados por medio de sistemas ágiles, modernos y estandarizados que permitan conocer la carga de enfermedad y detectar tempranamente el incremento repentino de casos en condiciones transmisibles, no transmisibles, lesiones intencionales y no intencionales.

Los ciudadanos tendrán acceso a información completa, confiable y actualizada sobre el gasto en salud, los recursos materiales y humanos, la producción de servicios y su distribución por territorios y grupos humanos, así como los niveles de satisfacción de los usuarios con los servicios recibidos.

7. Diagnóstico y Análisis de Situación de la Salud

Para conocer la situación actual del MSPAS, se presenta el análisis de la población, identificación y priorización de la problemática y análisis de la situación de salud en Guatemala. (Anexo SPPD-12)

7.1. Análisis de los Determinantes de la Salud

Dentro de los determinantes de la salud se encuentran los que se presentan a continuación:

7.1.1. Determinantes Demográficos

En el año 2019, según Estimaciones y Proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística (INE), la población ascendió a 16,604,026 personas, de las cuales 50.76% son mujeres

(8,429,311) y 49.23%, hombres (8,174,715). Un dato revelador indica que, en 68 años, desde el censo de 1950, la población del país aumentó 12,110,418 personas, donde el mayor crecimiento se detectó de 1994 a 2002 con una tasa de crecimiento intercensal de 3.5%. En el último período intercensal, de 2002 a 2018, la tasa de crecimiento anual se redujo a 1.8%, esto confirma su tendencia a reducirse.

La ubicación geográfica de la población reveló que el 53.8% reside en áreas urbanas y el 46.2% en rurales, a nivel departamental destaca que Guatemala y Sacatepéquez tienen los más altos porcentajes de población urbana con 91.2% y 88.5%, en contraste San Marcos, Huehuetenango y Alta Verapaz con el 25.4%, 28.0% y 31.3% respectivamente.

Por otra parte, el departamento de Guatemala concentra el mayor porcentaje poblacional, con 20.2%, seguido por los departamentos de Alta Verapaz (8.2%) y Huehuetenango (7.9%). Alta Verapaz, Petén y Quiché presentan las mayores tasas de crecimiento intercensal. Además, se agrupa la población de acuerdo con rangos de edades: de 0 a 9 años el 22.45%, de 10 a 19 años el 21.57%, de 20 a 59 años el 48.60% y de 60 años y más representó el 7.38%; básicamente los grupos de niñez y adolescencia representan el 44.02% aunado al grupo de adulto concentran el 92% de la población en el 2019.

La densidad poblacional corresponde a 152 habitantes por kilómetro cuadrado, los departamentos con mayor densidad poblacional son: Guatemala con 1,634 hab./km² y Sacatepéquez con 825 hab./km², en contraste los departamentos con menos habitantes por kilómetro cuadrado son Izabal con 48 hab./km² y Petén con 17 hab./km².

Asimismo, el promedio de años de vida del guatemalteco (esperanza de vida), para el 2015 fue de 72 años (68.6 para los hombres y 75.3 para las mujeres) y en el 2019, se observó un incremento de 1 año para situarse en 72.80 años, este incremento se observó tanto en mujeres con 0.7 años (76 años) como en hombres en la misma proporción 0.9 años (69.5 años), la brecha en la esperanza de vida entre los sexos fue de 6.5 años en 2019.

En ese mismo año, el número de nacimientos fue de 366,855, en el estudio se muestran tres grupos de departamentos en los que el primero consta de seis departamentos que concentran el 58.1% del total de nacimientos a nivel república (213,038 nacimientos), y son mayoritariamente de la región Nor Occidente del país: Guatemala 17.7%, Huehuetenango 10.0%, Alta Verapaz 9.4%, Quiché 8.1%, San Marcos 6.6% y Quetzaltenango con 6.3%; al segundo grupo corresponde el 21.9% del total de nacimientos.

La tasa de natalidad se mide por cada mil habitantes, las más altas del país se encuentran en los departamentos de: Quiché con 28, Huehuetenango 27, Alta Verapaz 26, Quetzaltenango 26 y Petén con 24 nacimientos; y, las más bajas están en: Guatemala con 18, Jutiapa con 15 y El Progreso con 12. A este tema está relacionada la tasa global de fecundidad expresa el número de hijos que nacen por mujer en edad fértil, la cual se ubicó en 2.8 hijos por mujer, durante el quinquenio 2015-2019 ésta descendió a 2.7 hijos y con el pronóstico de disminuir en los próximos años.

La tasa bruta de mortalidad fue de 5.1 muertes por cada mil habitantes, se registró más alta en el departamento de El Progreso, 5.9 muertes; en seis departamentos se superó el promedio nacional de 5.1 muertes por cada mil habitantes; en contraste, los departamentos con menor número de muertes fueron tres: Quiché con 3.7, Petén con 3.6 y Huehuetenango con 3.1 muertes; y, trece departamentos registraron tasas de mortalidad entre 3.9 y 5.1.

La migración internacional consiste en el desplazamiento de personas de un país a otro para ejercer su residencia, según datos del Instituto Nacional de Migración de Guatemala en el 2019 el flujo migratorio fue positivo por 9,501,564 de personas. Del total del flujo migratorio, el 43% es de Guatemala, el 29.34% de El Salvador, el 9.81% de Estados Unidos de América, el 4.8% de Honduras, el 2.29% de México y Nicaragua, con 1.63% cada uno de los siguientes países: Belice, Costa Rica, Colombia, Canadá y España, y finalmente con 5.5% es resto de todos los países, en conjunto suman 201 países. Respecto a la vía de acceso de ingreso y egreso al país se observó que más del 68.18% utilizó la vía terrestre, el 31.57% por vía aérea y 0.26% por vía marítima.

7.1.2. Determinantes Ambientales

La Organización Mundial de la Salud elaboró un marco conceptual de utilidad con factores ambientales que son determinantes en el ámbito de la salud, en paralelo ha realizado evaluaciones respecto a la contribución ambiental de las enfermedades prevenibles y que impactan el bienestar y la salud, dentro de ellos: el aire, agua, cambio climático y efecto invernadero, desastres naturales, sequías y cambios antrópicos.

De acuerdo con el último censo XII de Población y VII de Vivienda del 2018, los hogares del país tienen acceso a distintas fuentes de agua para consumo, siendo la principal a nivel país la tubería de red dentro de la vivienda con 58.95%, seguido por tubería red fuera de la vivienda, en el terreno con 14.84%, pozo perforado público o privado con 12.21%; estas tres fuentes representan alrededor del 86% del total de fuentes, mientras que el resto de las fuentes de agua representan el 14% dentro de las cuales está el manantial o nacimiento, chorro público, agua de lluvia, río, lago, entre otros.

Al respecto, geográficamente muestra que a nivel urbano las principales fuentes de acceso de agua para consumo humano corresponden a: tubería de red dentro de la vivienda con 73.49%, chorro público 43.41%, red fuera de la vivienda, en el terreno 36.78% y pozo perforado público o privado 36.39%. En contraste, las principales fuentes en el área rural difieren: tubería de red dentro de la vivienda con 26.51%, red fuera de la vivienda, en el terreno 63.22%, pozo perforado público o privado 63.61% y chorro público 56.69%.

Guatemala es un país muy vulnerable a los efectos del cambio climático debido a su topografía, ubicación geográfica y situación económica y se encuentra catalogado en el noveno lugar dentro de los diez países con mayor riesgo climático a nivel mundial según la organización germana Germanwatch. Indicó también que, en 2019, el país se situaba en la posición 62 de 130 países evaluados afectados por el cambio climático y en una segunda evaluación de largo plazo de los países más afectados durante el periodo 2010-2019 el país ocupa la posición 16 de 180 países de ingreso medio bajo o pobres; de los más perjudicados y con pérdidas a causa de catástrofes climáticas.

Sobre el particular, la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia en conjunto con la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) realizó una evaluación de los daños ocasionados de 1998 al 2019, determinando que el costo de éstos fue de Q23,000 millones, los siniestros naturales ocurridos fueron: Huracán Mitch, Tormenta Tropical Stan, erupción del Volcán Pacaya, Tormenta Agatha, erupción del Volcán de Fuego, Tormenta Ota y Iota. Durante el 2019, los principales desastres naturales que más afectaron a la población según peso porcentual fueron: Lluvias 342 (66.9%), Fuertes vientos 70 (13.7%) y concentraciones masivas 49 (9.6%), representando en conjunto el 90.2% del total de incidentes, según la Se-Conred.

La contaminación del aire constituye una fuerte amenaza del medio ambiente para la salud humana similar al cambio climático. Las evaluaciones mundiales sobre la contaminación del aire sugieren que las personas más afectadas debido a la carga de morbilidad se registran en los países de ingreso bajos y medios específicamente las personas con enfermedades crónicas como asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y cardiopatías, en grupos vulnerables como niños, mujeres embarazadas y personas de la tercera edad.

Según el índice de Calidad del Aire elaborado por la Universidad de Berkeley, Guatemala registraba en el año 2019 un puntaje de 53.7 y lo clasificaba dentro de la categoría moderada con 13.4 PM_{2,5} (µg/m³). De los lineamientos de salud a nivel mundial, respecto a la exposición de pequeñas partículas según principales directrices, Guatemala cumple con tres de cinco, sin embargo, la concentración de partículas aceptables es mayor respecto a los estándares establecidos.

7.1.3. Determinantes Socioeconómicos

La educación juega un papel importante dentro de la estructura social, ya que determinará las perspectivas futuras de empleo, de ingresos económicos y del potencial acceso a la protección y seguridad social; en ese sentido, el Ministerio de Educación en el 2019 reportó que la tasa bruta de cobertura para los niveles de preprimaria y primaria estuvieron en 68 y 89.9 por ciento, en contraste con las tasas de los niveles básico y diversificado con 63.7 y 35.9 por ciento. Se considera que, a mayor grado de preparación y especialización, un mejor empleo (disponibilidad y oportunidades bien remuneradas) lo cual permite mejorar la calidad de vida de la población y en consecuencia acceder a servicios de salud de calidad, independientemente del tipo de oferta de salud ya sea de índole privada o pública.

A nivel mundial se elabora el Índice de Desarrollo Humano (IDH), el país en el año 2018 obtuvo una calificación de 0.651 y lo posicionaba dentro de la categoría de desarrollo humano mediano (puesto 126, de 189 países y territorios), al realizar un símil ocupa el mismo puesto que países como Cabo Verde (África) y Nicaragua. Este indicador no considera o toma en cuenta la pérdida del desarrollo humano causado por la desigualdad, básicamente al aumentar la desigualdad crece la “pérdida” de desarrollo humano, a este indicador se le denomina Índice de Desarrollo Humano ajustado por la Desigualdad (IDH-H), en el cual se califica a Guatemala con 0.481, cuya pérdida corresponde a 27.5% del desarrollo humano en sus distintos ámbitos y dicho valor es superior a la pérdida debido a la desigualdad en los países con IDH-D, en los países con IDH mediano (26.3%) en el caso de Latinoamérica y El Caribe es del 22.2%.

Las distintas condiciones del empleo u ocupación actúan como determinante social de la salud y condiciona el proceso de salud y enfermedad al interactuar con otros determinantes estructurales e intermedios como edad, nivel educativo, estrato socioeconómico, pobreza, etc. Las condiciones laborales estables, saludables y dignas se dan generalmente en las empresas formales; sin embargo, un grueso de la población no cuenta con condiciones de trabajo óptimas o mínimas que garanticen un adecuado entorno laboral.

De acuerdo con datos proporcionados por la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística en el 2019, la Tasa de Desempleo Abierto se estimó en 2% de la población económicamente activa, que en términos absolutos equivale a 148,399 personas, siendo la más baja de la región latinoamericana; sin embargo, suscita una crítica común a esta tasa y es que no logra capturar la magnitud del desempleo; además, el 65.3% cuentan con un empleo informal.

El empleo informal por ser un fenómeno heterogéneo afecta a un número considerable de personas, el 68% está representado por mujeres, frente a 63.8% de hombres, afectando en mayor proporción a la población indígena (82.6%) que no indígena (55.7%) y es más acentuado en las áreas rurales que en las áreas urbanas con 56.8% y 75.3% y con relación a los grupos etarios afecta más a los jóvenes (15-24 años) con 71.4% que a los adultos (25 años y más) con 63.1%.

El ingreso promedio mensual por rama de la actividad económica mostró tres actividades donde se perciben ingresos superiores a los Q4,000 mensuales, según orden de importancia son: Actividades inmobiliarias Q4,396, Información y Comunicación con Q4,365 y Actividades de administración pública, defensa, de enseñanza, etc. Q4,140.

La pobreza es la carencia de los recursos necesarios para satisfacer las necesidades de una población o un grupo de individuos, una persona está en pobreza extrema cuando no tiene recursos para comprar los alimentos más básicos, incluso destinando todos sus ingresos para comprar productos para su alimentación, la pobreza multidimensional es el índice que se basa en 10 indicadores, mide directamente las privaciones en la salud y en la educación como también los servicios primordiales tales como el agua, la electricidad, y el saneamiento, que revelan no solo cuantas personas son pobres, pero también la composición de su pobreza individual.

Sobre el particular, el Instituto Nacional de Estadística muestra en sus registros que en el 2014 la pobreza extrema se encontraba en 23.4, la general en 59.3 y la multidimensional era de 61.6, básicamente 6 de cada 10 guatemaltecos enfrentan privaciones en el 30% o más de los indicadores ponderados en el índice de pobreza multidimensional y la intensidad estimada fue de 48.6% y refleja que las personas multidimensionalmente pobres en promedio están privadas en casi la mitad de dichos indicadores.

7.1.4. Determinantes Relacionados a la Oferta de Salud

Guatemala posee un sistema sanitario compuesto de tres subsistemas: público, privado y seguridad social y un subsistema de medicina tradicional comunitaria que incluye los conocimientos, elementos terapéuticos, métodos y prácticas de los pueblos indígenas, el valor,

respeto y reconocimiento a la cultura de los pueblos, sin dañar sus formas de vida y su antropología médica y cultural.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social como ente rector debe velar por la salud y la asistencia social de todos los habitantes a través de la implementación de acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación para procurar la salud a la población, con este propósito la red de servicios de salud está dividida en tres niveles de atención: El primero está conformado por los puestos de salud y centros comunitarios; el segundo nivel abarca los centros de salud, Centros de atención permanente (CAP), Centros de atención integral materno infantil (CAIMI) y centros especializados de atención y el tercer nivel de atención agrupa a los hospitales, servicios que realizan acciones de recuperación y rehabilitación.

Asimismo, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social cuenta con 119 unidades médicas que ha clasificado de acuerdo al tipo de servicio que provee: 23 hospitales; 6 Centros de Atención Integral y Centros de Consulta Externa de Especialidades; 36 Consultorios; Centro de Atención y Clínica de Personal; 3 policlínicas y periféricas ; 7 puestos de salud; 42 Unidades Asistenciales y Unidades Integrales de Adscripción; y, 2 salas anexas, estos establecimientos en el 2019 tenían la capacidad de atender a aproximadamente 10,000 derecho habitantes.

En ese contexto, se reconoce el subsistema de medicina tradicional comunitaria, que tiene cobertura en la población de origen Maya, Garífuna y Xinka, mediante los proveedores de servicios de salud tradicionales o comunitarios que abarca comadronas, sobadores, hueseros, curanderos; proveedores que utilizan la medicina natural y otros sistemas alternativos, para resolver los problemas de salud de la población que demandan su atención.

Sobre el tema de maternidad, el último Estudio Nacional de Salud Materno Infantil (2014-2015) revela la importancia del grupo étnico al cual pertenecen las mujeres y el lugar de ocurrencia del parto, ya que del grupo indígena la mitad (50%) de los partos fue atendida en los hogares por medio de una partera y la otra mitad (50%) en establecimientos de salud, mientras en el grupo no indígena ocurre lo contrario, el 18% fue atendido en casa y el 82% en establecimientos de salud, vale destacar que en el primer grupo los sistemas de salud no rivalizan sino se complementan mutuamente, considerando que las comadronas son capacitadas en el marco de la Ley para la Maternidad Saludable, Decreto Número 32-2010.

El papel activo de las comadronas contribuye a la maternidad saludable, según se resalta en la Política Nacional de Comadronas de los Cuatro Pueblos de Guatemala 2015-2025 “como proveedoras de orientación sobre la salud sexual y reproductiva en las comunidades a mujeres en edad fértil, en la prevención de embarazos en adolescentes y especialmente en menores de 14 años, que además son acciones que pueden tener un efecto fundamental en la reducción de la mortalidad materno y neonatal”.

Los departamentos con mayor número de comadronas certificadas son: Huehuetenango con 18% (3,850), El Quiché con 16% (3,330), Alta Verapaz con 12% (2,496) y San Marcos con 10% (2,138) y en conjunto representan el 52% del total de comadronas a nivel república; mientras que los de menor porcentaje son: Zacapa, Sacatepéquez y El Progreso con menos del 1%.

La cobertura de atención por parte del MSPAS con relación al total de la población del país mostró un incremento del 3.65% respecto al 2018, según los registros del Sistema Gerencia de Salud (Sigsa) en el 2019 se atendieron 11,149,339 personas. Los departamentos con mayor cobertura (arriba del 90%) se encuentran: Chiquimula y Baja Verapaz con 90%, San Marcos con 96% y El Petén con el 100%; en contraste con la lista de departamentos con menor cobertura con el 100%, corresponde a Guatemala el 35%, Suchitepéquez el 50%, Sacatepéquez el 53% y Chimaltenango el 54%.

Durante el quinquenio 2015-2019 se observó que la cobertura de atención aumentó 13 puntos porcentuales al pasar del 53.9% al 67.1%, respecto a la utilización de servicios interanual 2018-2019 se dio un aumento del 5.0%; adicionalmente, se realizó un análisis de la población atendida en el 2019 respecto al 2018 y se determinó que esta creció en 1.57% y la atención de pacientes nuevos aumentó en 3.65%.

Relacionado a la producción de servicios de salud del MPSAS MSPAS, en el 2019 ascendió a 27,479,870 de consultas a nivel nacional, con un incremento de 6.92% respecto al año anterior; en primeras consultas el 76.27%, re consultas con el 18.53%, emergencias con el 5.08% y las interconsultas con el 0.13%; siendo los departamentos con mayor demanda: Quiché con el 9.76%; Alta Verapaz con el 8.65%; San Marcos con 8.35%; y, Huehuetenango con 8.05%.

Luego, el IGGS es el segundo mayor a nivel país que presta servicios de salud, durante el 2019 se reportó lo siguiente: 3,031,898 derechohabientes, afiliados 44.55% (1,350,821), hijos menores de 7 años 26.61% (806,637), esposas y compañeras 18.15% (550,175), pensionados del programa de IVS 5.82% (176,385), jubilados del Estado 3.43% (103,963), población no afiliada atendida por estricta emergencia 1.33% (40,425) y los pensionados por programa de accidentes 0.12% (3,492). La cobertura que esta institución presta a sus afiliados está distribuida de la siguiente manera: Guatemala con el 48.42%, Escuintla con el 36.51%, Zacapa con el 19.87%, e Izabal con el 19.63%; los departamentos con menor cobertura son: Sololá con 5.42%, Quiché con 4.02%, Huehuetenango con 4.01% y Totonicapán con 3.57%. Asimismo, los servicios de atención a nivel nacional representan el 18.26%, el cual se da principalmente en Guatemala debido a la alta concentración de empresas privadas.

A ese respecto, la producción de servicios del IGSS de Consulta externa y hospitalización en el 2019 ascendió a 6,866,935, en Guatemala fue del 54.44%, Escuintla con el 9.05%, Suchitepéquez con el 5.14%, Quetzaltenango con el 4.94%, e Izabal con el 4.25%, representando el 77% del total.

Al final se estableció que, el 85.4 % de los servicios de salud son proporcionados por el MSPAS y el IGSS y el restante 14.6% por los establecimientos privados.

Respecto a los servicios hospitalarios privados, en el 2019 según registros de la Dirección General de Regulación y Vigilancia y Control de la Salud del Ministerio, se encontraban autorizados para brindar atención a la población 3,190 establecimientos, con el 8.61% de incremento respecto al 2018, con una cobertura de 1.92 por cada 10,000 habitantes. Se observó algunos departamentos con mayor accesibilidad, destacan Guatemala con 4.70 por cada 10,000 habitantes y Quetzaltenango con 3.30, todo lo opuesto con los departamentos de Izabal y Petén con 0.67 y 0.43, respectivamente.

En ese sentido, la producción privada fue de 868,253 consultas brindadas que incluyen primera consulta con 55.8%, re consulta con 36.6%, emergencia con 7.2%, primera consulta y emergencia con 0.02%, re consulta y emergencia con 0.002% e ignorado con 0.23%. Los servicios internos reportaron 286,085 personas atendidas, el 67.25% necesitó atención médica, el 23.31% necesitó cirugía y el 9.44% necesitó atención obstétrica.

Los departamentos con mayor uso de los servicios privados fueron Guatemala con 11%, Sacatepéquez con 9.1%, y los departamentos con menores niveles de utilización de los servicios se encuentran: Chiquimula (1.3%), Alta Verapaz (1.6%) y Jalapa, Totonicapán y Huehuetenango (2.2%); en general se contabilizó un 5.2% de la población que utilizó estos servicios de carácter lucrativo.

7.1.5. Financiamiento de la Salud

El recurso humano es lo más valioso para una institución, para el 2019 del MSPAS contó con 59,137 trabajadores, ubicados en mayor proporción en los departamentos siguientes: en Guatemala el 26.35%, en Huehuetenango el 6.85%, en Quetzaltenango el 6.52%, en Quiché el 6.13% y en Alta Verapaz el 5.82% y en conjunto representan el 51.68% del recurso humano en salud a nivel nacional. Respecto a la especialización del recurso humano, los auxiliares de enfermería son el 37%, seguido por el personal administrativo con el 19%, operativos con el 18%, los médicos son el 11%, técnico y de apoyo a los servicios de salud con el 8% y el grupo de enfermeras profesionales con el 7%.

En el caso del IGSS, para ese mismo año reportó 19,627 colaboradores, con una mayor concentración en: Guatemala 62%, Quetzaltenango 9%, Escuintla 7% y Suchitepéquez 5%, los departamentos con menor porcentaje se ubican en: El Progreso, El Petén y Jalapa (0.4%), y Totonicapán el 0.22%; el resto de los departamentos se encuentran en un rango de 4% a 0.5%. Asimismo, se muestra que dicho personal se clasifica en su mayoría como sigue: personal de enfermería y administrativo representan el 59% y el 2% representa al personal ejecutivo.

Sobre la tendencia y densidad del recurso humano en salud, el promedio de crecimiento de este en los últimos tres años fue del 15%, en el año de estudio se dio un 14% respecto al 2018; el personal médico se incrementó en 7% para situarse en 6,264 médicos, una recuperación con relación al año 2018 de 5,802 médicos. Con relación al personal de enfermería, se observó un aumento sostenido en el 2018 de 15% y en el 2019 fue de 26%, mientras el personal auxiliar de enfermería presentó un aumento de 13% para el 2018 y un escaso 3% para el 2019, situándose en 22,137 auxiliares de enfermería. Sin embargo, el personal de apoyo a los servicios de salud, operativo y administrativo tuvo un comportamiento ascendente, durante los años 2017 al 2019, del 32% pasando de 17,872 a 26,416.

El IGSS reportó 16,865, 18,209 y 19,627 trabajadores durante 2017 al 2019 respectivamente, presentó un incremento promedio del 6% en los tres años observados, el año de mayor crecimiento corresponde al 2019 con 8% y representa 1,418 trabajadores con respecto al 2018; en el 2019, el personal médico y el personal operativo presentaron incrementos considerables respecto al 2018 y se situaron en 12% y 8%.

7.1.6. Análisis de Morbilidad por Grupos de Edad a Nivel Nacional

La morbilidad es la cantidad de individuos considerados enfermos o que son víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinado. Los datos estadísticos obtenidos en esta investigación sobre el estado de salud de la población guatemalteca en el año 2019, permitió realizar el análisis correspondiente e identificar las 10 primeras causas de morbilidad, que son de suma importancia para comprender la evolución o retroceso de alguna enfermedad, las razones de su apareamiento y las posibles soluciones, en las diferentes etapas del ciclo de vida y por sexo. **(Anexo SPPD-07)**

A continuación, se describen las morbilidades más recurrentes en el país, de acuerdo con grupos de edades:

➤ En menores de 1 año

En este rango de edad son diez las enfermedades que se encuentran en la morbilidad, en los primeros tres lugares están: 1) Rinofaringitis aguda (resfriado común), la cual según la National Library of Medicine es una infección de las vías aéreas superiores, es de origen viral y muy frecuente en la primera infancia, representa el 38% de afección en niños de esa edad. 2) La diarrea y gastroenteritis aguda de presunto origen infeccioso, la cual es una inflamación producida por un germen que altera la capacidad de absorción del intestino y la secreción de sales y agua, provocando diarrea, pérdida de líquidos y electrolitos en grandes cantidades que producen deshidratación, se da en aproximadamente el 10%. 3) La amigdalitis aguda de origen infeccioso viral es la causa de desnutrición infantil, es el resultado del consumo insuficiente de alimentos para su edad, siendo básico para su crecimiento en el primer año de vida, tanto para su desarrollo físico como psicológico. Luego se encuentra en menor proporción: retardo en el desarrollo debido a desnutrición; neumonía, organismo no especificado; infecciones agudas de las vías respiratorias; conjuntivitis, otras infecciones intestinales bacterianas; efectos adversos, no clasificados en otra parte; y, fiebre de origen desconocido.

➤ En menores de 5 años

Las enfermedades más recurrentes en este grupo de la población dentro de la morbilidad están: 1) Rinofaringitis Aguda (Resfriado Común) en 29%; 2) Diarrea Y Gastroenteritis De Presunto Origen infeccioso y amigdalitis aguda, ambas con el 10%; después se encuentran: retardo del desarrollo debido a desnutrición proteico calórica; amebiasis; infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, de sitios múltiples o no especificados; otras infecciones intestinales bacterianas; neumonía, organismo no especificado; parasitosis intestinales, sin otra especificación; y, efectos adversos no clasificados en otra parte.

➤ Grupo de 5 a 9 años

La primera causa es la rinofaringitis aguda con 25%, como segunda causa es la amigdalitis aguda con 15% y en tercer lugar las parasitosis intestinales sin especificación con el 7% de morbilidad, siendo esta última un conjunto de enfermedades infecciosas parasitarias que se transmiten por vía digestiva o cutánea, con repercusión directa en el aparato digestivo, afectando la absorción de alimentos ingeridos y la nutrición.

➤ Grupo de 10 a 19 años

Este conjunto lo comprende la etapa de la adolescencia, fase de mayor crecimiento del organismo, en las que además ocurren cambios puberales que son los que ocasionan muchos trastornos o enfermedades por las características particulares de esta etapa, se enfrentan a infecciones respiratorias como la mononucleosis infecciosa (enfermedad del beso), trastornos gastrointestinales debido a que adquieren el hábito de comer fuera de casa lo que aumenta el riesgo de consumir alimentos contaminados. La primera causa continúa siendo la Rinofaringitis aguda (resfriado común) con el 16% y la amigdalitis en segundo lugar con el 13%, mientras que los trastornos del sistema urinario en tercer lugar con el 9%.

➤ Grupo de 20 a 59 años

En esta etapa de la edad adulta, la primera causa de morbilidad en este grupo es la gastritis y duodenitis, son dos afecciones que involucran al tracto digestivo, el duodeno es el segmento superior del intestino delgado o más cercano al estómago, por lo tanto, comparten las mismas etiologías (causas) como la infección por *Helicobacter Pylori* con el 8%, luego la rinofaringitis aguda, otros trastornos urinarios y la amigdalitis aguda, las tres con el 6%. En este grupo generalmente aparecen enfermedades crónicas, mismas que son de larga duración y de progresión lenta y casi siempre se relacionan con el estilo de vida o de factores biológicos potencialmente modificables.

➤ Grupo mayor a 60 años

La primera causa de morbilidad en el adulto mayor es la hipertensión esencial o hipertensión primaria en un 9%, denominada así a la presión arterial alta sin causa reconocible, entre los factores que ejercen efecto para su desarrollo destacan el sobrepeso y la obesidad, el sedentarismo, el elevado consumo de sal en la dieta, dieta pobre en potasio y la ingesta excesiva de alcohol. La hipertensión arterial desencadena las enfermedades cardiovasculares; le siguen la gastritis y duodenitis con el 4%, luego la rinofaringitis aguda (resfriado común) con el 3%.

La Diabetes Mellitus No Insulinodependiente es otra de las enfermedades que ocupa el cuarto lugar entre las 10 primeras causas de morbilidad de este grupo etario, esta es una alteración del metabolismo de origen distinto que se caracteriza por valores de glicemia (azúcar en sangre) crónica, que provocan variaciones del comportamiento de carbohidratos, grasas y proteínas en el cuerpo. Dependiendo del tipo de diabetes, el cuerpo puede o no seguir produciendo insulina, es decir, ser dependiente de forma externa o no de la insulina.

➤ Morbilidad en función del sexo

En el 2019 la población guatemalteca estaba integrada por 8,429,311 mujeres, equivalente al 51% de la población. Las diez primeras causas de enfermedad en el sexo femenino la encabezan la rinofaringitis aguda (resfriado común) con el 12% y la amigdalitis aguda con el 7%. La gastritis y duodenitis con el 6% es una enfermedad que puede aparecer a corta edad es decir a partir de los 10 años en adelante, pero es más frecuente en la edad adulta, generalmente aparece por trastornos en los hábitos alimenticios y por stress. Con relación a las infecciones del tracto urinario, es importante mencionar que las mujeres son más propensas a este tipo de infecciones, debido a la estructura del tracto urinario femenino, lo que respalda que se encuentre en el cuarto lugar de las 10 primeras causas en este género, con un 6%.

El restante 49% de la población corresponde a 8,174,715 hombres. De igual manera se puede observar que dentro de las 10 primeras causas de morbilidad se incorporan los traumatismos de regiones no especificadas del cuerpo, situación que dentro de la clínica se sabe que a partir de la etapa de la adolescencia en adelante, el sexo masculino inicia con riesgos muy particulares debido a que en su mayoría se sumergen en las adicciones (fumar, beber, drogas de todo tipo, etc.) a diferencia de las mujeres, practican deportes más peligrosos y sufren de mayor número de accidentes.

Entre las causas de mayor incidencia en la morbilidad masculina se encuentran: rinofaringitis aguda o resfriado común con el 13%; la amigdalitis aguda con el 7%; en tercer lugar, la diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso con el 5%.

➤ **Morbilidad por causas específicas**

Dentro de las causas específicas de morbilidad están las siguientes:

Prevalencia de Diabetes Mellitus

Esta enfermedad altera el metabolismo de las grasas, las proteínas y los azúcares que se consumen, debido a que el cuerpo es incapaz de producir o absorber adecuadamente la insulina, la cual se produce en el páncreas, se debe básicamente a la falta de estilos de vida saludable, así como a malos hábitos alimenticios ocasionando por altos índices de obesidad, sobrepeso, sedentarismo, situación que predispone a la aparición de la enfermedad; presente en ambos sexos a partir de los 40 años (grupos de riesgo) y diagnosticada ahora en edades tempranas al no cambiar los estilos de vida. Del 2015 al 2019 los casos se incrementaron de 99,0500 a 137,913, dando como resultado 38,863 casos más, equivalentes al 39.25%, lo que se refleja en una tasa de 780, la cual en el 2015 fue de 624.

Prevalencia de Enfermedad Renal Crónica

La enfermedad renal crónica es una patología que se asocia a la hipertensión, diabetes y a las enfermedades cardiovasculares, principalmente es la destrucción progresiva de unidades funcionales del riñón hasta perder su capacidad de filtrar las sustancias tóxicas de la sangre. El departamento de Epidemiología del MSPAS manifiesta que los casos se han incrementado considerablemente y la edad de los afectados varía, encontrando a la mayoría entre los 45 y 65 años, de mayor riesgo son las personas que trabajan en el área agrícola, artesanal, construcción, operarios y otros oficios, por sufrir el golpe del calor y deshidratación por trabajo extenuante consumen bebidas azucaradas o energizantes para rendir de mejor manera. En el 2019 la tasa fue de 19 enfermos renales crónicos por 100,000 habitantes y 3,319 casos, en comparación con el 2015 que hubo 1,079 casos con una tasa de 7%.

Casos de morbilidad por Tuberculosis

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa causada por una bacteria llamada *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch, afecta los pulmones especialmente, pero también podría afectar a los riñones, la columna vertebral y el cerebro y dependiendo de la presencia de factores de riesgo puede progresar la infección hasta provocar la muerte. En esta enfermedad el incremento de casos ha sido leve, en el 2015 hubo 3,325 casos con una tasa de 19.7 y en el 2019 se presentaron 3,716 casos con una tasa de 22.4.

Casos de morbilidad por Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH)

El Virus de Inmunodeficiencia Humana se concentra en atacar el sistema de defensa del cuerpo (sistema inmunológico), bajando los linfocitos CD4, los cuales en cierto parámetro pueden causar el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). A diferencia de otros virus, el cuerpo humano no puede deshacerse completamente del VIH, por lo tanto, una vez que se adquiere es para toda la vida, actualmente no tiene cura eficaz, a pesar de ello se puede controlar según el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC). La transmisión más común es por las relaciones sexuales; la segunda vía es por transmisión vertical es decir de madre a hija/o (durante el embarazo, parto y lactancia materna), otra forma es, a través de las transfusiones de sangre contaminadas y con el uso compartido de agujas. La tasa de prevalencia se ha reducido levemente del 2015 al 2019, de 0.07 a 0.05, con 1,619 a 1,303 casos respectivamente.

Incidencia de la Malaria.

La malaria también es conocida como paludismo, siendo una enfermedad parasitaria tropical, que tiene su origen en parásitos transmitidos por la picadura de mosquitos hembra Anopheles, los parásitos introducidos en los glóbulos rojos se multiplican y los infectan, provocando en 10 días o 4 semanas. La tasa de incidencia de malaria y el número de casos, han disminuido considerablemente, con una tasa de incidencia de 3.4 y 5,511 casos para el año 2015 y una tasa de incidencia de 1.17 y 2,071 casos de esta enfermedad para el año 2019.

Incidencia del Zika

El virus de zika es una enfermedad causada y transmitida a través de la picadura de mosquitos *Aedes aegypti* en regiones tropicales, mismos que pueden transmitir el dengue, la fiebre de chikungunya y la fiebre amarilla. Según la Organización Mundial de la Salud, el zika puede ocasionar problemas en fetos de madres gestantes, situación que es alarmante porque los daños son severos y las patologías que se manifiestan son la enfermedad de Guillain Barré, microcefalia (estancamiento del perímetro cefálico), problemas de neurodesarrollo, anomalías congénitas cerebrales, deficiencias auditivas, abortos espontáneos y muerte fetal, entre otras. La incidencia de zika y el número de casos registrados por el MSPAS tuvo un descenso del año 2016 al año 2019, con una tasa de 19.4 a 1.9, mientras que el número de fue de 3,214 a 338.

Incidencia de Dengue

El dengue es un arbovirus, enfermedad que se transmite por medio de un vector, de persona a persona por medio del mosquito *Aedes aegypti*, con mayor presencia en las Américas, afectando en gran proporción a habitantes de zonas tropicales y subtropicales. De ella se sospecha más cuando un paciente presenta cuadros febriles, llamada también como fiebre quebranta huesos; los síntomas varían: fiebres, dolor retroorbitario, dolor muscular y articular y exantema (erupción de piel). En el período del 2015 al 2019 se registró un incremento considerable de casos, de 18,685 a 50,886, con una tasa de incidencia de 115.3 a 288, significando ese aumento del 172.3 %.

Incidencia de Chikungunya

La Chikungunya es una enfermedad viral que apareció a finales del 2013, transmitida a los humanos por mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, mismas especies involucradas en la transmisión del dengue; el síntoma con mayor frecuencia es la fiebre y dolor articular. El

número de casos disminuyó drásticamente del 2015 al 2017 y presentó un ligero aumento del 2018 al 2019, de 33,324 a 248 y 344 casos, respectivamente.

➤ **Morbilidad por grandes grupos**

Los grandes grupos a considerar en cuanto la morbilidad, se clasifican de la siguiente manera:

Mortalidad neonatal temprana, neonatal tardía y posneonatal

La mortalidad neonatal es la que ocurre entre el nacimiento y los primeros 27 días completos de vida, se clasifica en inmediata, la cual ocurre en las primeras 24 horas de vida, la temprana se da entre el primer día y los seis días siguientes y la tardía, que ocurre del séptimo hasta el día 27 de vida, la post neonatal es la probabilidad de morir del día 28 a los 365 días.

Las muertes neonatales pueden ser causadas por las condiciones del embarazo y parto, la principal causa en esos casos es por prematuridad y sus consecuencias, infecciones neonatales, enfermedades pulmonares y asfixia, que en la mayoría de los casos ocurren en poblaciones con un alto nivel de ruralidad, mayor porcentaje de población indígena y en lugares donde existe poca cobertura de los servicios de salud.

La tasa de mortalidad neonatal presentó una leve disminución del 2015 al 2019, la temprana fue de 6.1, la tardía 3.9 y la posneonatal de 10.9 en el primer año citado, para el último año fue de 6.6, 3.7 y 9.7, respectivamente.

Mortalidad Infantil y en la Niñez

La mortalidad infantil es la probabilidad que un niño o niña muera durante su primer año de vida y de la niñez es la probabilidad de morir antes de los 5 años. La mayor parte de causas de mortalidad de la niñez son: falta de vacunación, desnutrición, falta de saneamiento básico, carencia de agua potable, acceso a la educación, a la salud, condiciones de vivienda, ingresos, medio ambiente, ruralidad, entre otras, mismas que son causas prevenibles o modificables. Durante el período en estudio se dio una disminución insignificante, de 21 a 20.2 muertes infantiles y de 27.4 a 25.9 muertes en la niñez.

Mortalidad Materna

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, una muerte materna, es la muerte de una mujer mientras que está embarazada o dentro de los 42 días siguientes de haber terminado un embarazo, independientemente de la duración y la localización del embarazo, por cualquier causa vinculada o agravada por el embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales.

La razón de mortalidad (riesgo de morir e incluye la posibilidad de quedar embarazada como de morir durante el embarazo o puerperio) en el 2015 se situó en 108, en el 2017 subió a 114 y en el 2019 bajó a 109. La razón de mortalidad materna más alta en el país se observa en el departamento de Santa Rosa, con 199 muertes por cada 100,000 nacidos vivos; seguida de Huehuetenango, El Progreso, Petén y Quiché, por el contrario, el departamento de Jalapa presenta la menor razón de mortalidad materna y únicamente 4 casos de muerte para el año 2019.

➤ **Mortalidad por grupos de edad**

La mortalidad según el diagnóstico de salud por grupos de edad se clasifica de la siguiente manera:

Grupo de menores de 1 año

En este grupo de edad se puede observar que en el año 2019 la causa más frecuente de muerte fue el síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, con el 18%, este síndrome ocurre en bebés cuyos pulmones no se han desarrollado totalmente, siendo más común en los niños y niñas prematuros, la enfermedad es causada principalmente por la falta de una sustancia resbaladiza y protectora llamada surfactante, sustancia que ayuda a los pulmones a inflarse con aire e impide que los alvéolos colapsen, habitualmente se inicia en las primeras horas luego de nacer.

La segunda causa más frecuente fue asfixia del nacimiento no especificada, agresión producida al feto o al recién nacido al momento del nacimiento por la falta de oxígeno, la cual también ocurre durante las primeras 24 horas de vida, representó el 11%. Seguidamente las malformaciones congénitas múltiples no especificadas en otras partes, con el 7%, ocurre mayormente en países con ingresos bajos y medios, a consecuencia de que las mujeres generalmente no cuentan con cantidad y calidad de alimentos suficientes, que a su vez incide en el desarrollo prenatal anormal e incrementa la posibilidad de alteraciones cromosómicas graves, según la Organización Mundial de la Salud.

Grupos de menores de 5 años

Las primeras tres causas más frecuentes de muerte en niños y niñas menores de cinco años fueron las neumonías no especificadas, con el 11%; seguido del síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, con el 7%; y, de gastroenteritis y colitis no especificada con 7%.

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) menciona que en Guatemala la incidencia de diarreas sin etiología confirmada y gastroenteritis infecciosa no especificada son causas frecuentes de muerte en lactantes y niños y niñas menores de 5 años, como un conjunto de enfermedades por gastroenteritis que se debe al consumo de agua contaminada, originadas por las lluvias que arrastran materias fecales, transmitiendo enfermedades como cólera entre otras.

Grupos de 5 a 9 años

En este grupo de edad se muestran tendencias de muertes por enfermedades similares a las del grupo de edad de menores de 5 años, pues las tres causas más recurrentes continúan siendo: neumonía no específica, con 12%; gastroenteritis y colitis de origen no especificado, con el 7%; y, el síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, con 5%, esta última como principal causa de muerte en niños y niñas menores de 1 año. Se observa predominancia de muertes por problemas de vías respiratorias, por enfermedades transmitidas por agua y alimentos, infecciones graves y malformaciones congénitas, asociadas a su vez, con problemas económicos y sociales, así como de saneamiento ambiental, pobreza, analfabetismo y desnutrición crónica.

Grupo de 10 a 19 años

Las principales causas de muerte en este grupo de edad fueron las agresiones con disparo de otras armas de fuego no especificadas en lugar no especificado, con el 6.2%; lesionados en accidente de vehículo no especificado, con el 5.1%; y, exposición a factores no especificados que causan lesiones, con el 4.8%.

Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, en su informe “Ocultos a plena Luz” el cual documenta la violencia de 190 países incluyendo a Guatemala, indica que el homicidio es la primera causa de muerte entre los hombres de 10 a 19 años en Panamá, Venezuela, El Salvador, Trinidad y Tobago, Brasil, Guatemala y Colombia, y que la quinta parte de las víctimas de homicidios de niños y adolescentes en todo el mundo son menores de 20 años.

Grupo de 20 a 59 años

Las causas más frecuentes de muerte en este grupo de edad fueron, en primer lugar, las exposiciones a factores no especificados que causan otras lesiones, con el 6%; en segundo lugar, otras cirrosis del hígado y las no especificadas; seguido de la muerte sin asistencia que también cuenta y las agresiones con disparo de otras armas de fuego y las no especificadas lugar no especificado, estas tres tienen el 5% de incidencia, entre otras.

Grupo mayores de 60 años

Las causas de muerte para este grupo de edad son variadas, evidenciándose que la primera causa corresponde a los infartos agudos al miocardio sin especificación, con el 10.5%; seguida de las neumonías no especificadas, con el 6.8%; las muertes sin asistencia, con el 6.6%; y, la diabetes mellitus no especificada, con el 5.3%.

Mortalidad según el sexo

En la población femenina las primeras cuatro causas de muerte son: infartos agudos de miocardio sin otra especificación, con el 7.1%; neumonías no especificadas, con el 6.3%; muerte sin asistencia, con el 5.6%; y, diabetes mellitus no especificada, sin mención de especificación, con 5.5%.

En el caso del grupo masculino, las primeras causas de la morbilidad son: infartos agudos de miocardio sin otra especificación, con el 6.7%; muerte sin asistencia, con el 5.5%; neumonías no especificadas, con el 5.4%; y, exposición a factores no especificados que causan otras lesiones, con el 4.4%.

7.1.7. Determinación de Prioridades Poblacionales

Para establecer las poblaciones prioritarias en cuanto a la prestación de los servicios por parte del MSPAS, se utilizaron los siguientes indicadores trazadores que determinan el riesgo según las condiciones de salud de la población: Porcentaje de población menor de 5 años, cobertura de parto institucional, razón de médicos por 10,000 habitantes, índice de desarrollo humano, cobertura de agua, porcentaje de población indígena, porcentaje de pobreza, prevalencia de desnutrición crónica, razón de mortalidad materna y tasa de mortalidad de la niñez.

En ese sentido, el ejercicio con base a la metodología específica se estableció que el valor del indicador va de 43 a 91, en donde la primera nota corresponde al departamento de Guatemala y

la segunda a Alta Verapaz, lo cual indica que el segundo departamento citado tiene prioridad; los cuatro departamentos priorizados por contar con el indicador con mayor ponderación son: Alta Verapaz (91), Huehuetenango (88), Quiché (85) y Totonicapán (80).

➤ **Morbilidad por grupo de edad en los departamentos priorizados**

La morbilidad por grupo de edad en los departamentos priorizados se estudio como se presenta a continuación.

Grupo menores de 1 año

En el comportamiento de las morbilidades más frecuentes en los menores de 1 año, se encuentra la Rinofaringitis que representa la mayor cantidad de casos de consulta para el 2019, con un 37.2%, porcentaje bastante elevado en comparación del resto de enfermedades. La U.S National Library of Medicin indica que esta es la primera enfermedad infecciosa de los niños y el primer motivo de consulta pediátrica, suele aparecer entre los 5 meses y los 8 años y su incidencia varía según la estación del año y la ubicación geográfica, también afirman que la Rinofaringitis Aguda en los niños pequeños no son bacterianas.

La segunda afección más frecuente, es el Retardo del desarrollo secuelas o daños ocasionados por la desnutrición proteica calórica, con una incidencia del 11.8%, que es el déficit de todos los macronutrientes o inadecuada alimentación durante el embarazo y después de la concepción. La gravedad varía desde las deficiencias subclínicas (por no identificarse tempranamente) hasta una emaciación evidente (malnutrición potencialmente mortal) y la inanición (extrema debilidad física causada por la falta de alimento). En tercer lugar, se encuentra la diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, con el 9.9%.

Grupo menores de 5 años

Entre las morbilidades más frecuentes en los menores de 5 años, se encuentra la Rinofaringitis predominando nuevamente con un 29.8%, siendo muy común el contagio debido a que los niños de esta edad, en especial los que asisten a colegios, escuelas y guarderías no ponen en práctica hábitos higiénicos adecuados y tienen poco cuidado en la interacción con otros niños. En segundo lugar, se tiene la diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, con el 10.8%; y en tercero la amigdalitis aguda con el 10.6%.

Grupo de 5 a 9 años

En este grupo etario, aparece como primer lugar con mayor representatividad la Rinofaringitis aguda, con el 27.2 %; posicionándose en segundo lugar la Amigdalitis aguda con 16.7%; seguidamente se encuentra la Amigdalitis aguda o faringitis, se define según estudios del Instituto de Otorrinolaringología y Cirugía de cabeza y cuello de Madrid, como: inflamación de una o ambas amígdalas situadas a ambos lados de la parte posterior de la garganta, afecta con mayor frecuencia a niños entre la edad preescolar, escolar y mediados de la adolescencia. En tercer lugar, la Amebiasis con el 8.2%, definida como una enfermedad intestinal causada por el parásito protozoico unicelular llamado Entamoeba histolytica y que a veces puede extenderse a otros órganos.

Grupo de 10 a 19 años

Dentro de las 10 primeras causas de morbilidad en este grupo de edad, el comportamiento es muy similar al anterior, se observa nuevamente la incidencia de las enfermedades respiratorias que en conjunto suman el 30.8% con relación al total de enfermedades y en segundo lugar las intestinales con el 20.6%.

Grupo de 20 a 59 años

En este grupo etario la mayor causa de morbilidad es la Gastritis y duodenitis con 12.3%, la gastritis es la inflamación del revestimiento del estómago y la duodenitis es el proceso inflamatorio del duodeno, debido a la cercanía del duodeno y el estómago, las causas son las mismas; en segundo lugar, la amigdalitis aguda con el 10.1%; y, la tercera causa con mayor incidencia es otros trastornos del sistema urinario con el 9.6%.

Grupo de mayores de 60 años

Esta proporción de la población es afectada principalmente por Gastritis y duodenitis, con el 11.3%; le sigue la rinofaringitis aguda con el 7.6%; y, en tercer lugar, está la amigdalitis aguda con el 7%.

➤ Mortalidad por grupo de edad en los departamentos priorizados

La mortalidad por grupo de edad en los departamentos priorizados se presenta a continuación en distintos grupos.

Grupo menores de 1 año

Como primera causa de mortalidad en este grupo etario se registra el Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido con el 23.2%; la segunda causa registrada fue la Asfixia del nacimiento no especificada con un 15.6%, es ocasionada por la insuficiencia de oxígeno en el feto o neonato; la tercera causa de mortalidad fue Aspiración neonatal de meconio, por otro lado, se registran 2 tipos de malformaciones en estas primeras 10 causas de mortalidad, que en conjunto suman un 11.8%.

Grupo menores de 5 años

Este grupo etario registra como la primera causa de mortalidad a la Neumonía no especificada, con un 15.3%; la segunda causa fue la Gastroenteritis y Colitis de origen no especificado con un 11.6%; la tercera es Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido con el 4.6%.

Grupo de 5 a 9 años

Las principales causas de muerte en este grupo de personas fueron las siguientes: en el primer lugar se posiciona nuevamente la Neumonía, no especificada con el 21.1%; la segunda causa más frecuente es la Gastroenteritis y colitis de origen no especificado con 13.8%; la tercera causa es la Neumonía congénita, organismo no especificado con el 3.2%.

Grupo de 10 a 19 años

Nuevamente se evidencia que la principal causa de muerte en este grupo de edad es la Gastroenteritis y colitis de origen no especificado con el 7.6% del total de causas; y la Neumonía, no especificada se posiciona en segundo lugar, esta vez con el 5.5%; mientras que la tercera causa es la Muerte sin asistencia con 3.9%.

Grupo de 20 a 59 años

En los cuatro departamentos priorizados se observa que se concentra la población adulta, etapa en la que aparecen los problemas de violencia, consumo de alcohol, drogas, tabaco, enfermedades de transmisión sexual, embarazos y partos precoces, enfermedades crónicas, accidentes y a esto se le suman los padecimientos emocionales y psicológicos.

La Muerte sin asistencia, es la primera causa de mortalidad en este grupo etario con un 4.6%; la siguiente causa es la Diabetes mellitus no especificada, con el 4.3%; y, en tercer lugar, está Envenenamiento accidental por, y exposición con el 4%.

Grupo de mayores de 60 años

Los adultos mayores componen este grupo de edad, etapa en la que se transita con una serie de comorbilidades que conllevan al deterioro de la calidad de vida de la persona, las principales causas de mortalidad son: Neumonía no Especificada con el 10.3%. El segundo lugar lo ocupa el Infarto agudo del miocardio, sin otra especificación, con el 8.4%; y, Senilidad en tercer lugar con 7.4%.

8. Priorización de la Problemática

La priorización de la problemática de salud tiene como propósito proveer todos los servicios gratuitos y de calidad, fundamentado en el hecho de que la atención y la protección de la salud son un derecho constitucional de todos los guatemaltecos, independiente de su condición; para lo que las Metas Estratégicas de Desarrollo tienen como objetivo lograr la cobertura sanitaria universal, lo que implica servicios básicos de salud para todas las personas y comunidades que los necesitan, sin inconvenientes financieros; desde la promoción de la salud hasta la prevención, tratamiento, rehabilitación y cuidados paliativos.

Para ello se identificó como meta «lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguras, eficaces, asequibles y de calidad para todos»; la cual resulta clave para las metas de reducción de las mortalidades materna, infantil y de la niñez, de enfermedades no transmisibles y reducción de la desnutrición crónica.

La relación de esta meta estratégica con las otras obedece a que el acceso a servicios de salud de calidad permite garantizar el monitoreo y la entrega de suplementos antes y durante el embarazo; a los neonatos y niños(as); además, tiene importantes implicaciones en la prevención de la desnutrición e identificación de posibles casos de desnutrición; asimismo, mediante el acceso a medicamentos y vacunas reduce la carga de enfermedades parasitarias, crónico degenerativas e infecciosas.

En cumplimiento de identificar la problemática de salud y la Planificación y Presupuesto por Resultados, en su etapa de diagnóstico o análisis de situación, se lleva a cabo la identificación de prioridades en términos de los problemas y causas a atender; posterior a ello se identificarán los resultados institucionales y/o estratégicos del Ministerio.

Para la priorización, clasificación y asignación de prioridades estratificadas se utilizó el “método de Hanlon adaptado por la Organización Panamericana de la Salud, para asignar prioridad a los programas de salud”; por lo que se utiliza la metodología como instrumento para ejecutar el

marco de estratificación de las prioridades programáticas del Plan Estratégico del MSPAS aplicando un método sistemático, objetivo y sólido para guiar la asignación de recursos y enfocar la movilización; aplicando los principios y prácticas de planificación estratégica, al igual que los valores de salud pública y otros valores intrínsecos del MSPAS, con componentes, criterios y directrices claramente definidos para una aplicación uniforme. Derivado de la aplicación de la metodología se obtuvieron los resultados que se presentan a continuación:

Tabla No. 3
Priorización de la problemática de salud

Integración de los punteos de los Grupos de trabajo, según método Hanlon-OPS-MSPAS						
No.	Área programática	G1*	G2*	G3*	Promedio**	Mediana**
1	Desnutrición crónica	9	11	25	15	11.4
2	Desnutrición aguda	15	34	40	30	34.3
3	Obesidad (menores de 5 años)	10	9	15	11	10.3
4	Mortalidad materna	24	44	58	42	44.3
5	Mortalidad en menores de 5 años	19	39	30	29	30.0
6	Mortalidad Infantil	17	39	30	29	30.0
7	Mortalidad neonatal	25	39	31	32	31.4
8	SIDA, VIH,ITS	19	15	16	17	16.0
9	Tuberculosis	21	10	34	22	21.3
10	Malaria	11	30	15	19	15.4
11	Enfermedades tropicales desatendidas (chagas, oncocercosis, leishmaniasis)	6	18	19	14	18.1
12	Arbovirosis (Dengue, Chikungunya, Zika)	21	33	25	26	24.8
13	Rabia	7	19	14	13	13.7
14	Hepatitis B	11	11	15	12	10.9
15	ETAS	15	33	22	23	21.9
16	Cardiovasculares	11	10	31	17	11.0
17	Cáncer	4	10	30	15	9.5
18	Diabetes	16	10	37	21	16.0
19	Enfermedades respiratorias crónicas	3	10	6	6	6.3
20	Salud mental	3	15	30	16	14.9
21	Salud sexual y reproductiva, incluidos la planificación de la familia, la información y la educación	17	41	27	28	26.7
22	Cobertura sanitaria universal	28	36	32	32	32.0
23	Fortalecer la aplicación del convenio Marco de la OMS para el control del Tabaco en todo los países según proceda	1	8	30	13	8.0
24	Muerte y lesiones causadas por accidentes de transito	18	22	36	25	22.3

Integración de los puntajes de los Grupos de trabajo, según método Hanlon-OPS-MSPAS						
No.	Área programática	G1*	G2*	G3*	Promedio**	Mediana**
25	Aumentar El financiamiento de la salud y la contratación, el perfeccionamiento, la capacitación y la retención del personal sanitario	32	47	100	60	47.1
26	Reforzar la capacidad en el país, en materia de alerta temprana, reducción de riesgos y gestión de los riesgos para la salud nacional y mundial	32	55	100	62	54.9
	Programas orientados a las enfermedades					
	Programas orientados al sistema de salud y a las intervenciones de Salud					
* Puntuación de cada grupo de trabajo		Grupo 1, Grupo 2 y Grupo 3				
** Medidas de tendencia central		Opciones de medidas que permite decidir, cual es la más confiable para definir la posición de las prioridades programáticas.				

Fuente: Elaboración MSPAS, Departamento de Epidemiología y Vice Ministerio de Atención Primaria

Como se observa en la tabla anterior, al aplicar la metodología sobresalen como problemas priorizados según medidas de tendencia central: Mortalidad materna, mortalidad neonatal, desnutrición aguda, mortalidad en menores de cinco años y mortalidad infantil; los cuales actualmente son parte de los resultados estratégicos del Ministerio y que se detallaran a continuación ensamblados en dos resultados: Mortalidad Materna y Mortalidad de la Niñez (neonato, infantil y niñez).

9. Planificación con enfoque en Gestión por Resultados –GpR-

A continuación, se detalla la situación de cada problema priorizado, los cuales se desarrollan atendiendo la metodología de planificación con enfoque de Gestión por Resultados.

9.1. Mortalidad Materna y Neonatal

La Muerte Materna se define como la defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.

El MSPAS como corresponsable de la salud, proporciona acciones para lograr la prevención de la muerte materna a través de distintas estrategias. Del año 2017 al año 2019 la razón de mortalidad (riesgo de morir e incluye la posibilidad de quedar embarazada como de morir durante el embarazo o puerperio) ha disminuido 114 a 109; y, por la importancia que tiene la Mortalidad Materna y Neonatal como resultado estratégico del MSPAS, se presenta a continuación la planificación del mismo en GpR.

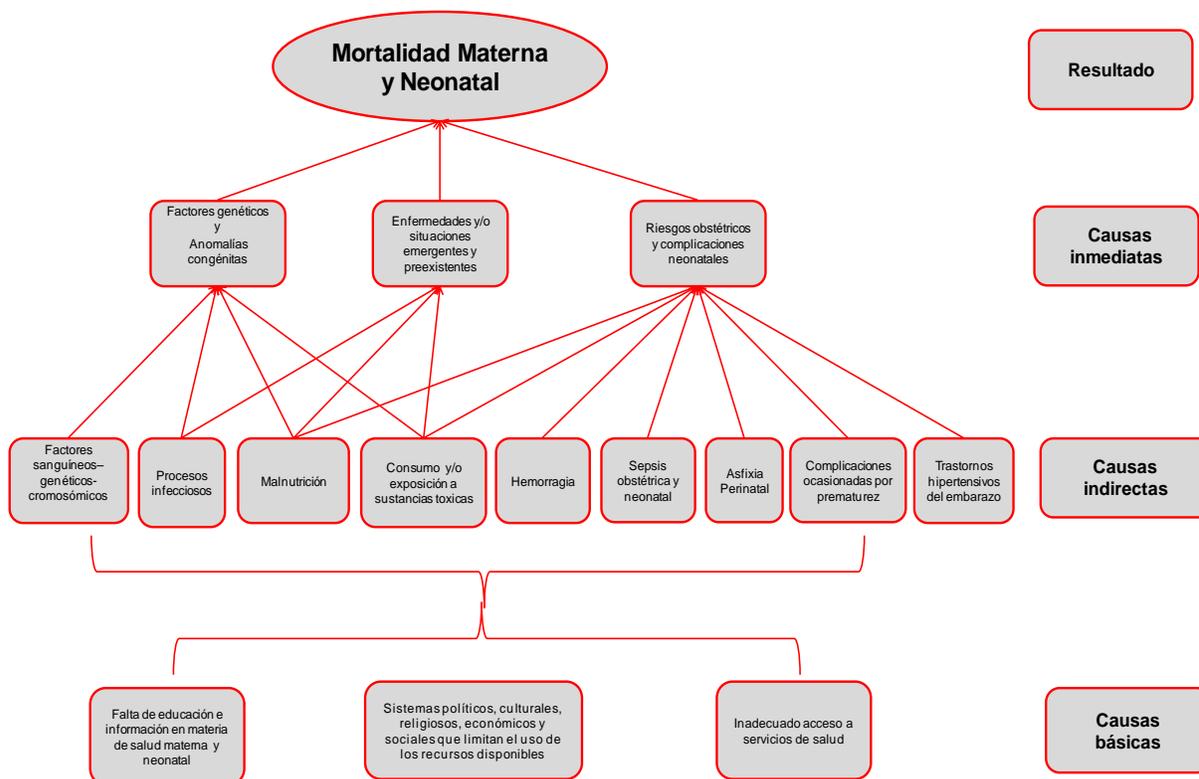
9.1.1. Actores Relacionados

Dentro de estos se encuentran los Programas de Atención a las personas, responsables de la coordinación de las acciones de diseño y socialización de las normas de atención, lineamientos de prevención y promoción de la salud, mencionando como ejemplo el Programa de Salud Reproductiva, Programa de Inmunizaciones, Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, entre otros, los cuales con las diversas estrategias contribuyen a la reducción de la morbi-mortalidad materna y neonatal; encontrando que el programa de salud reproductiva está conformado por los componentes de: mortalidad materna, neonatal, adolescencia, planificación familiar, paternidad y maternidad responsable, educación integral en sexualidad, entre otros, acciones enfocadas a la reducción de la mortalidad materna y neonatal.

9.1.2. Modelo Conceptual

A continuación, se presenta el modelo conceptual de la problemática de morbilidad y mortalidad materna y neonatal.

Figura No. 2
Modelo Conceptual
Mortalidad Materna y Neonatal



Fuente: Elaboración MSPAS en base a modelos de Unicef con colaboración de expertos

Dentro del modelo conceptual de la Mortalidad Materna se establecieron tres causas inmediatas que se consideran las primeras en ocasionarla, siendo estas: Factores genéticos, causa de mayor probabilidad de desarrollar una enfermedad particular basada en la composición genética de una persona, la cual ha sido heredada por uno de los padres, cambios que inducen el desarrollo de una enfermedad, pero no la provocan directamente⁵; y, anomalías congénitas definidas como un trastorno médico que suele ser hereditario y ocurre durante el nacimiento o antes, por ejemplo: Labio leporino y paladar hendido, Espina bífida, Síndrome de Down, Presencia de escápula elevada, Pie zambo, Hernia inguinal congénita, Comunicación interauricular, Duplicidad ureteral.

Las enfermedades emergentes o nuevas enfermedades incluyen enfermedades de reciente aparición, no conocidas anteriormente; por otra parte, las enfermedades preexistentes que una mujer padezca previo a la concepción, exponiéndose a la posibilidad de cursar un embarazo de riesgo que podría complicar su vida y la de su bebé, entre las cuales se identifican: la anemia, hipertensión arterial, obesidad o desnutrición, enfermedades venosas, renales o hepáticas, cáncer, etc.⁶

Finalmente los riesgos obstétricos pueden darse aun en mujeres sanas o producirse a raíz de que la mujer es portadora de enfermedades severas; considerando las malformaciones fetales como un riesgo obstétrico alto; se dan como parte de estos las complicaciones perinatales en adolescentes embarazadas, problema de salud pública, derivado al aumento en la morbi-mortalidad materna y un incremento de 2 a 3 veces la mortalidad neonatal, definiendo el período perinatal desde las 22 semanas de gestación (154 días) hasta el término de las primeras 4 semanas de vida neonatal (28 días).⁷

9.1.3. Modelo Explicativo

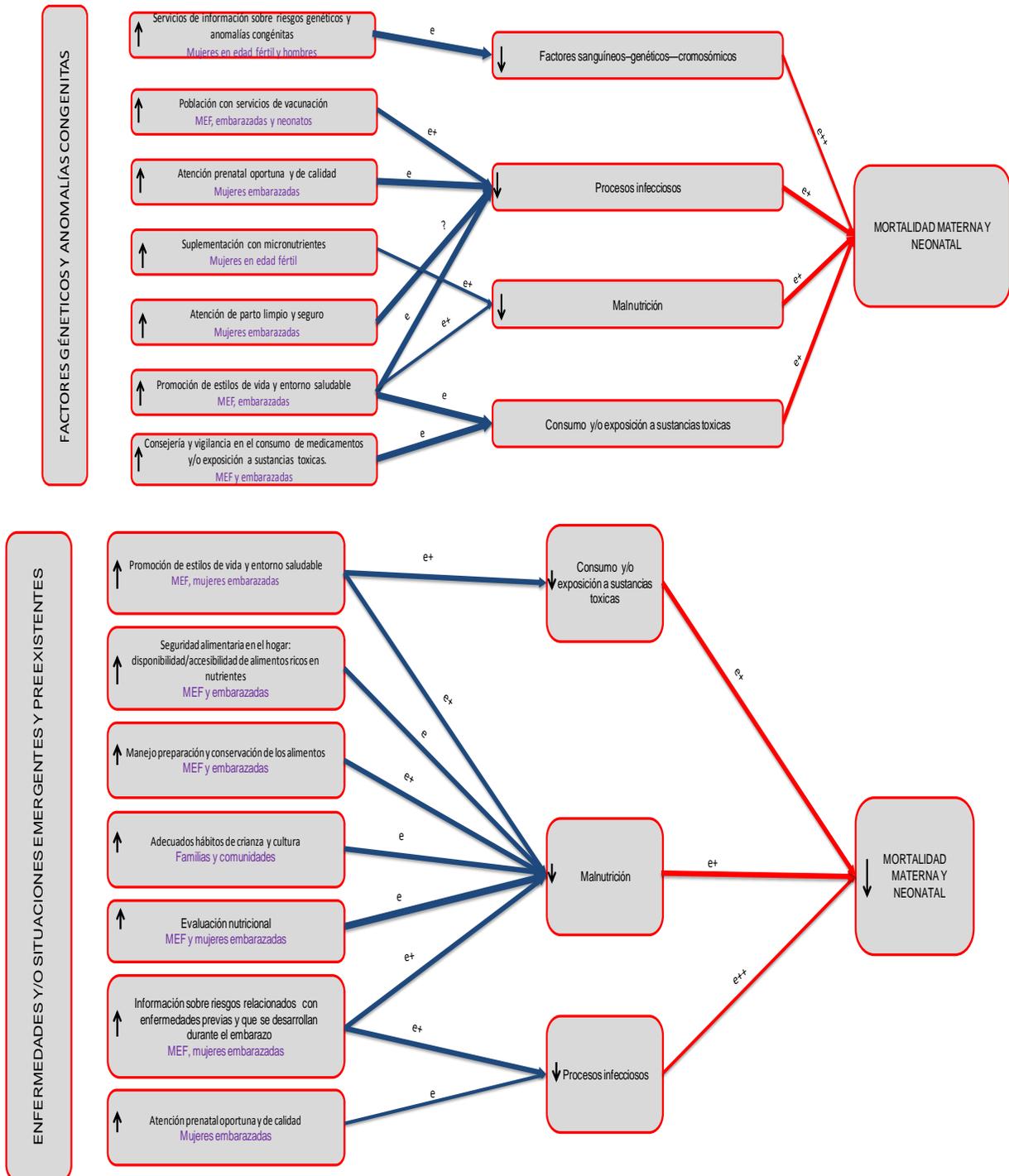
A continuación, se presenta el modelo conceptual de la problemática de morbilidad y mortalidad materna y neonatal.

⁵ Biblioteca Nacional de Medicina Medline Plus, ¿Qué significa tener una predisposición genética a una enfermedad?, [https://medlineplus.gov/spanish/genetica/entender/variantesytrastornos/predisposicion/#:-:text=Una%20predisposici%C3%B3n%20gen%C3%A9tica%20\(tambi%C3%A9n%20conocida,de%20un](https://medlineplus.gov/spanish/genetica/entender/variantesytrastornos/predisposicion/#:-:text=Una%20predisposici%C3%B3n%20gen%C3%A9tica%20(tambi%C3%A9n%20conocida,de%20un)

⁶ Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Enfermedades o condiciones preexistentes que pueden complicar un embarazo. <https://www.salud.gob.ec/enfermedades-o-condiciones-preexistentes-que-pueden-complicar-un-embarazo/>

⁷ Complicaciones perinatales asociadas al embarazo de adolescentes de Atacames <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=80701>

Figura No.3
Modelo explicativo
Mortalidad Materna y Neonatal



todo durante el parto, siendo la madre Rh negativo y el bebé positivo, situación en la cual el cuerpo de la madre reacciona a la sangre de su bebé como si fuera una sustancia extraña, creando anticuerpos contra la misma.

Relacionado a los factores congénitos se encuentra la displasia de cadera, término médico que se utiliza para indicar que la cavidad de la cadera no alcanza a recubrir por completo la porción esférica del extremo superior del fémur, lo cual causa que la articulación de la cadera se disloque total o parcialmente. *Dicha afección puede condicionar la evolución de futuros embarazos y partos.*⁹ Las mujeres intervenidas de artroplastia, reemplazo de cadera en edades jóvenes, pueden quedar embarazadas y podrían presentar riesgos asociados a esta condición.

Se encuentran además los procesos infecciosos, por lo general, provocadas por microorganismos que invaden el cuerpo y se multiplican en él; dentro de las infecciones por virus se puede mencionar el Zika, la cual tiene un mayor impacto en la mujer embarazada y el feto, derivado a que puede ser causa de microcefalia y otras malformaciones congénitas, además de relacionarlo con el nacimiento prematuro, y, en algunos casos, muerte al poco tiempo de nacer; además los bebés no tratados que sobreviven tienden a desarrollar problemas en muchos órganos, incluidos el cerebro, ojos, oídos, corazón, piel, dientes y huesos.

Otra causa es la malnutrición, que de acuerdo a la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN- el 24.2% de las mujeres embarazadas son anémicas y el 52% de las mujeres en edad reproductiva tienen sobrepeso y obesidad. Definida por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) como: “El estado patológico debido a la deficiencia, el exceso o la mala asimilación de los alimentos”¹⁰. En relación con anomalías congénitas, la falta de micronutrientes como lo es el ácido fólico, puede ocasionar afecciones como espina bífida en el bebe.

Finalmente otra causa de origen de factores genéticos y anomalías congénitas, es el consumo y/o exposición a sustancias tóxicas, debido a que más del 50% de las mujeres embarazadas toman medicamentos u otras drogas en algún momento del embarazo, estos pueden ser medicamentos con o sin receta médica, drogas de tipo social, como el tabaco y el alcohol, o drogas ilegales. El uso de medicamentos o drogas en el embarazo va en aumento; sin embargo, no se deben tomar a no ser que sean necesarios y bajo receta médica; ya que, muchos pueden causar lesiones al feto. Entre el 2% al 3% de todos los defectos congénitos son debidos al uso de medicamentos para tratar un trastorno o síntoma.¹¹

➤ **Enfermedades y/o situaciones emergentes y preexistentes**

Una de las primeras causas directas de la mortalidad materna, son las enfermedades emergentes y preexistentes dentro de las cuales se encuentran inmersas los virus y las bacterias. En el año 2021, el COVID-19 fue el motivo por el que más mujeres fallecieron durante

⁹ <http://congresoenermeria.es/libros/2016/sala7/5811.pdf>

¹⁰ Glosario de términos, www.UNICEF.org

¹¹ Manual MSD, Consumo de medicamentos u otras drogas durante el embarazo, <https://www.msmanuals.com/es/hogar/salud-femenina/consumo-de-medicamentos-u-otras-drogas-durante-el-embarazo/consumo-de-medicamentos-u-otras-drogas-durante-el-embarazo>.

el embarazo, el parto o el puerperio¹²; aunque la mortalidad materna por COVID-19 es poco frecuente en países desarrollados.

Cabe mencionar además que el consumo y/o exposición a sustancias tóxicas tiene relación con las enfermedades preexistentes, ya que por ejemplo, en el cáncer durante el embarazo, no se debe postergar el tratamiento, el cual es similar al de la mujer no embarazada, excepto para los cánceres ginecológicos y rectales. El diagnóstico de cáncer durante el embarazo plantea una situación compleja, cargada de sentimientos contradictorios; debido a que pese a que la gestación es un proceso de crecimiento ordenado con una promesa de vida, la neoplasia supone una amenaza a menudo real, incluso de muerte, en los casos diagnosticados durante el primer trimestre y principios del segundo, donde debe primar el estado materno y no debe escatimarse tratamientos, aunque éstos puedan conllevar incluso la muerte fetal. De este el más frecuente es el melanoma, seguido de cáncer de mama, de cuello uterino y linfomas, se observan también casos de cáncer de tiroides asociado al embarazo.¹³

Además, entre las enfermedades relacionadas con la malnutrición en mujeres embarazadas encontramos la diabetes gestacional; debido a que, una mala nutrición se encuentra relacionada con enfermedades preexistentes derivado a que puede ocasionar complicaciones en la mujer embarazada, por ejemplo la incidencia de cardiopatía en pacientes embarazadas se estima entre 2 y 4%; se puede ver afectada por una mala alimentación y falta de micronutrientes; además es considerada la causa más frecuente de muerte materna, tras los trastornos psiquiátricos; además, se espera que el número de gestantes con cardiopatía crezca en los próximos años. Debido a ello, la prevención de las complicaciones cardiovasculares debe ser el primer objetivo de todo cardiólogo involucrado en el manejo de la gestante con cardiopatía congénita o adquirida; ya que, por esta situación hiperdinámica, prácticamente todas las mujeres presentan un soplo suave y mesosistólico en la auscultación durante el embarazo; ello derivado de que durante el parto se producen cambios hemodinámicos muy a causa del dolor, ansiedad y contracciones uterinas, que implican un incremento agudo de un 50% en la frecuencia cardíaca y volumen intravascular, debido a que, en cada contracción uterina se transfieren de 300 a 400 ml de sangre desde el útero hacia la circulación. Por ello, el período posparto implica riesgo en las gestantes con cardiopatía, en especial las de cardiopatía reumática, quienes pueden presentar estenosis mitral, siendo la valvulopatía que se encuentra con más frecuencia en las pacientes embarazadas.¹⁴

➤ **Riesgos obstétricos**

Guatemala forma parte de los Estados que firmaron y ratificaron en la Convención INTERAMERICANA PARA PREVENIR, SANCIONAR Y ERRADICAR LA VIOLENCIA CONTRA LA MUJER "CONVENCIÓN DE BELEM DO PARA" en el año 1994 donde afirman en el Tratado que "la violencia contra la mujer constituye una violación de los derechos humanos y las libertades fundamentales y limita total o parcialmente a la mujer el reconocimiento, goce y ejercicio de tales derechos y libertades"¹⁵. Sin embargo, la violencia durante el embarazo es más frecuente que algunas patologías maternas, consecuencia de ello reflejadas el embarazo son: retraso o mal control de embarazo, abortos espontáneos y malos resultados del parto, frecuencia de

¹² <https://www.agenciaocote.com/blog/2022/02/23/la-covid-19-fue-la-principal-causa-de-muertes-maternas-en-2021/>

¹³ <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-cancer-gestacion-13087817>

¹⁴ <https://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2001/acso11ag.pdf>

¹⁵ <https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-61.html>

infecciones del tracto urinario e infecciones vaginales, que terminan en riesgos de hospitalización; factores de riesgo que tienen una incidencia de 20 a 30 %, contribuyendo con el 70 al 80% de la morbilidad y mortalidad materna, porcentaje que varía entre el 10 y el 5 % de los embarazos.¹⁶

La asociación del COVID-19 a complicaciones obstétricas aumenta el riesgo, las puérperas, tienen riesgo de trombosis que se incrementa con la coagulopatía, las gestantes en el tercer trimestre se complican más que en el primero, teniendo mayor riesgo que las mujeres no gestantes, de ingresar a la unidad de cuidados intensivos (UCI) y requerir ventilación mecánica.

Algunas de las consecuencias que originan una mala nutrición en el caso de la mujer embarazada son: partos prematuros, hemorragia post parto, abortos y desprendimiento placentario; parte de la malnutrición es la diabetes gestacional, con la cual las embarazadas corren mayor riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo y el parto, y de padecer diabetes de tipo 2 en el futuro. Otra de las patologías que interesa identificar en este estudio es la relación del estado nutricional con la aparición de hipertensión arterial y el síndrome Preeclampsia-eclampsia; además, cabe mencionar que las mujeres que sufren de obesidad durante el periodo de gestación pueden presentar ciertas complicaciones durante el parto como lo son: Parto prolongado y macrosomía. La desnutrición puede ser producto de la ingesta inadecuada, mala absorción digestiva, pérdida anormal de nutrientes por el tubo digestivo, hemorragias, fallo renal o excesiva sudoración, infección y/o adicción a drogas; así como una dieta insuficiente e inadecuada puede causar infertilidad, anemia, aborto espontáneo, parto prematuro, malformaciones congénitas, bajo peso al nacer aumentando el riesgo de enfermar y morir en el momento de nacer o durante los primeros días de nacimiento.

Dentro de las principales causas de mortalidad materna se encuentra la hemorragia postparto, preeclampsia, sepsis y parto obstruido en donde se ven aumentadas las probabilidades significativamente con la presencia de obesidad.

*Los trastornos hipertensivos constituyen un problema de salud, la primera causa de muerte materna en los países desarrollados y la tercera causa de muerte materna en los países en vía de desarrollo, lo cual representa 4 defunciones x 100 000 nacimientos y 150 o más defunciones x 100 000 nacimientos, respectivamente. Son también causa de muerte fetal y neonatal, así como de recién nacido (RN) con bajo peso al nacer, hipóxico, con Apgar bajo, pretérmino.*¹⁷

*Signos y síntomas de severidad en la preeclampsia son la cefalea, hiperreflexia, epigastralgia, oligoanuria, trastornos visuales (amaurosis-escotomas), descompensación cardiopulmonar, el incremento de enzimas hepáticas: SGOT; SGPT; deshidrogenasa láctica, bilirrubina directa, la disminución de las plaquetas, así como el incremento de la creatinina sérica (por encima de 1 mg/dL), ácido úrico (por encima de 6 mg/dL), nitrógeno úrico (por encima de 20 mg/dL), el retardo del crecimiento fetal intrauterino y el oligohidramnios.*⁵ *Siendo complicaciones de la preeclampsia el síndrome HELLP, la insuficiencia renal, la eclampsia, el accidente cerebrovascular, el edema pulmonar, la ruptura hepática espontánea, el abruptio placentae, las alteraciones electrolíticas y el*

¹⁶ https://data.miraquetemiro.org/sites/default/files/documentos/guias-complicaciones-embarazo_diciembre_2015.pdf

¹⁷ <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v26n2/gino6200.pdf>

colapso circulatorio. Las pacientes de riesgo de la enfermedad son primigesta, edad, herencia, embarazo gemelar, obesidad, diabetes, hipertensión crónica e inhibidor lúpico

Se comprende que hemorragia, como *la pérdida de volumen sanguíneo a una velocidad superior a 150 ml/min (que en 20 minutos causaría la pérdida del 50% del volumen), que puede presentarse durante el estado grávido o puerperal, que supera los 500 ml, postparto o 1000 ml post cesárea.*¹⁸

En una hemorragia anteparto (HAP) complica el 3-5% de los embarazos y las causas principales son la placenta previa y el desprendimiento placentario. La hemorragia puede ser antes del parto, en el puerperio y secundarias; otra es la hemorragia asociada a aborto

Cabe mencionar además la sepsis, dentro de la cual están los procesos infecciosos del parto y nacimiento pretérmino, encontrándose la Corioamniotitis definida como la inflamación aguda de las membranas placentarias de origen infeccioso que se acompaña de la infección del contenido amniótico, que incluye feto, cordón y líquido amniótico. Los agentes virales que causan infecciones al feto o recién nacido, pueden ser agrupados en relación con el momento del embarazo en que se produce la transmisión, en transplacentario, periparto y lactancia materna.

9.1.4. Análisis de jerarquización de las causas del problema

Derivado del planteamiento de las causas directas, indirectas e intervenciones para contrarrestar la Mortalidad Materna y Neonatal, se utilizó una metodología que engloba tres criterios de valoración de las causas establecidas en el modelo conceptual, por parte de los expertos del programa de Salud Reproductiva; siendo los criterios tomados en cuenta con ponderación de “0” a “5”, los siguientes:

- Magnitud: con base a la escala de valoración cualitativa o escala de Likert, la cual puede valorarse por: a) La "cantidad" de causa presente en el país o, en caso de no tener información nacional, en países similares; b) Frecuencia con que se presenta la causa; y c) Por ambas;
- Evidencia: La cual debe estar contenida en estudios, la comprobación de estudios, que muestren la relación o incidencia de una causa de nivel inferior en la del nivel superior; permitiendo medir la relación causa-efecto, bajo evidencia científica, estadísticas, estudios u opiniones de expertos.
- Fuerza Explicativa: mide la cantidad de cambio que una causa indirecta genera sobre una directa o una causa directa sobre el problema; así como, la importancia del cambio que produce determinada intervención en las causas indirectas.

Esto mediante un formulario en línea y una matriz en excel que se solicitó a los expertos llenar según sus conocimientos y evidencia con la que cuentan; que luego se consolidó para obtener los resultados de la jerarquización que se muestran a continuación, los cuales permiten establecer el orden de importancia de las distintas causas e intervenciones relacionadas entre sí

¹⁸ http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582014000200009

dentro del modelo explicativo; con el fin de contar con un apoyo en la toma de decisiones. (Ver Anexo SPPD-o8).

Tabla No. 4
Jerarquización de la Problemática
Mortalidad Materna y Neonatal

ANÁLISIS DE LA JERARQUIZACIÓN DE LAS CAUSAS DEL PROBLEMA, POR MAGNITUD, EVIDENCIA Y FUERZA EXPLICATIVA PARA DESARROLLAR EL MODELO EXPLICATIVO				SPPD-o8
Problema o condición de desarrollo	Factores directos	Factores indirectos	Factor de Jerarquización	Jerarquía
Mortalidad Materna y Neonatal	Factores genéticos y Anomalías congénitas	Factores sanguíneos–genéticos— cromosómicos	344.94	11
		Procesos infecciosos	313.70	12
		Malnutrición	297.41	13
		Consumo y/o exposición a sustancias tóxicas	267.67	14
	Enfermedades y/o situaciones emergentes y preexistentes	Procesos infecciosos	725.93	3
		Malnutrición	370.37	7
		Consumo y/o exposición a sustancias tóxicas	370.37	8
	Riesgos obstétricos y complicaciones neonatales	Malnutrición	351.11	10
		Consumo y/o exposición a sustancias tóxicas	370.37	9
		Hemorragia	804.44	1
		Sepsis obstétrica y neonatal	804.44	2
		Asfixia Perinatal	552.89	6
		Complicaciones ocasionadas por prematuridad	554.67	5
Trastornos hipertensivos del embarazo		725.93	4	

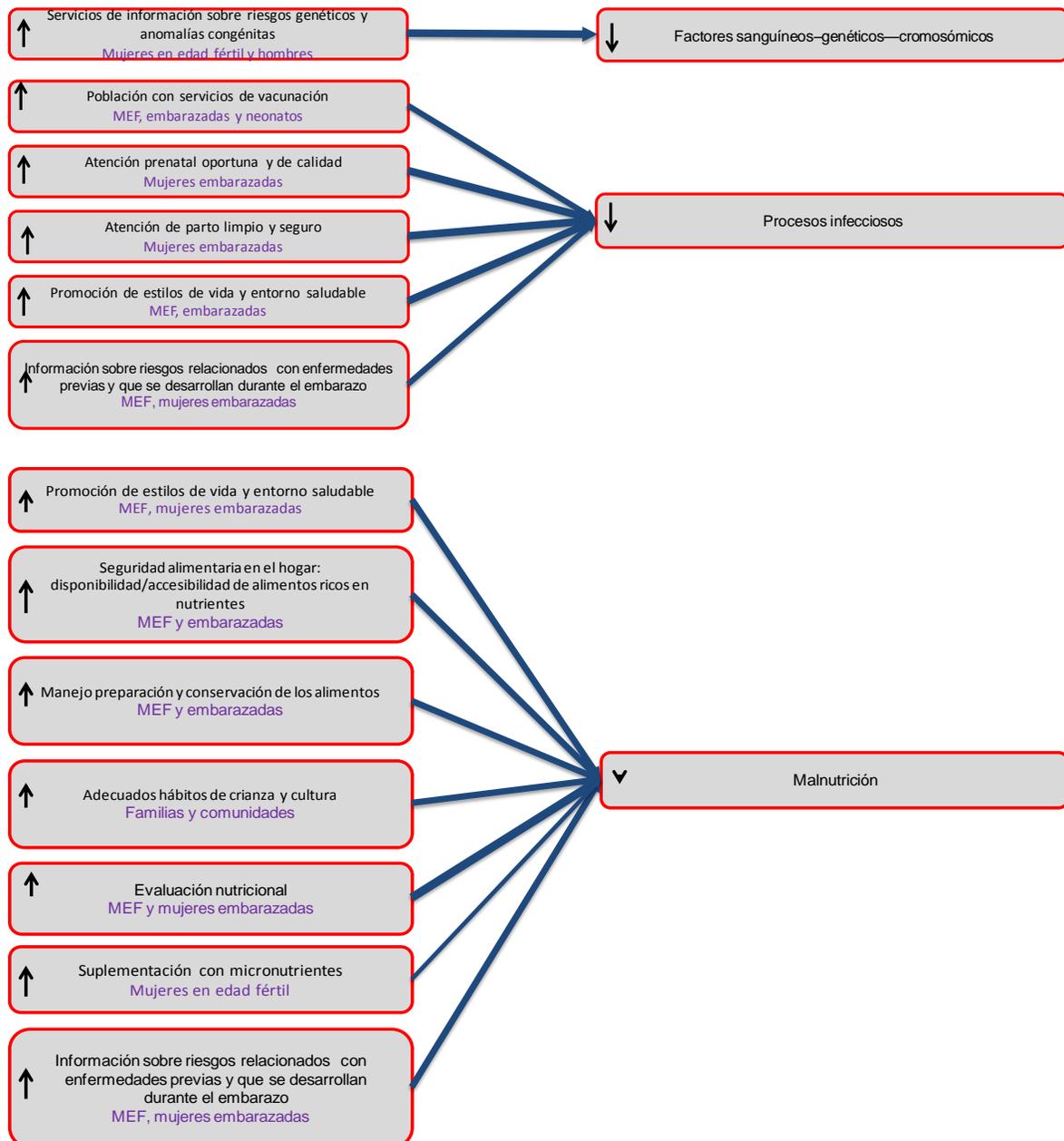
Fuente: Elaboración MSPAS, Departamento de Planificación –UPE- con colaboración de expertos y aplicación de la Metodología proporcionada por SEGEPLAN

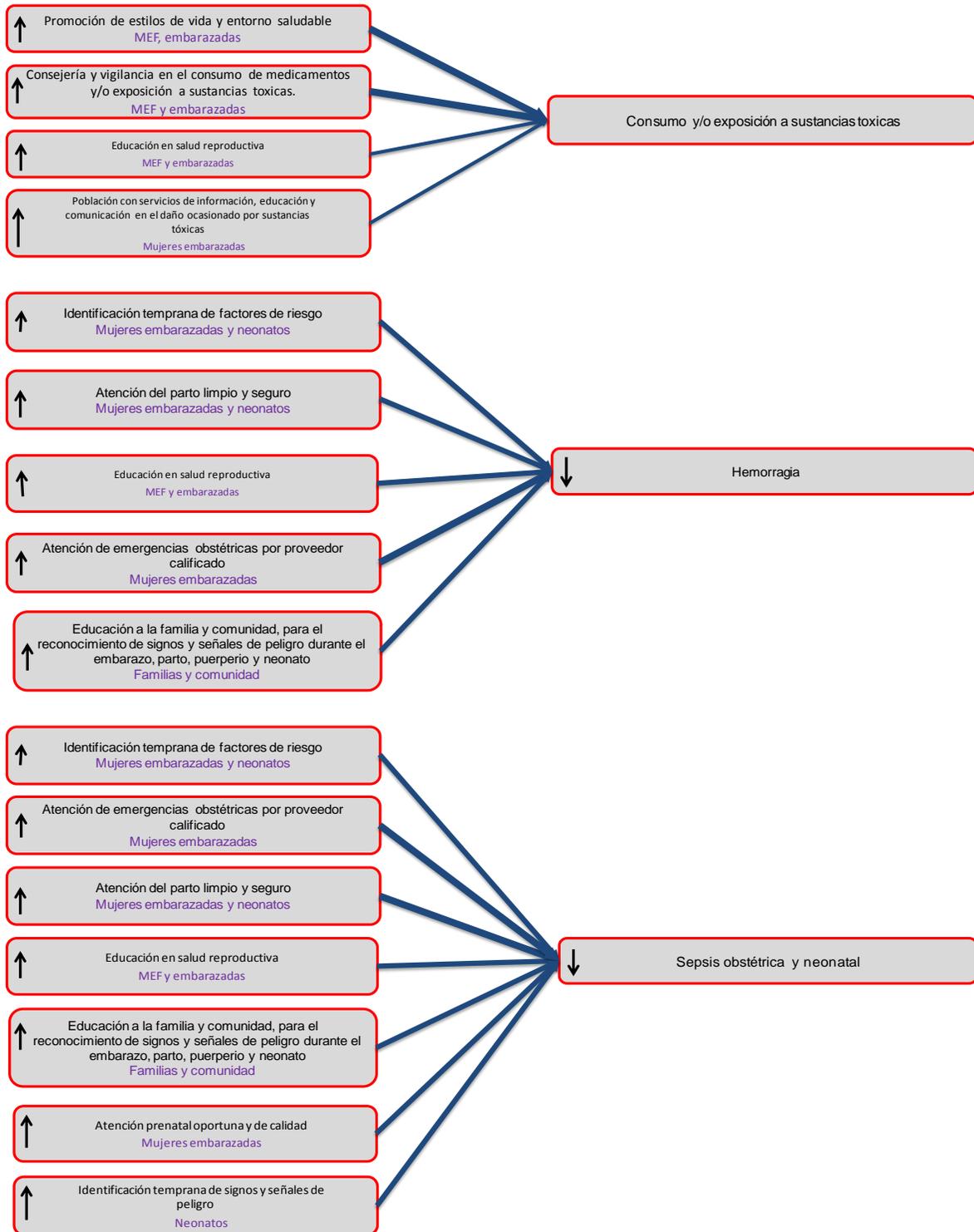
De los resultados obtenidos, se determinó que las principales causas indirectas que ocasionan la mortalidad materna y neonatal son: hemorragia, seguida de la sepsis obstétrica y neonatal y los procesos infecciosos, contenidos en su mayoría dentro de la causa directa riesgos obstétricos y complicaciones neonatales.

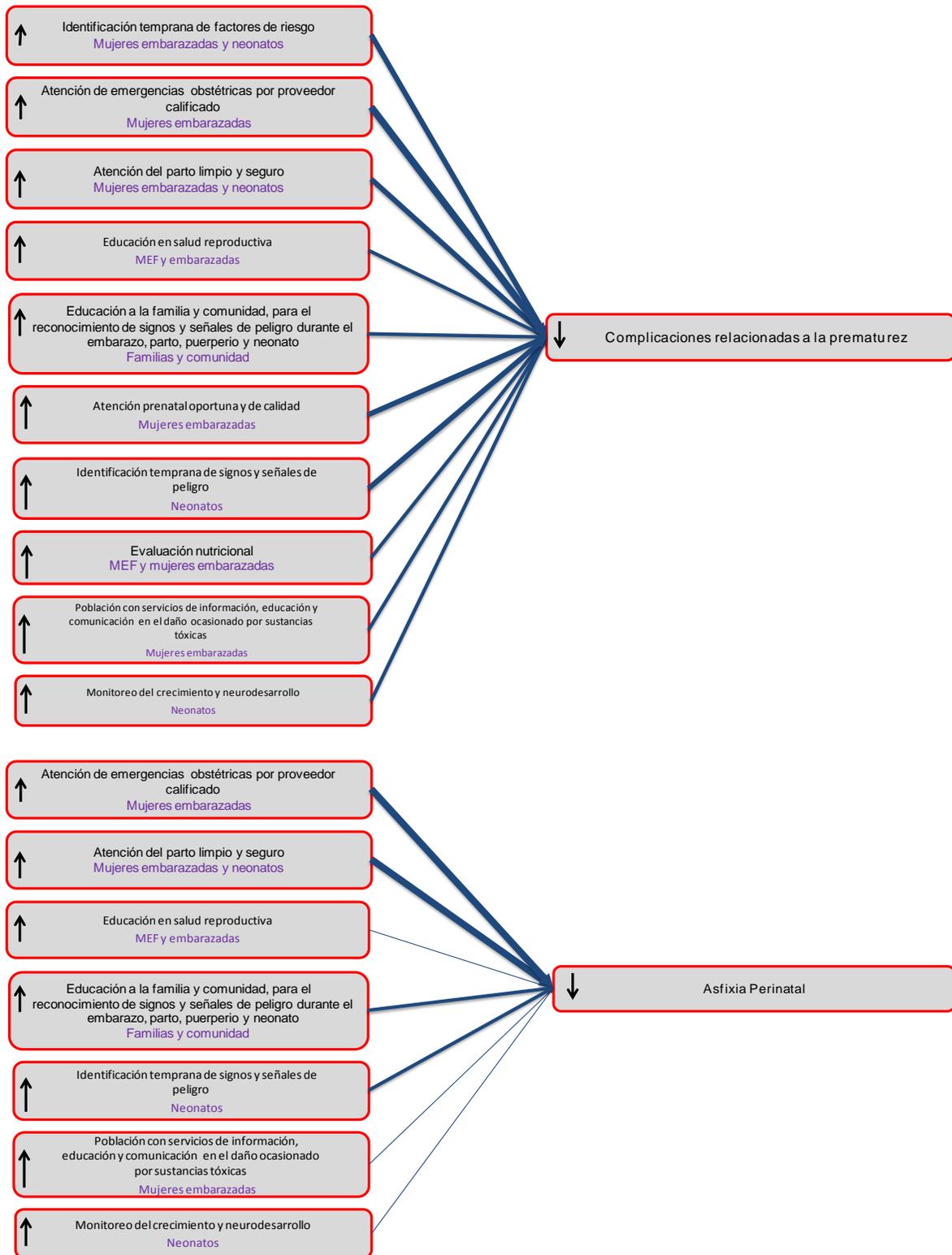
9.1.5. Modelo Causal Crítico

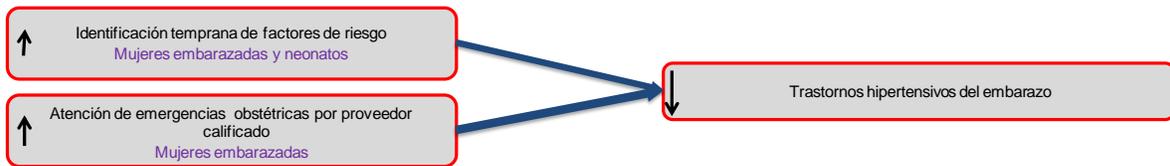
Derivado de los resultados obtenidos de la jerarquización se establecen los caminos causales críticos de la Mortalidad Materna y Neonatal, presentados a continuación.

Figura No. 4
Modelo Causal Crítico
Mortalidad Materna y Neonatal







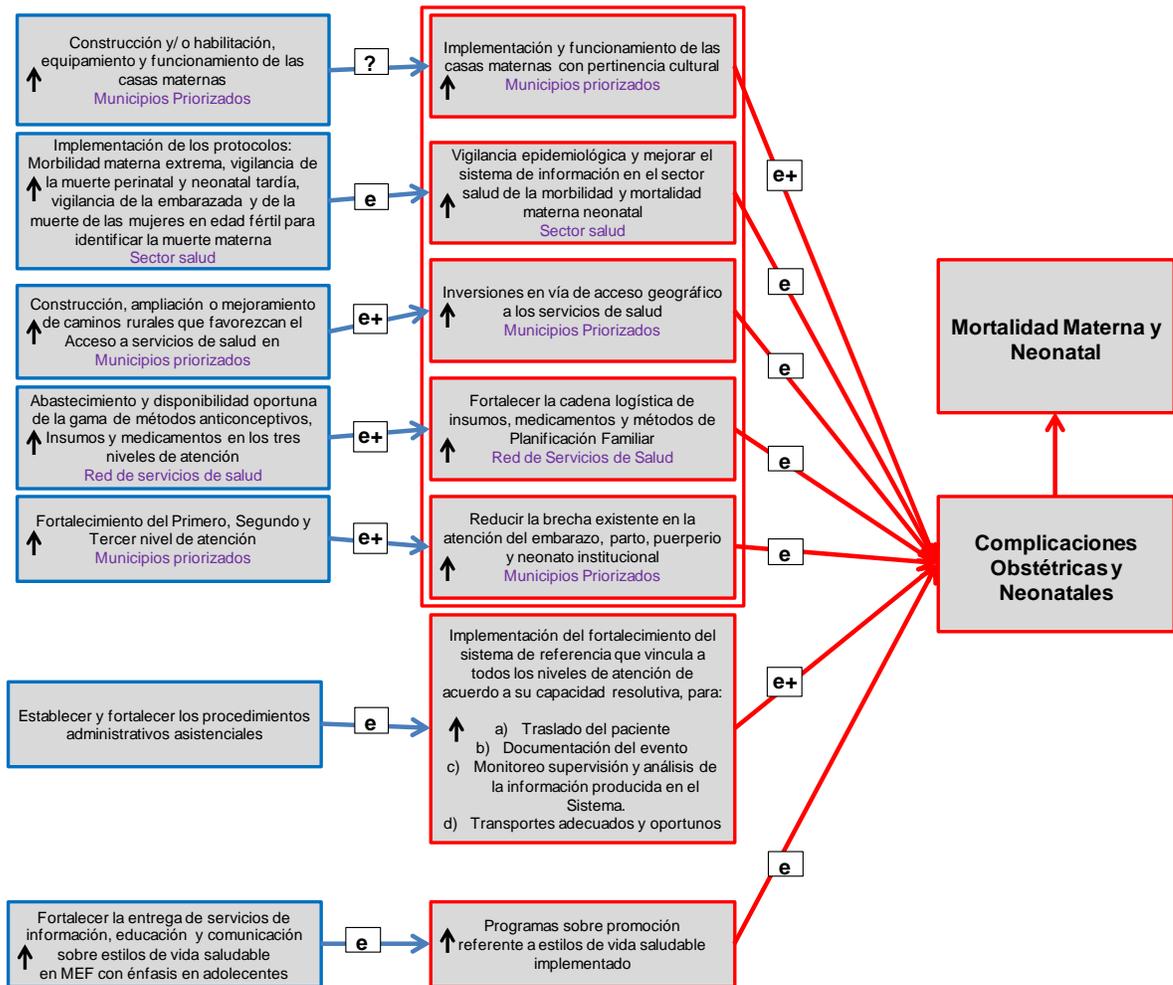


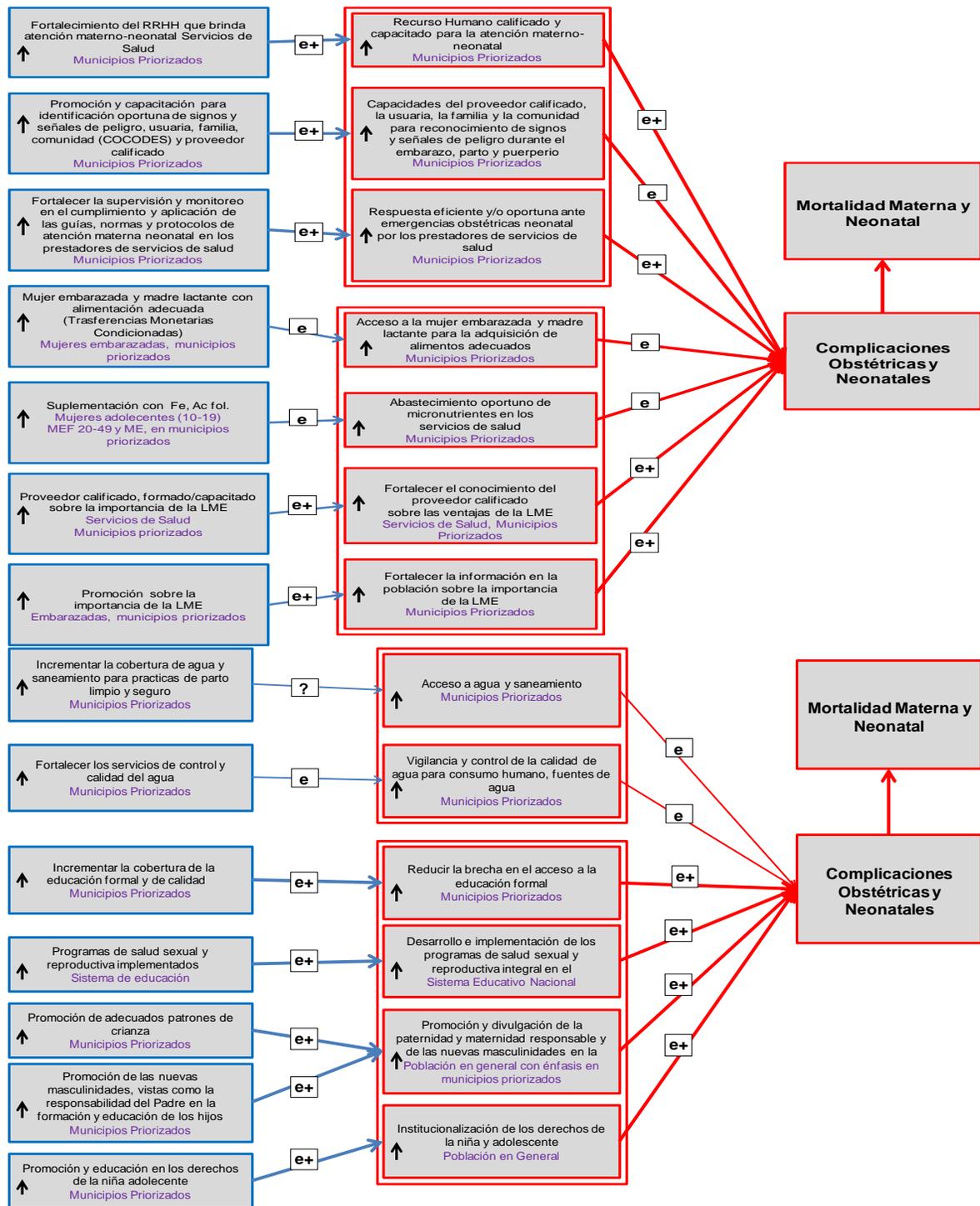
Fuente: Elaboración MSPAS, Departamento de Planificación –UPE- con colaboración de expertos

9.1.6. Modelo Prescriptivo

A continuación mediante el modelo Prescriptivo se identificarán las intervenciones más efectivas para atacar la problemática relacionada con la Mortalidad Materna y Neonatal, considerando el camino causal priorizado, habiendo identificado el Que y Quienes de cada intervención.

Figura No. 5
Modelo Prescriptivo
Mortalidad Materna y Neonatal



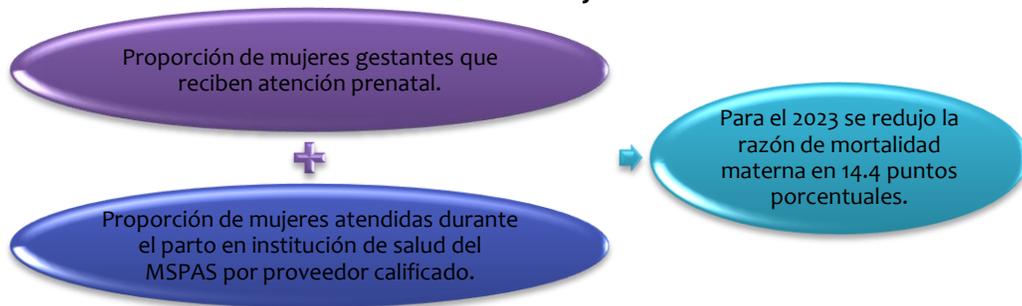


9.1.7. Etapa de diseño

• Formulación de resultados

Para el 2023 se redujo la razón de mortalidad materna en 14.4 puntos porcentuales; para lo que, es necesaria la cadena de resultados siguientes:

Figura No. 6
Cadena de Resultados
Mortalidad Materna y Neonatal

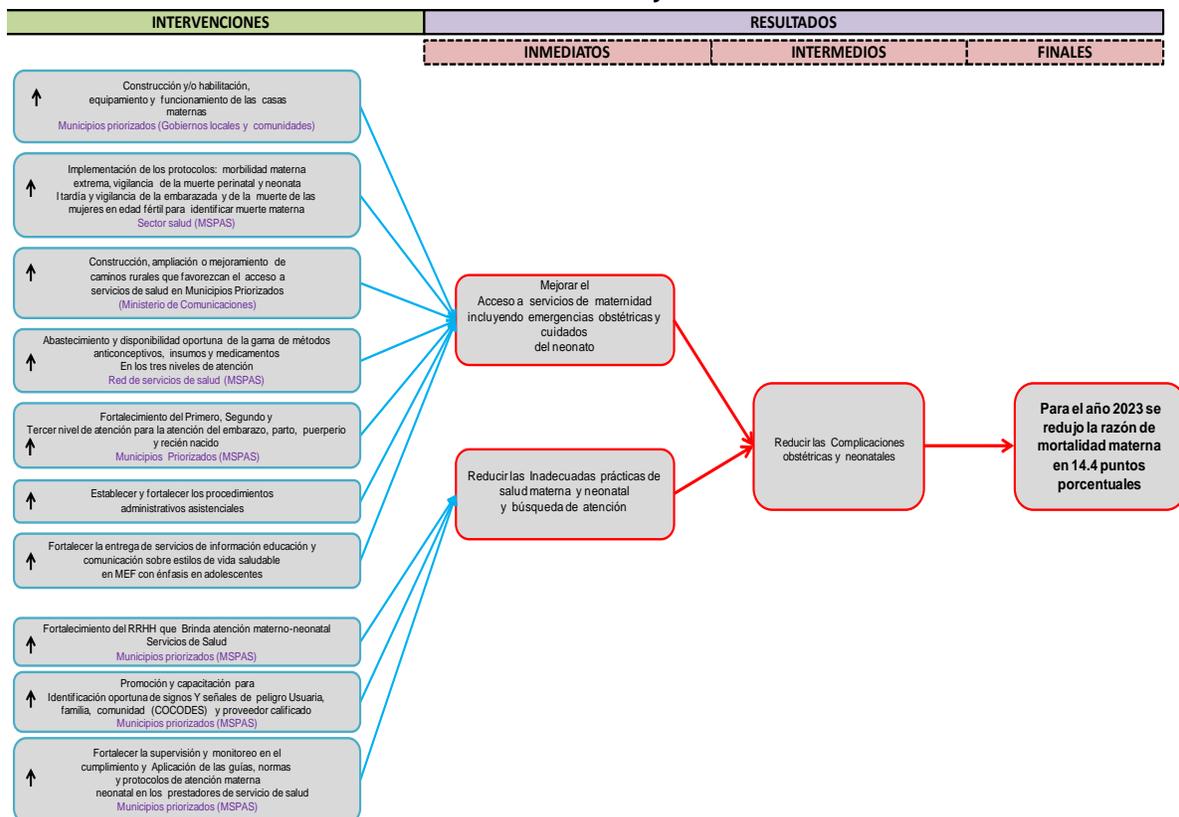


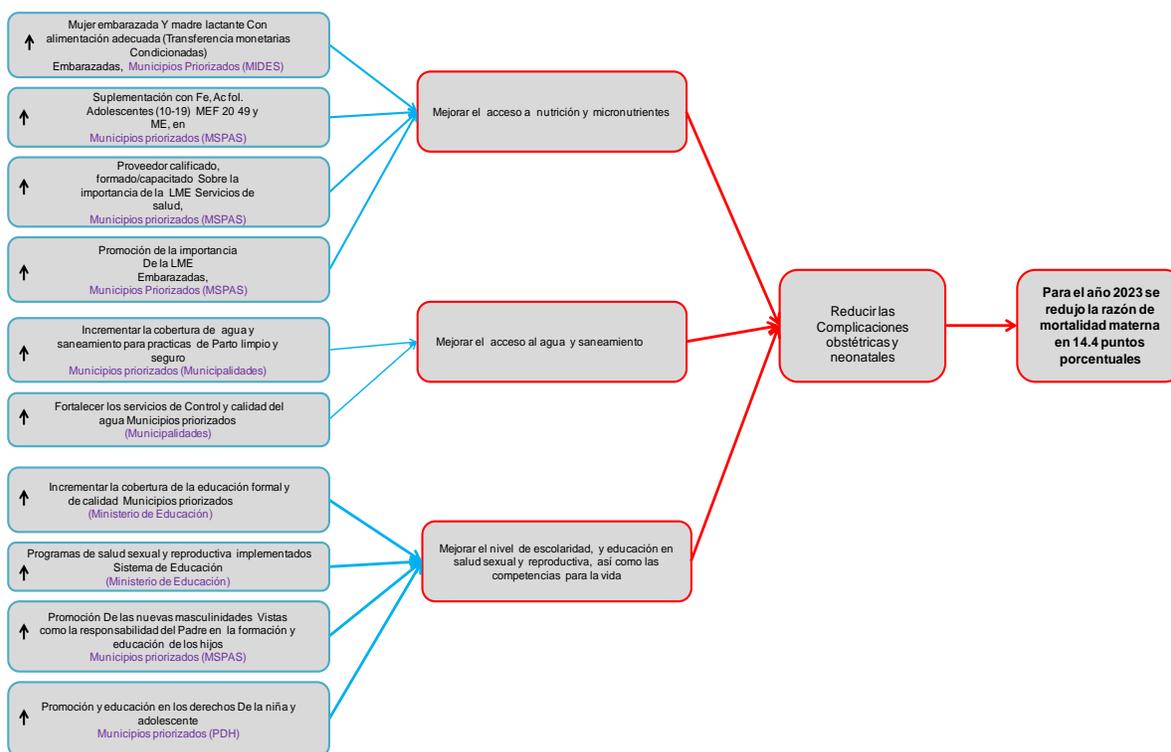
Fuente: Elaboración MSPAS

9.1.8. Modelo lógico de la estrategia

Dentro de este modelo se establecen las relaciones causa-efecto entre las acciones que se realizan y el resultado de la Mortalidad Materna y Neonatal alcanzar; para lo cual se deben considerar los insumos contenidos dentro de las intervenciones planteadas; para establecer la estrategia mediante el siguiente diagrama que se recomienda para combatir la problemática abordada.

Figura No. 7
Modelo Lógico de la Estrategia
Mortalidad Materna y Neonatal





Fuente: Elaboración MSPAS con base en opinión de expertos.

9.2. Mortalidad de la niñez

La mortalidad infantil es la probabilidad que un niño o niña muera durante su primer año de vida, este es un hecho de alta ocurrencia en todos los países del mundo. La tasa se calcula haciendo el cociente entre el número de muertes menores de un año en un periodo determinado y el total de nacidos vivos en el mismo periodo por mil; y, la mortalidad de la niñez es la probabilidad de morir antes de cumplir los 5 años y se calcula haciendo el cociente entre el número de muertes de 0 a 4 años y el total de nacidos vivos en el periodo determinado por mil (CEPAL).

Los primeros años de vida de las niñas y los niños son cruciales para el desarrollo, por lo que es fundamental garantizar desde la concepción las condiciones adecuadas para su bienestar, considerando que el desarrollo de cada niña y niño es único y estará determinado por las diferencias individuales, las relaciones interpersonales, el acceso a los recursos, a la salud, la alimentación, al descanso, entre otros factores.

De acuerdo con el Protocolo de Vigilancia de la Mortalidad Neonatal del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social la mortalidad neonatal se clasifica en:

- Inmediata: ocurre en las primeras 24 horas de vida. (0 días) y se registra en horas.
- Temprana: ocurre entre el primer día cumplido a los siete días de vida. (1 a 6 días)
- Tardía: ocurre del séptimo día hasta el 27° día completo de vida. (7 a 27 días)

Derivado de ello se toma como parte de la Mortalidad de la niñez el periodo después del día 27° de vida hasta niños menores de cinco años, considerando que las afecciones relacionadas a la madre y neonato menor a 27 días pueden afectar en dicha problemática.

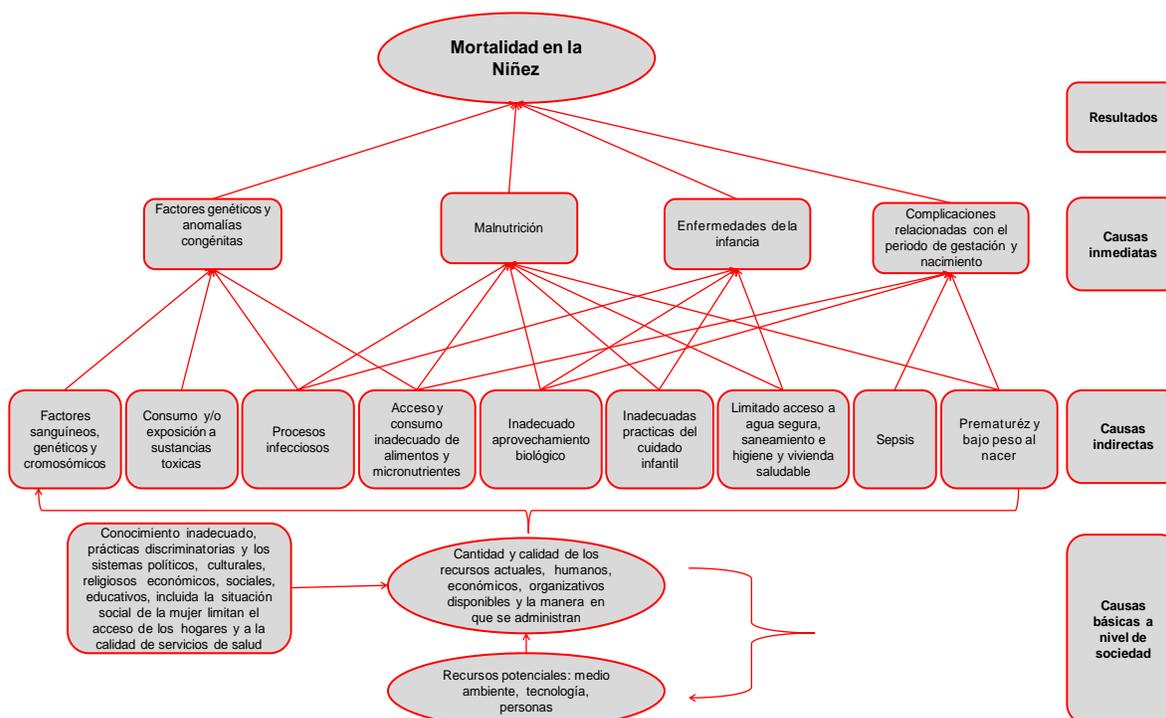
9.2.1. Actores relacionados

En la lucha contra la Mortalidad de la niñez, entre los actores relacionados internos del Ministerio de Salud se encuentran: Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional -PROSAN-, Programa de Adolescencia y Juventud, Programa IRA -ETA (Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua) (Infecciones Respiratorias Agudas), Programa de Salud Reproductiva (Componente Neonatal), Programa de Inmunizaciones, Departamento de Regulación de los Programas de Salud y Ambiente, Vice Ministerio de Atención Primaria y Departamento de Epidemiología. Sin embargo, existen actores externos en la consecución de este resultado, entre los que cabe mencionar: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Ministerio de Educación, Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda y Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN-

9.2.2. Modelo Conceptual

A continuación se presenta el Modelo Conceptual de la Mortalidad en la Niñez, que representa el conjunto de relaciones entre conceptos fundamentales preexistentes al problema, interrelacionados en una posición de causa efecto, que permitirán orientar la búsqueda de soluciones.

Figura No. 8
Modelo Conceptual
Mortalidad de la Niñez



Fuente: Elaboración MSPAS en base a modelos de Unicef con colaboración de expertos

Como se observa en el modelo conceptual, una de las primeras causas son los Factores genéticos y anomalías congénitas, también denominados de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud como defectos de nacimiento, trastornos o malformaciones congénitas; y, son aquellas estructurales o funcionales, como trastornos metabólicos, que se dan durante la vida intrauterina y detectan en el embarazo, parto o periodo posterior de la vida; dentro de la cual se vinculan los factores sanguíneos-genéticos y cromosómicos, el consumo y/o exposición a sustancias tóxicas, los procesos infecciosos y el acceso y consumo inadecuado de alimentos y micronutrientes.

Otra causa es la malnutrición, considerada como problema a nivel mundial, la cual no sólo se da solo por la insuficiencia de alimentos sino deficiencia de micronutrientes dentro de la dieta; ya que, influye en el desarrollo físico y cognitivo. La malnutrición puede considerarse una enfermedad hereditaria derivado de los malos hábitos alimenticios de los padres transmitidos de generación en generación.

Según la CEPAL, la malnutrición incluye la desnutrición aguda, global, crónica, el sobrepeso y la obesidad; y, presenta tres dimensiones: seguridad alimentaria, en referencia al acceso físico, económico y social a alimentos seguros y nutritivos; transición demográfica; y, el ciclo de vida, que es clave, ya que los problemas nutricionales y sus efectos se presentan a lo largo de toda la vida.¹⁹ Asimismo, la desnutrición, como parte de la malnutrición, se aborda desde cuatro ángulos principales: emaciación, retraso del crecimiento, insuficiencia ponderal y carencias de vitaminas y minerales, conllevando al retraso del crecimiento; y, relacionada con condiciones socioeconómicas, salud de la madre, recurrencia de enfermedades y/o a una alimentación o cuidados inadecuados del niño menor de cinco años. Causas que pueden llevar a la niñez a un estado de malnutrición son: procesos infecciosos, acceso y consumo inadecuado de alimentos y micronutrientes, inadecuado aprovechamiento biológico, inadecuadas prácticas de cuidado infantil, limitado acceso a agua segura, saneamiento e higiene y vivienda saludable y prematuréz y bajo peso al nacer.

Otra de las causas son las complicaciones relacionadas con el período de gestación y nacimiento, considerando dentro de ellas como causas principales de mortalidad de la niñez: acceso y consumo inadecuado de alimentos y micronutrientes, inadecuado aprovechamiento biológico, sepsis y prematurez y bajo peso al nacer.

Finalmente se consideran como causa directa las enfermedades de la infancia, dentro de las que cabe mencionar la neumonía como una de las primeras causas de hospitalización y muerte. *“En los países desarrollados se cree que la mayoría de las neumonías son virales, pero en los países en desarrollo son bacterianas. La meningitis bacteriana, aunque no sea tan frecuente, es siempre una enfermedad grave debido al riesgo de secuelas y a su alta letalidad”*.²⁰

¹⁹ Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL). <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>. <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>

²⁰ OPS, Guía práctica Vigilancia de las neumonías y meningitis bacterianas en menores de 5 años, p. vii.

Se encuentran además las meningitis y neumonías por bacterias, conocidas como red Sistema Regional de Vacunas organizada – SIREVA-, siendo los agentes causantes bacterianos: “*Haemophilus influenzae (Hi)*, *Neisseria meningitidis (meningococo)* y *Streptococcus pneumoniae (neumococo)*”.²¹ Así como, el neumococo causa colonización de la nasofaringe, diseminación directa no invasora de microorganismos en las mucosas del oído medio, senos paranasales, tráquea, bronquios y pulmones, hasta la diseminación en el torrente sanguíneo, causante de bacteriemia sin foco aparente.

Otras de las infecciones que provocan la muerte de la niñez son: otitis media o inflamación del oído medio, infección bacteriana que se ve al menos un episodio en los niños de 6 a 36 meses de edad; neumococo con un promedio del 40% de cultivos positivos de secreciones del oído medio, primer causante de neumonías contraídas por menores de 5 años que requieren hospitalización y provoca cerca de 800,000 muertes a nivel mundial. Por otro lado, está la meningitis bacteriana en menores de 5 años, el 90% causadas por neumococo, Hib y meningococo.

Así como, los rotavirus con capacidad de adherirse al revestimiento epitelial del tracto gastrointestinal, lo que provoca la disminución en la absorción de sal, glucosa y agua, ocasionando daño intestinal y reemplazo de células epiteliales de absorción por células secretoras de las criptas vellosas; asimismo, “*el rotavirus (NSP4) como una enterotoxina viral, provoca incrementos en los niveles de calcio e induce una diarrea secretora, de manera semejante a las infecciones intestinales bacterianas, como shigelosis y cólera*”.²²

Procesos ligados a inadecuadas prácticas del cuidado infantil, limitado acceso a agua segura, saneamiento e higiene y vivienda saludable, inadecuado aprovechamiento biológico y procesos infecciosos como lo son las IRAS y ETAS.

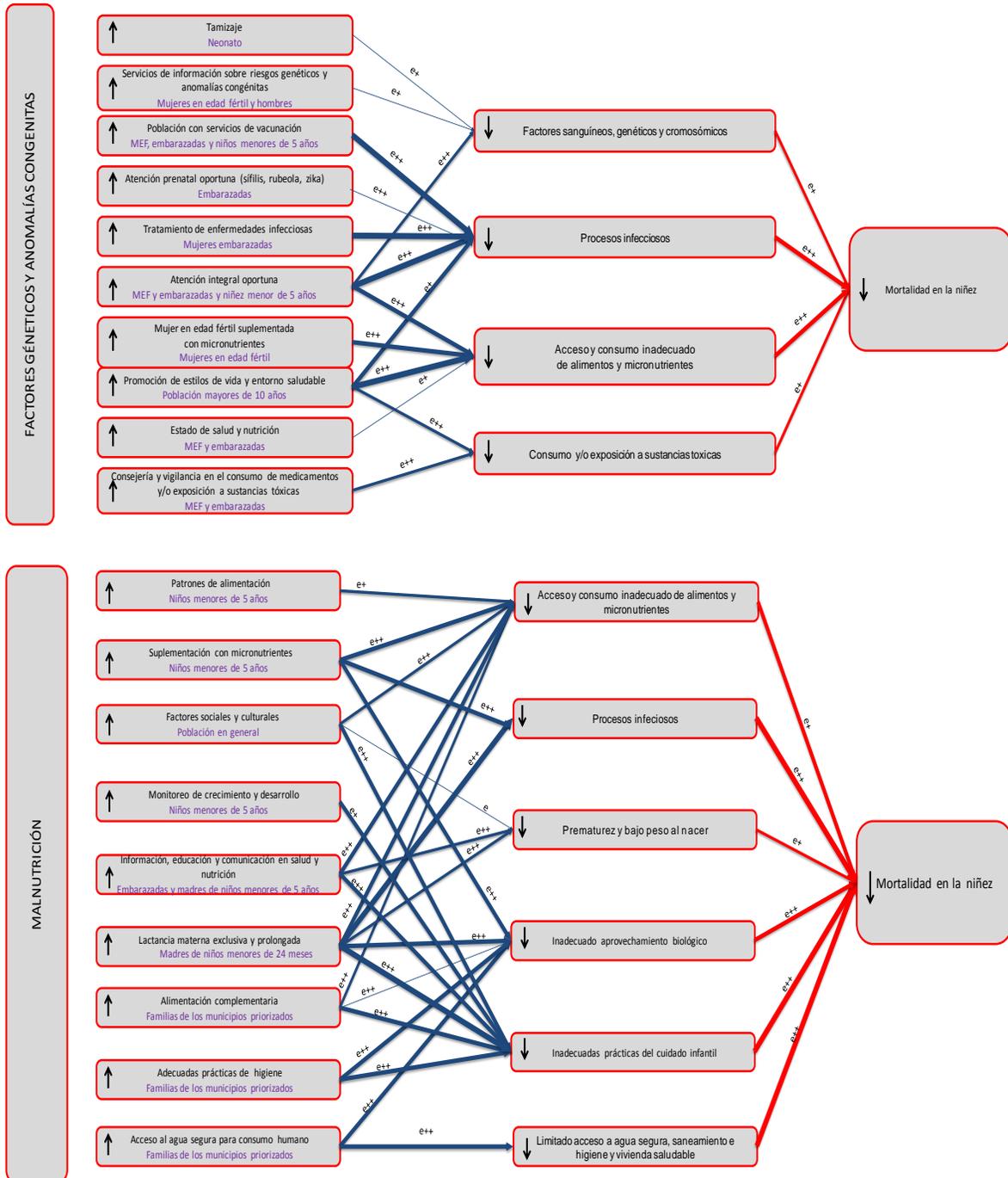
9.2.3. Modelo Explicativo

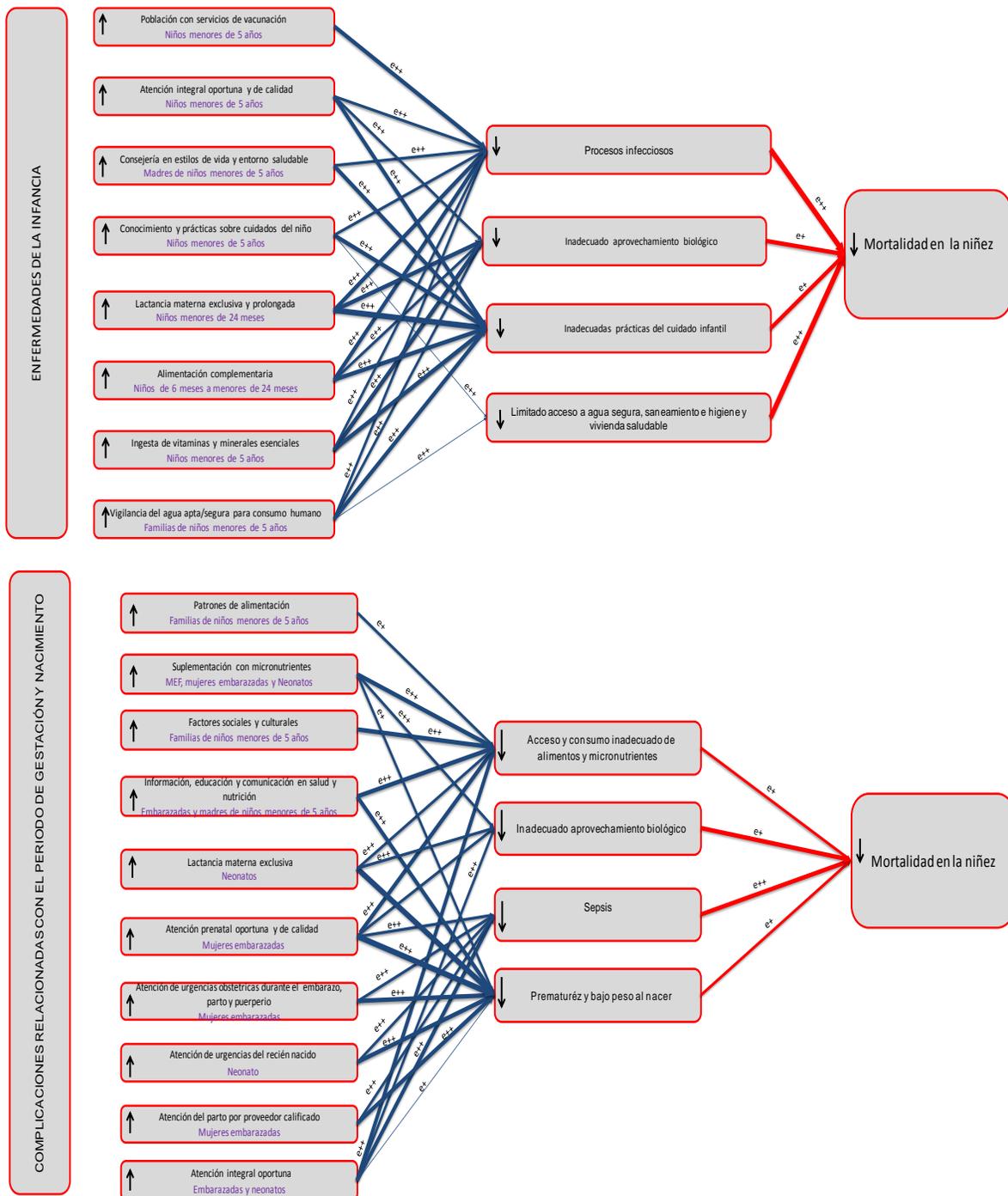
A continuación se identifican cada una de las causas del problema en función de las características propias del país Guatemala, desagregando cada uno de los elementos del modelo conceptual.

²¹ OPS, Guía práctica Vigilancia de las neumonías y meningitis bacterianas en menores de 5 años, p. vii.

²² OPS, Guía práctica Vigilancia de las neumonías y meningitis bacterianas en menores de 5 años, p. vii.

Figura No. 9
Modelo explicativo
Mortalidad de la Niñez





Fuente: Elaboración MSPAS, Departamento de Planificación –UPE- con colaboración de expertos

La prestación de servicios en el sistema de salud de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, es el ofrecimiento de servicios equitativos y de calidad no excluyente ni desigual a los ciudadanos, con acceso y asequibilidad suficiente y de alta calidad.

La cobertura sanitaria consiste en que todas las personas tengan acceso a la atención de salud que necesiten sin padecer dificultades financieras; la calidad de atención abarca la promoción,

prevención y rehabilitación de la salud. Dentro de los principales problemas de salud están la alta mortalidad materna e infantil y la inseguridad alimentaria; convirtiéndose en el principal reto alcanzar una mayor cobertura de servicios básicos.

Desde la perspectiva del MSPAS dentro del modelo explicativo, como se observa, se establecieron como causas indirectas de la Mortalidad de la Niñez que son parte de las causas inmediatas, con sus intervenciones las siguientes:

➤ **Factores genéticos y anomalías congénitas**

Una gran cantidad de recién nacidos fallecen derivado de distintas causas inmediatas; entre ellas cabe mencionar las anomalías congénitas, causa directa de la mortalidad del neonato; además de ser en países desarrollados la primera causa de mortalidad infantil; por lo que, entre las principales causas indirectas que dan origen a la misma, se encuentran: causas genéticas, consumo y/o contacto con sustancias químicas, patologías relacionadas con el embarazo, procesos infecciosos y acceso y consumo inadecuado de alimentos y nutrientes.

A mediados del siglo XX, se consideraba que las anomalías congénitas eran ocasionadas por causas hereditarias; Sin embargo, se descubrió que enfermedades infecciosas como la rubéola, al desarrollarse en la madre durante el inicio del embarazo es causa de anomalías en el embrión. Existen además factores del medio ambiente y sustancias, entre los que están medicamentos y drogas catalogadas como teratógenos, con las cuales se debe evitar el contacto durante la gestación, por llegar a producir defectos al atravesar la placenta; entre los que cabe mencionar *“anticonvulsivantes difenilhidantoína (fenitoína), ácido valproico y trimetadiona, utilizados en mujeres epilépticas y producen un amplio espectro de anomalías que conforman diferentes patrones de dismorfogénesis, conocidos como los síndromes de trimetadiona e hidantoína fetal”*²³.

Otras drogas, como *“antipsicóticas y ansiolíticas (tranquilizantes mayores y menores, respectivamente) como fenotiazina, litio, meprobamato, clordiazepóxido y diazepam demostraron un incremento del labio leporino hasta 4 veces, con fisura de paladar o sin esta”*²⁴; al igual que, sustancias relacionadas con la industria sojera, como lo es el glifosato según estudios de embriología molecular del Conicet-UBA; cafeína; plaguicidas; pesticidas y herbicidas, tales como el agente naranja (dioxina), que ocasiona la muerte fetal, perturbaciones hormonales, inmunitarias y reproductivas del organismo; además de trastornar la calidad del esperma del hombre.

Causa de malformaciones es también el consumo de alcohol durante el embarazo, por la sensibilidad del sistema nervioso a este, provocando el síndrome alcohólico fetal, que genera retardo mental y la falta de crecimiento; así como el tabaco, que provoca aumento de la mortalidad fetal y en un *“50% bajo peso al nacer y riesgo de craneosinostosis”*²⁵.

²³ Cuba Marrero J, Jordán Pita Y, Navarro Alemán RE, Batista Santos L, González Palomo I. Efectos teratogénicos de algunos fármacos que pueden producir cardiopatías congénitas y otras anomalías. CorSalud.2012 [citado 5 ene 2016]; 4(2). Disponible en: <http://www.corsalud.sld.cu/sumario/2012/v4n2a12/teratogenia.htm>

²⁴ Putti P. Defectos congénitos y patologías incompatibles con la vida extrauterina. Rev Méd Urug. 2016 [citado 13 jun 2018]; 32(3): 218-223. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902016000300018&lng=es

²⁵ Cisneros Domínguez G, Bosch Núñez AI. Alcohol, tabaco y malformaciones congénitas labioalveolopalatinas. MEDISAN. 2014 [citado 3 nov 2017]; 18(9): 1293-1297. Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000900015&lng=es

Varios informes establecen una relación entre las malformaciones de los recién nacidos y el agente naranja, además de muerte fetal. Según el profesor *Hoang Dinh Cau*, presidente del comité vietnamita encargado de investigar sobre las consecuencias del empleo de armas químicas durante la guerra, decenas de miles de niños se vieron afectados. Nacieron con deformaciones de los miembros, con un miembro menos o con ojos sin pupila. Se teme que la tercera generación también sufra sus efectos.

Existen además virus, bacterias y parásitos, agentes infecciosos que provocan anomalías congénitas; sin embargo, los virus son bolsas de información genética, formadas por ácidos nucleicos y proteínas, que pueden proliferar dentro de las células embrionarias y romperlas o incorporar su información genética.

Derivado de ello existen estudios que dan a conocer medidas de prevención entre las que están: la vacunación, ingesta suficiente de ácido fólico y yodo o el suministro de una dieta balanceada con los nutrientes adecuados; así como, los cuidados prenatales adecuados; otras medidas preventivas son el análisis de consanguinidad, principalmente en relaciones entre familiares, protección en relaciones sexo genitales para evitar infección de transmisión sexual como la sífilis que las provocan; así como, evitar la exposición materna a determinados plaguicidas, otros productos químicos y ciertos medicamentos, además de alcohol, tabaco, medicamentos psicoactivos y radiación durante el embarazo.

Aunado a ello, se encuentran los factores socioeconómicos y demográficos, trastornos de origen prenatal que pueden obedecer a la presencia de un gen defectuoso o bien alteraciones de los cromosomas; así como, enfermedades en la madre

➤ **Malnutrición**

Otra de las causas inmediatas que dan origen a la mortalidad de la niñez es la malnutrición; misma que puede presentarse por: acceso y consumo inadecuado de alimentos, cuando estos son no saludables como obesogénicos y ultraprocesados; o la dieta no es balanceada, acorde a edad y necesidades, por ejemplo un recién nacido y hasta los 6 meses de edad, no debería ingerir más que leche materna, debido a que su sistema digestivo no tiene la capacidad de digerir alimentos más complejos, ya que carece de enzimas.²⁶ Dentro del consumo inadecuado están los alimentos deficientes en micronutrientes, denominados como hambre oculta; lo cual también se interpreta como un desequilibrio en la alimentación producido por el consumo insuficiente o deficiente de los alimentos que son fuentes de estos micronutrientes esenciales, tales como frutas, legumbres, verduras, pescados y aceites vegetales, además de la leche y sus derivados; lo cual ocasiona deficiencia de hierro en la ingesta, que reduce la capacidad de aprendizaje.

Otra causa de malnutrición es la falta de acceso y calidad a los servicios de salud, lo que ocasiona deficiencia en la entrega de recomendaciones dietéticas para mejorar el conocimiento y promover el cambio de comportamiento. La atención preventiva de manera permanente y con calidad permitirá la identificación oportuna de la malnutrición, lo cual incluye control de rutina por personal competente para niños/as, para adolescentes, para embarazadas,

²⁶ Organización Panamericana de la Salud, 2010

puérperas, mujeres lactantes y atención del parto de manera segura y culturalmente pertinente.

El inadecuado aprovechamiento biológico, se encuentra la lactancia materna inadecuada no exclusiva, no prologada; con la cual se puede proteger de enfermedades infectocontagiosas, reduciendo hasta el 64% de la incidencia de infecciones gastrointestinales y disminuyendo el riesgo del 80% de presentar diarrea; en relación a infecciones respiratorias disminuyen en un 72% en niños alimentados con lactancia por al menos 4 meses. La LME contribuye además en la disminución de obesidad en un 4%, en el riesgo cardiovascular mostró una reducción de 7.7 mg/dL del colesterol total y 7.7 mg/dL de LDL en adultos; y, en diabetes se ha reportado hasta un 30% de reducción en Mellitus -DM- tipo 1 y hasta un 40% de DM tipo 2. En cuanto a la leucemia favorece en un 19% de disminución; y, 58 a 77% de enterocolitis necrotizante.²⁷

La alimentación complementaria implica cambios metabólicos y endocrinos que influyen en la salud futura de la niñez; debido a que, a partir del 6to mes de vida el bebé necesita un mayor aporte energético y de algunos nutrientes específicos; ya que, LME y fórmulas no son suficientes para cubrir las necesidades de crecimiento y desarrollo; sin embargo, los alimentos complementarios varían según la madurez biológica del lactante, para no afectar su capacidad digestiva y metabólica. Dentro del consumo adecuado de alimentos no se deben considerar leche de vaca, condimentos y edulcorantes, miel de abeja natural, café, té, alimentos con soya y embutidos. Por el contrario los alimentos deben ser ricos en vitaminas y minerales, tales como: vitamina A, Hierro, Yodo, Zinc, Vitamina D.²⁸

Las inadecuadas prácticas del cuidado infantil, como otro aspecto a considerar en la malnutrición, se deben en parte a conocimientos y cuidados inadecuados en la familia, dentro de lo que se debe considerar el manejo de los ingresos del hogar, cuidado cariñoso y sensible en la familia y en la comunidad, cuidados con respecto a drogas o sustancias dañinas; cabe mencionar como parte de estas las prácticas inadecuadas de higiene, dentro de lo que están el lavado de manos luego de ir a la letrina, del cambio de pañal de un niño, al momento de preparar los alimentos, o bien previo a la ingestión de alimentos.

Finalmente el limitado acceso a agua segura, saneamiento e higiene y vivienda saludable, se refiere tener agua entubada y clorada; debido a que, una de las causas de la diarrea es la deshidratación y pérdida de nutrientes importantes para el crecimiento de los niños; la escasez de agua sanitariamente segura, de saneamiento y de prácticas higiénicas son a su vez causales de enfermedades cuyos síntomas involucran cuadros diarreicos a veces severos; de allí la importancia de la distribución de agua, de letrinas y de prácticas higiénicas, combinadas con intervenciones en materia de nutrición.

➤ Enfermedades Infecciosas de la Infancia

Las enfermedades infecciosas de la infancia son una más de las causas inmediatas de la mortalidad de la niñez, encontrándose dentro de las principales intervenciones, la promoción, prevención y recuperación de la salud con acciones tales como: lavado de manos que consiste en una manera eficaz para la prevención y propagación de microbios de una persona a otra,

²⁷ Brahm & Valdés, 2017

²⁸ Mendoza, y otros, 2017

suplementación con micronutrientes (hierro, zinc, vitamina A y C y ácido fólico) que sirven para prevenir la anemia por deficiencias de hierro, principal problema nutricional con mas prevalencia a escala mundial y la principal causa de anemia. Como se refirió con anterioridad LME en niños menores de 6 meses de vida, refuerza el sistema inmunológico, previniendo infecciones gastrointestinales y respiratorias.

Dentro de las infecciones bacterianas que desarrollan los niños menores de cinco años esta la Shigelosis, disentería (diarrea con sangre y moco), la cual es contagiosa y se propaga fácilmente, convirtiéndose en la principal causa de muerte en países de ingresos bajos. Por otro lado la OMS estima unos 3,9 millones de muertes anuales por infecciones respiratorias agudas. La influenza estacional, por sí sola, podría alcanzar unos 600 millones de casos por año en el mundo, de los que 3 millones serían graves, con una mortalidad estimada entre 250,000-500,000 casos; en donde *la falta de acceso al agua segura sigue siendo un problema para más de 1,000 millones de personas en el mundo, los servicios inadecuados de saneamiento afectan a por lo menos 2,400 millones de personas; debido a que, las enfermedades diarreicas, con frecuencia transmitidas a través del agua, continúan siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad entre niños menores de cinco años, en países en vías de desarrollo; calculando la morbilidad total en unos 4 billones de episodios anuales, de los cuales, de acuerdo a un cálculo, 30% son relacionados con agua contaminada; de tal manera que hay alrededor de 1,200 millones de episodios anuales de enfermedades diarreicas relacionadas con el agua.*²⁹

“La inmunización es uno de los instrumentos de prevención de enfermedades más poderosos y fundamentales de la historia de la salud pública”³⁰ “La inmunización salva a entre 2 y 3 millones de niños de enfermedades mortales como el sarampión, la diarrea y la neumonía”³¹

Se pueden dar además Infecciones por citomegalovirus, sífilis, rubeola, herpes virus o toxoplasma en madres O positivo - Rh Negativo, Trauma obstétrico o Carioamnionitis.

➤ **Complicaciones relacionadas con el periodo de gestación y nacimiento**

Entre las complicaciones que causan la mortalidad del neonato y niñez está la sepsis, en distintos periodos; la neonatal, problema infeccioso de baja incidencia pero con consecuencias severas para el pronóstico tanto funcional como el de la vida del recién nacido. El término sepsis neonatorum describe un síndrome clínico caracterizado por cualquier infección bacteriana sistémica comprobada mediante hemocultivo o cultivo del líquido cefalorraquídeo positivo y que ocurre en el primer mes de vida; se define como sepsis neonatal temprana cuando se presenta en los primeros siete días de vida; por lo general, es adquirida de la madre de manera vertical. Las tasas más altas de sepsis neonatal se producen en: recién nacidos con bajo peso al nacer, lactantes con depresión de la función al nacer que se manifiesta con una puntuación de Apgar baja y con factores de riesgo perinatales maternos y Minorías en Varones.

En relación a la sepsis neonatal de inicio precoz se debe a microorganismos adquiridos en intraparto, como estreptococo grupo B (EGB), microorganismos entéricos gramnegativos

²⁹ https://www.cdc.gov/safewater/publications_pages/2002/macy_spanish_2002.pdf

³⁰ https://www3.paho.org/gut/index.php?option=com_joomlabook&view=topic&id=403&Itemid=221

³¹ <https://www.unicef.org/es/inmunizacion# covid-19>

como *Escherichia coli* y *Haemophilus influenzae* no tipificable en recién nacidos, en especial, en prematuros.

La sepsis de inicio tardío se contagia en el ambiente, siendo los estafilococos los responsables de alrededor del 30 al 60% de los casos, que se deben en su mayoría a dispositivos intravasculares; otras son el *E. coli* sobre todo en recién nacidos de peso extremadamente bajo; sepsis hospitalaria por *Pseudomonas aeruginosa* por contaminación de los equipos respiratorios; y de *Candida* que afecta entre el 12-18% de los recién nacidos con peso al nacer extremadamente bajo.

Existen además factores maternos obstétricos y perinatales que aumentan el riesgo de una sepsis neonatal de inicio temprano, tales como: rotura prematura de membranas (RPM), corioamnionitis materna o fiebre materna, colonización por EGB, parto pretérmino y transmisión de ciertos patógenos virales, protozoos y treponemas.

Otra de las causas indirectas de las complicaciones relacionadas con el periodo de gestación y nacimiento, es la asfixia perinatal, daño producido en el recién nacido por una anomalía del intercambio gaseoso fetal, que genera una serie de cambios irreversibles como: hipoxia, hipercapnia, acidosis metabólica, fracaso de la función de por lo menos dos órganos y en algunos casos la muerte. *La asfixia perinatal también conocida como "distrés fetal" o "sufrimiento fetal", se define como la agresión producida al feto o al recién nacido por la falta de oxígeno y/o la falta de una perfusión tisular adecuada; de la cual según estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de un millón de recién nacidos que sobreviven a la asfixia desarrollan parálisis cerebral y/o problemas del desarrollo y aprendizaje³²; y, pese a que solo el 1% necesitan medidas de reanimación, esto ocasiona el 20% de la mortalidad perinatal en el mundo.*

Al hablar de factores de riesgo, estos se encuentran agrupados en categorías: los maternos, que contienen hemorragias en el tercer trimestre, infecciones, hipertensión inducida por el embarazo, hipertensión crónica, anemia, colagenopastías, intoxicación por drogas y edad <16 o >36 año; obstétricos, que encierran líquido amniótico Meconial, incompatibilidad céfalo-pélvica, uso de medicamentos (Oxitocina), presentación fetal anormal, trabajo de parto prolongado o precipitado, parto instrumentado o cesárea, ruptura prematura de membranas y oligoamnios o polihidramnios; útero-Placentarios conformado, que conforman anomalías del cordón, anomalías Placentarias, alteración de la contractilidad uterina y anomalías uterinas; y, fetales, que contienen alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal, disminución de movimientos fetales, retardo del crecimiento intrauterino, prematuridad, bajo peso, macrosomía fetal, postmadurez, malformaciones congénitas, eritronlastosis fetal, fetos múltiples y retrasos en el crecimiento intrauterino.³³

La mayoría de las asfixias ocurren en el período prenatal, debido a una insuficiencia placentaria para aportar el oxígeno o para remover el dióxido de carbono; o bien, por una patología de la madre que impida la llegada de una cantidad suficiente de sangre, oxígeno y nutrientes a la

³² Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Médicas, Telma Noelia Xiquitá Argueta, Dania Corina Hernández Marroquín Et.al. TORES DE RIESGO PERINATALES Y NEONATALES PARA EL DESARROLLO DE ASFIXIA PERINATAL, Abril - mayo 2009

³³ Diagnóstico y tratamiento de la Asfixia Neonatal, Guía de Práctica Clínica, Instituto Mexicano del Seguro Social

placenta, como la hipertensión o la diabetes pregestacional mal controladas, enfermedades pulmonares o cardíacas, hipertensión pulmonar, hipotensiones, anemias marcadas, infecciones y alteraciones de la contractilidad uterina; otras causas son infarto placentario y postmadurez de la placenta.

Finalmente se encuentran las complicaciones derivadas de la prematurez, las cuales se agrupan en obstétricas: dentro de las que cabe mencionar período intergenésico, con fechas entre el último evento obstétrico y el inicio del siguiente, el cual no debería ser menos de 12 meses y no mayor a 60 meses; ya que, *un periodo menor a 6 meses aumenta el riesgo de parto pretérmino en un 40% y 60% para peso bajo neonatal, 14% para malformaciones congénitas y 25% para feto pequeño para edad gestacional. La reserva de micronutrientes no está completamente restaurada después del embarazo anterior.*³⁴ Se encuentran además los Polidramnios-Oliohidramnios, como líquido amniótico excesivo y déficit del mismo, las que pueden provocar un parto prematuro, desprendimiento de placenta, prolapso del cordón umbilical y hemorragia postparto entre otros. Entre los factores de riesgo están el hábito de fumar y consumo de sustancias tóxicas, que pueden ocasionar bajo peso al nacer y abortos repetidos; al alcohol como tóxico soluble en agua, se asocian alteraciones del sistema nervioso central y disfunciones, retardo del crecimiento, grupo de anomalías faciales y otras malformaciones mayores y menores. Se puede originar además una ruptura prematura de membranas o *ruptura prematura ovula, definida como la rotura espontánea de membranas amnióticas (amnios y corion) antes de que comience el trabajo de parto, independiente de la edad gestacional.*³⁵; o bien existir un déficit nutricional y anemia, debido a la dieta habitual para satisfacer las necesidades durante el embarazo.

Otra agrupación son las fetales-neonatales, entre las que se encuentran anemia fetal, la cual puede causar menor crecimiento, problemas respiratorios o cardiológicos entre otros y se agrupan en 5 categorías principales: causa autoinmune: ISO inmunización Rh, causa infecciosa: parvovirus B-19, causa hemoglobinopática: alfa talasemia, causa feto-materna: hemorragia feto materna y causa placentaria: corioangioma, síndrome de transfusión gemelo a gemelo (TTTS). En esta agrupación también están los problemas respiratorios, neurológicos y de desarrollo; en la cual se considera que los bebés prematuros corren el riesgo de no desarrollar por completo los pulmones para respirar de forma adecuada generando apneas; o bien no desarrollar adecuadamente el sistema inmune; además la prematurez puede provocar que no llegue adecuadamente el oxígeno al cerebro, causando alteraciones en el desarrollo neurológico, tales como parálisis cerebral, alteraciones en el cociente intelectual y alteraciones del comportamiento. Otros de los problemas que puede causar son la visión y audición; así como, la ictericia, misma que al complicarse puede desarrollar un infarto hepático.

En la agrupación Útero placentario, se encuentran: la circular de cordón irreductible, en la cual el cordón umbilical se enrolla alrededor del cuello fetal una o más vueltas, lo que puede comprimirse con las contracciones del parto, disminuyendo así el flujo de sangre hacia el feto; las anomalías uterinas anatómicas relacionadas con el transporte de óvulos y espermatozoides. Están además las *anormalidades placentarias, que pueden ser placenta increta (invasión de vellosidades coriónicas en el miometrio), placenta percreta (penetración de las*

³⁴ https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So717-75262018000100052

³⁵ <http://www.repositorio.usac.edu.gt/15072/1/19%20MC%20TG-3570.pdf>

vellosidades coriónicas en la serosa uterina o a través de ella) y placenta accreta; asociadas a factores de riesgo tales como: edad materna > 35, multiparidad (el riesgo aumenta a medida que se incrementa la paridad), miomas submucosos, cirugía uterina previa, incluso la miomectomía y lesiones endometriales como el síndrome de Asherman³⁶. Otra complicación útero placentario es la contractilidad uterina, como la dificultad para el paso del feto por el canal pelvigénital del parto, que puede desarrollar una falla en el progreso del trabajo de parto dando lugar a una cesárea que representa el 25% de todas las cesáreas en primigestas.³⁷

9.2.4. Análisis de jerarquización de las causas del problema

Derivado del planteamiento de las causas directas, indirectas e intervenciones para contrarrestar la Mortalidad de la Niñez, se utilizó una metodología que engloba tres criterios de valoración de las causas establecidas en el modelo conceptual, por parte de los expertos de los programas de Niñez, Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional -PROSAN-, Programa de Adolescencia y Juventud, Programa IRA -ETA (Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua) (Infecciones Respiratorias Agudas), Unidad de Nutrición Pediátrica Hospitalaria y Departamento de Regulación de los Programas de Salud y Ambiente; siendo los criterios tomados en cuenta con ponderación de “0” a “5”, los siguientes:

- Magnitud: con base a la escala de valoración cualitativa o escala de Likert, la cual puede valorarse por: a) La "cantidad" de causa presente en el país o, en caso de no tener información nacional, en países similares; b) Frecuencia con que se presenta la causa; y c) Por ambas;
- Evidencia: La cual debe estar contenida en estudios, la comprobación de estudios, que muestren la relación o incidencia de una causa de nivel inferior en la del nivel superior; permitiendo medir la relación causa-efecto, bajo evidencia científica, estadísticas, estudios u opiniones de expertos.
- Fuerza Explicativa: mide la cantidad de cambio que una causa indirecta genera sobre una directa o una causa directa sobre el problema; así como, la importancia del cambio que produce determinada intervención en las causas indirectas.

Esto mediante un formulario en línea y una matriz en excel que se solicitó a los expertos llenar según sus conocimientos y evidencia con la que cuentan; que luego se consolidó para obtener los resultados de la jerarquización que se muestran a continuación, los cuales permiten establecer el orden de importancia de las distintas causas e intervenciones relacionadas entre sí dentro del modelo explicativo; con el fin de contar con un apoyo en la toma de decisiones. **(Anexo SPPD-08).**

³⁶ <https://www.msmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-y-complicaciones-del-trabajo-de-parto-y-el-parto/acretismo-placentario-placenta-accreta>

³⁷ https://www.u-cursos.cl/medicina/2016/1/OB03014/1/material_docente/bajar?id_material=2155209

Tabla No. 05
Jerarquización de las causas
Mortalidad de la Niñez

ANÁLISIS DE LA JERARQUIZACIÓN DE LAS CAUSAS DEL PROBLEMA, POR MAGNITUD, EVIDENCIA Y FUERZA EXPLICATIVA PARA DESARROLLAR EL MODELO EXPLICATIVO				SPPD-08
Problema o condición de desarrollo	Factores directos	Factores indirectos	Factor de Jerarquización	Jerarquía
Mortalidad en la Niñez	Factores genéticos y anomalías congénitas	Factores sanguíneos, genéticos y cromosómicos	181.52	17
		Consumo y/o exposición a sustancias tóxicas	147.66	18
		Procesos infecciosos	391.43	6
		Acceso y consumo inadecuado de alimentos y micronutrientes	280.55	13
	Malnutrición	Procesos infecciosos	471.66	2
		Acceso y consumo inadecuado de alimentos y micronutrientes	287.93	12
		Inadecuado aprovechamiento biológico	372.94	8
		Inadecuadas prácticas del cuidado infantil	433.27	3
		Limitado acceso a agua segura, saneamiento e higiene y vivienda saludable	419.55	5
		Prematurez y bajo peso al nacer	206.58	15
	Complicaciones relacionadas con el periodo de gestación y nacimiento	Acceso y consumo inadecuado de alimentos y micronutrientes	259.44	14
		Inadecuado aprovechamiento biológico	329.06	10
		Sepsis	385.13	7
		Prematurez y bajo peso al nacer	206.58	16
	Procesos Infecciosos	Procesos infecciosos	499.69	1
		Inadecuado aprovechamiento biológico	293.84	11
		Inadecuadas prácticas del cuidado infantil	333.83	9
		Limitado acceso a agua segura, saneamiento e higiene y vivienda saludable	429.98	4

Fuente: Elaboración MSPAS, Departamento de Planificación –UPE- con colaboración de expertos y aplicación de la metodología proporcionada por SEGEPLAN

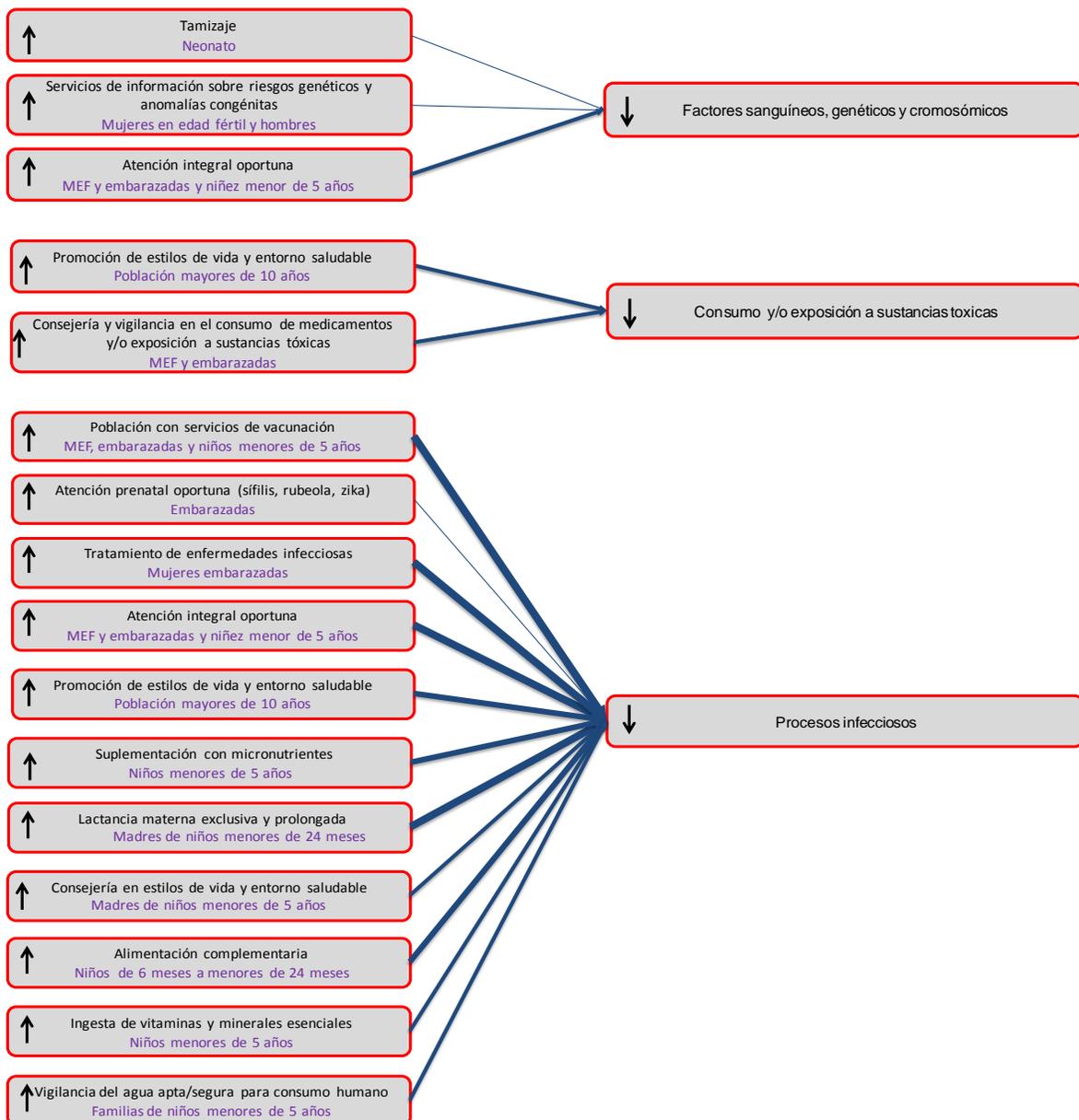
En la información descrita en el cuadro anterior, se evidencia que la causa indirecta que más impacto tiene sobre la problemática abordada son los procesos infecciosos, seguido se

encuentran la malnutrición, enfermedades infecciosas de la infancia, inadecuadas prácticas del cuidado infantil y el limitado acceso a agua segura, saneamiento e higiene y vivienda.

9.2.5. Modelo Causal crítico

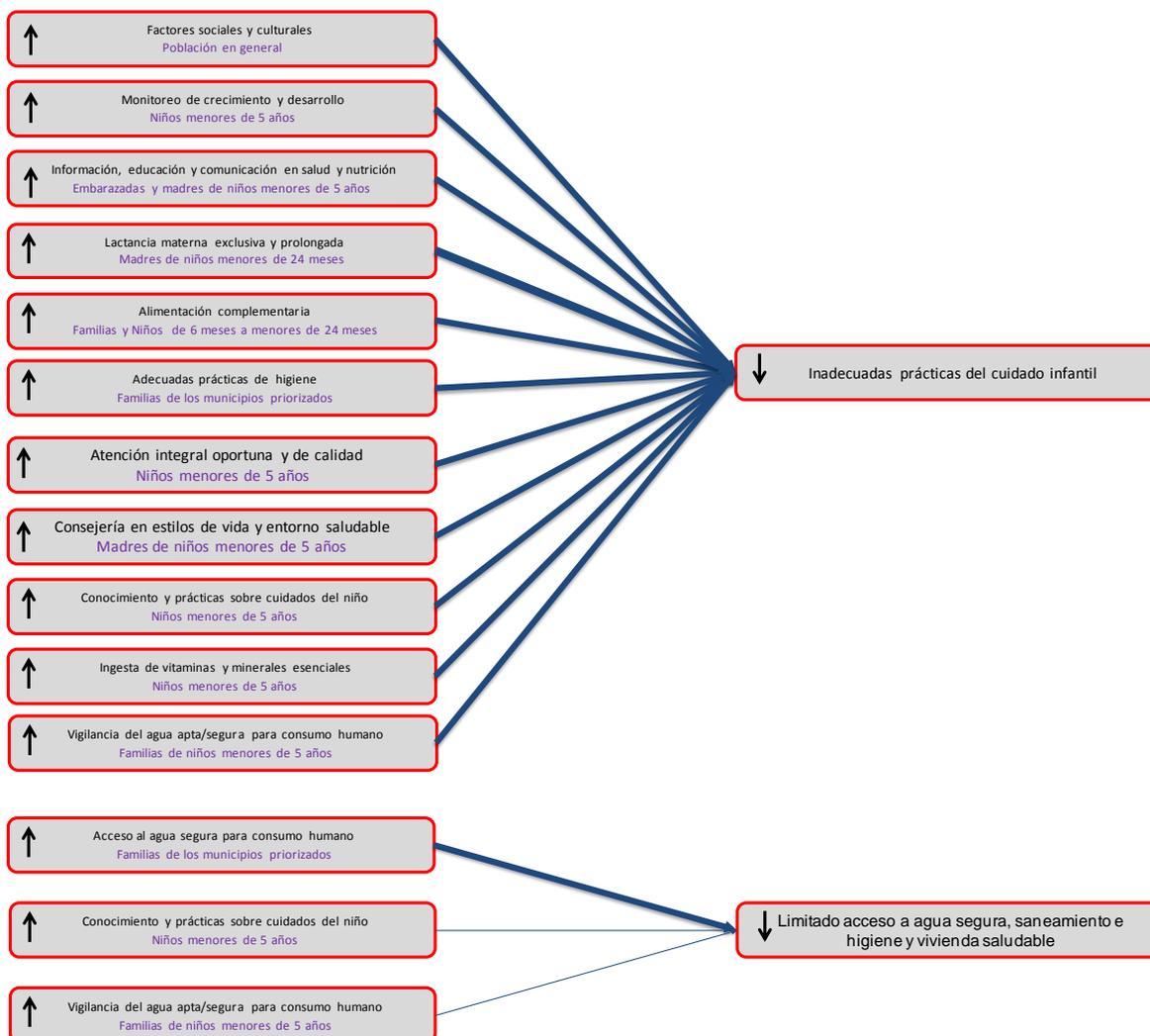
Derivado de los resultados obtenidos de la jerarquización se establecen los caminos causales críticos de la Mortalidad de la Niñez, presentados a continuación.

Figura No. 10
Modelo Causal Crítico
Mortalidad de la Niñez







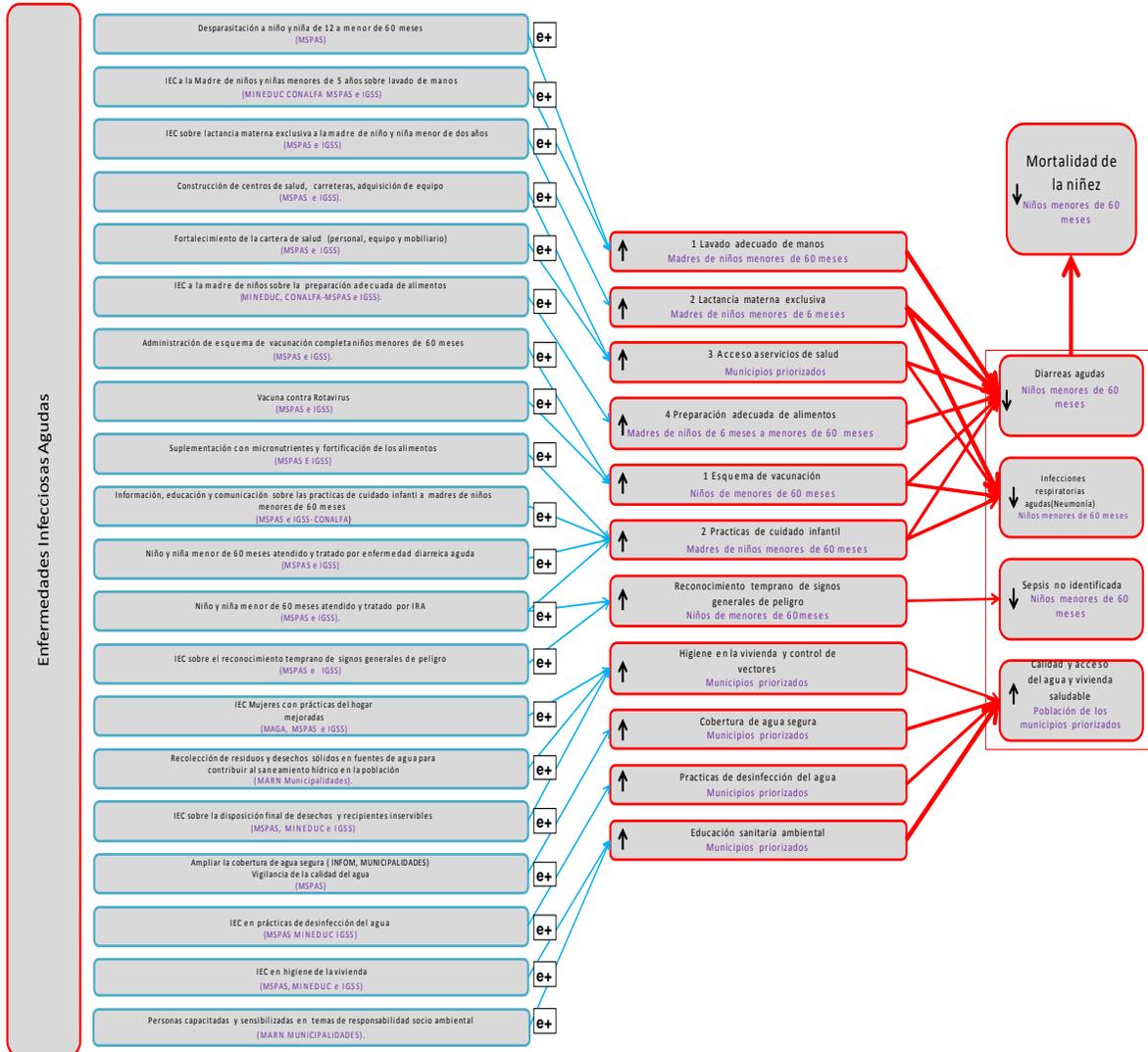


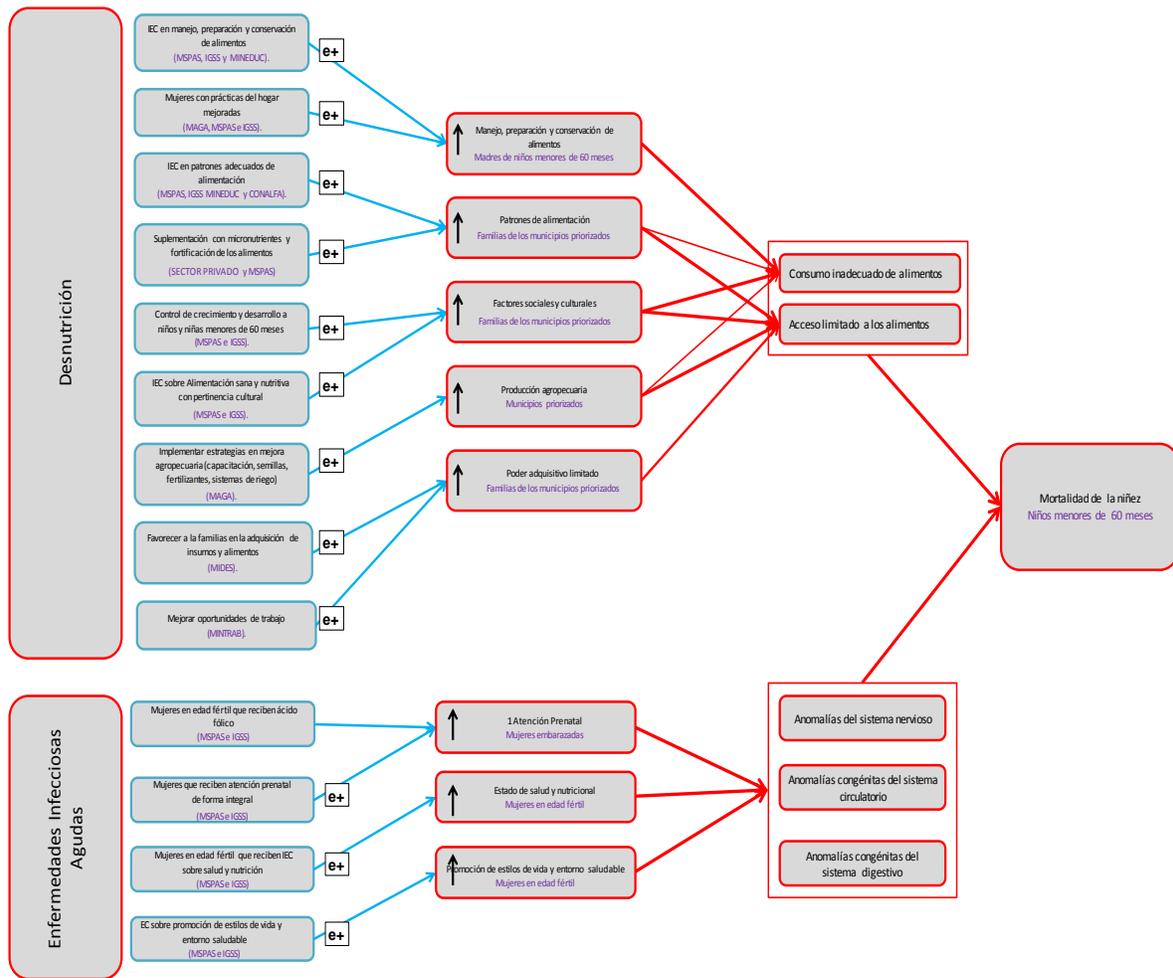
Fuente: Elaboración MSPAS, Departamento de Planificación –UPE- con colaboración de expertos

9.2.6. Modelo Prescriptivo

A continuación mediante el modelo Prescriptivo se identificarán las intervenciones más efectivas para atacar la problemática relacionada con la Mortalidad de la Niñez, considerando el camino causal priorizado, habiendo identificado el Que y Quienes de cada intervención.

Figura No. 11
Modelo Prescriptivo
Mortalidad de la Niñez

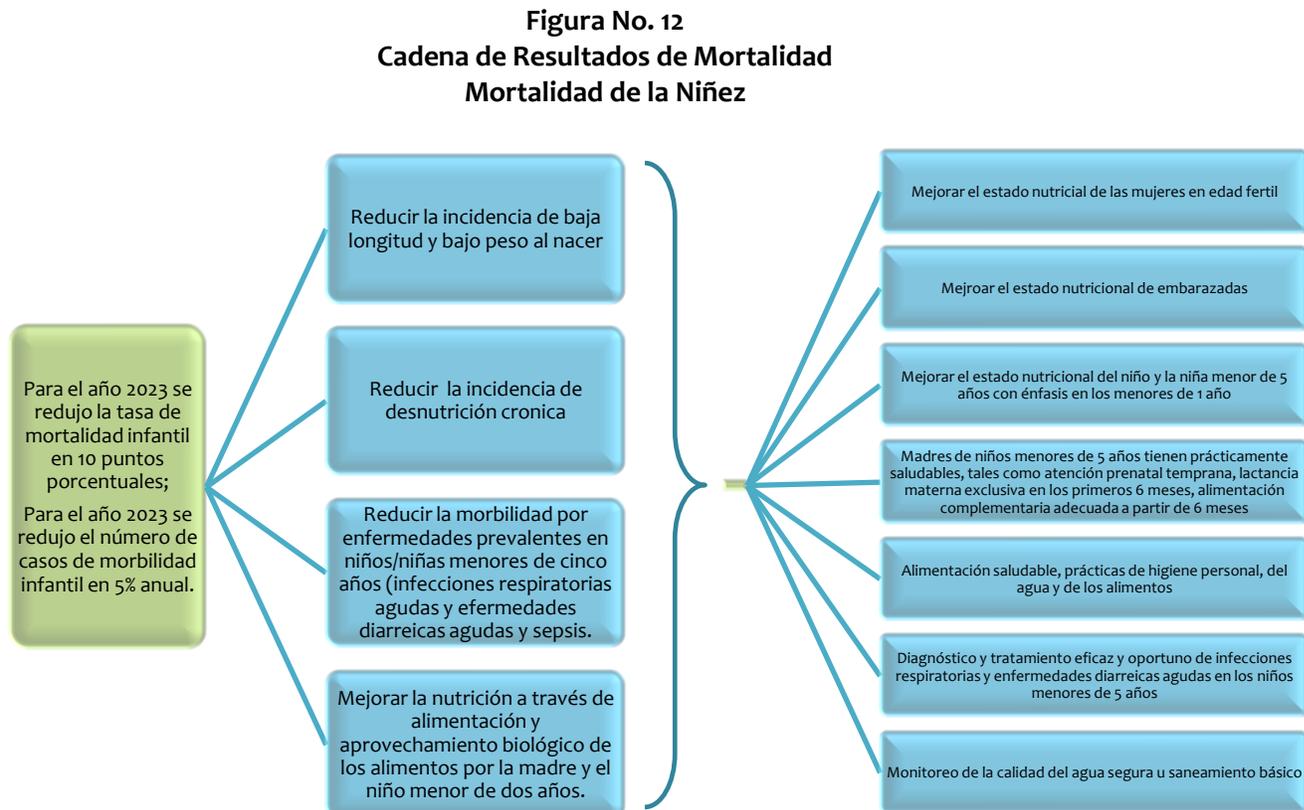




9.2.7. Etapa de diseño

- **Formulación de resultados**

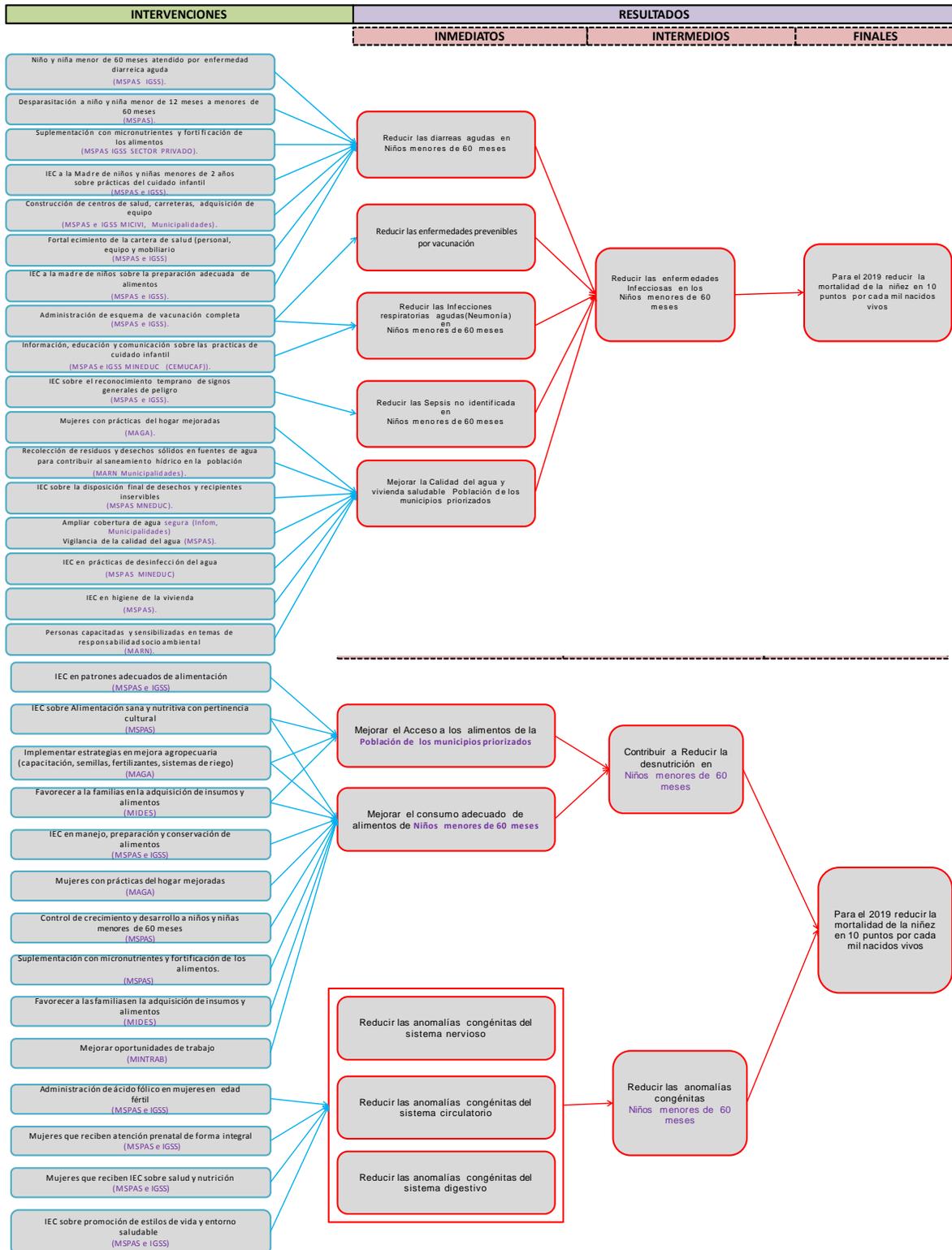
Derivado de ello se presenta la cadena de resultados a continuación.



9.2.8. Modelo lógico de la estrategia

Dentro de este modelo se establecen las relaciones causa-efecto entre las acciones que se realizan y el resultado de la Mortalidad de la Niñez alcanzado; para lo cual se deben considerar los insumos contenidos dentro de las intervenciones planteadas; para establecer la estrategia mediante el siguiente diagrama que se recomienda para combatir la problemática abordada.

Figura No. 13
Modelo Lógico de la Estrategia
Mortalidad de la Niñez



9.3. ITS, VIH y SIDA

Se conocen como infecciones de transmisión sexual (ITS); que se propagan de una persona a otra por medio de la actividad sexual, incluso por relaciones sexuales por vía anal, vaginal u oral.

Según los registros de Epidemiología del MSPAS, el total de casos de VIH registrados, desde 1984 al mes de diciembre de 2020 son 39,053, de los cuales, 24,765 son hombres (63.4%) y 14,279 mujeres (36.5%), un 0.10% sin dato sobre el sexo de la persona (9 casos). Vale mencionar que del total de los casos (39,053), el 19% (7,464) corresponde al período de 1984 – 2003, en el cual se realizaba una vigilancia de primera generación identificando únicamente casos en la etapa avanzada; y un 81% (31,589) del período del 2004 a diciembre de 2020, donde se incorporan elementos de vigilancia de segunda generación.

En lo que respecta a la relación hombre/mujer en los casos acumulados notificados al sistema de vigilancia epidemiológica, ésta ha variado con los años. En 1988 fue de 8:1 (16 hombres, 2 mujeres); en 1992 la relación fue de 6:1 (95 hombres, 15 mujeres); en 1996 fue de 5:1 (435 hombres, 89 mujeres), para el 2001 fue de 3:1 (746 hombres, 282 mujeres). A partir del 2002 su tendencia fue de una relación 2:1 hasta el año 2017 con una relación 3:1 y para el año 2020 de 4:1.

En los últimos 6 años, se han registrado un promedio de 1,445 casos anuales. Sin embargo, de acuerdo al Sistema de Vigilancia de VIH del Departamento de Epidemiología, en el año 2020 se reportó un total de 911 casos de VIH y VIH avanzado. De los cuales el 79% (717) son masculinos y el 21% (191) son femeninos; evidenciando una disminución en la notificación de casos de VIH del 30% con respecto al año anterior, derivado de la pandemia ante la enfermedad por coronavirus (COVID-19).

Durante el año 2020, los departamentos de acuerdo al lugar de residencia que presentaron la mayor tasa de casos de VIH y VIH avanzado por 100,000 habitantes fueron: Escuintla (29.1), Guatemala (15.6), Suchitepéquez (5.9), Izabal (5.0) y Retalhuleu (4.6).

Con respecto a la clasificación de caso, el 73% (667) corresponden a casos de VIH y el 27% (244) a casos de VIH avanzado. Sin embargo, es importante mencionar que actualmente la clasificación de VIH y VIH avanzado en la ficha de notificación de casos, se basa en preguntas sobre la presencia o ausencia clínica de ciertas enfermedades asociadas más frecuentes (tuberculosis, diarrea, candidiasis, neumonías recurrentes, síndrome de desgaste, etc.). También cabe indicar que, el 67% de los casos se registra en personas entre 20 y 39 años de edad.

En el año 2020, el 29% (260) de los casos de VIH notificados se reportó con un nivel de escolaridad de diversificado, el 23% (206) con nivel primario, el 21% (189) universitario y un 12% (108) de básicos. Al comparar el nivel de escolaridad por sexo, del total de casos femeninos el 46% (87/191) tenían un nivel primario seguido de un 16% (30/191) que eran analfabetas; mientras que del total de casos masculinos el 33% (238/717) tenían un nivel diversificado seguido de un 26% (187/717) que tenían un nivel universitario.

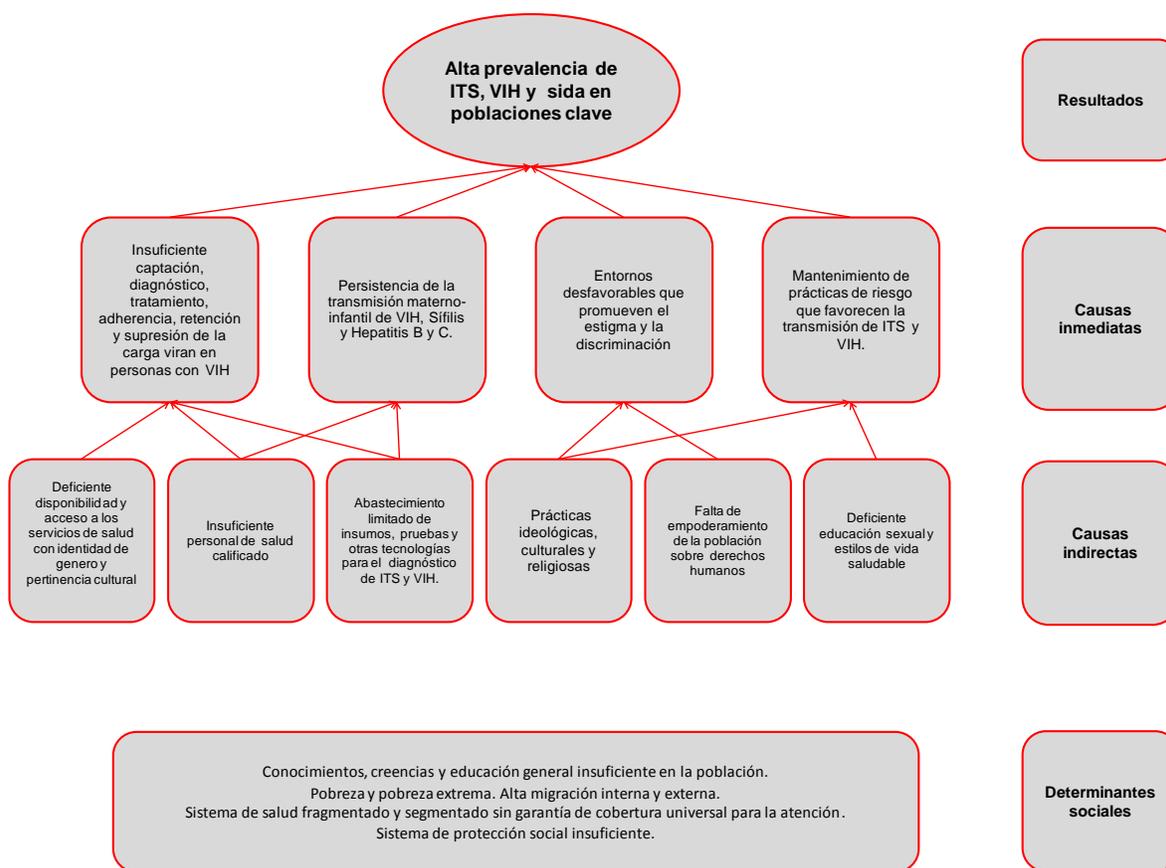
En el 2008 se registraron 705 y en el 2019, 292 defunciones, observándose un descenso en las defunciones por VIH, con el uso de antirretrovirales, lo que conlleva una menor probabilidad de

morir y de mantener o aumentar la prevalencia del VIH. Para el año 2019, se reportó una tasa de mortalidad asociada al VIH a nivel nacional de 1.76 por 100,000 habitantes; siendo los siguientes departamentos con mayores tasas de mortalidad asociada a VIH: Escuintla (4.61), Izabal (4.14), Suchitupéquez (3.18) y Guatemala (2.48).

Son causadas por bacterias, parásitos y virus. El 96% de personas indicaron que la vía de transmisión de la enfermedad fue sexual (1238/1286), los mismos se identificaron como: Bisexuales 45 casos, Homosexuales 236 casos y heterosexuales 606 casos.

9.3.1. Modelo Conceptual

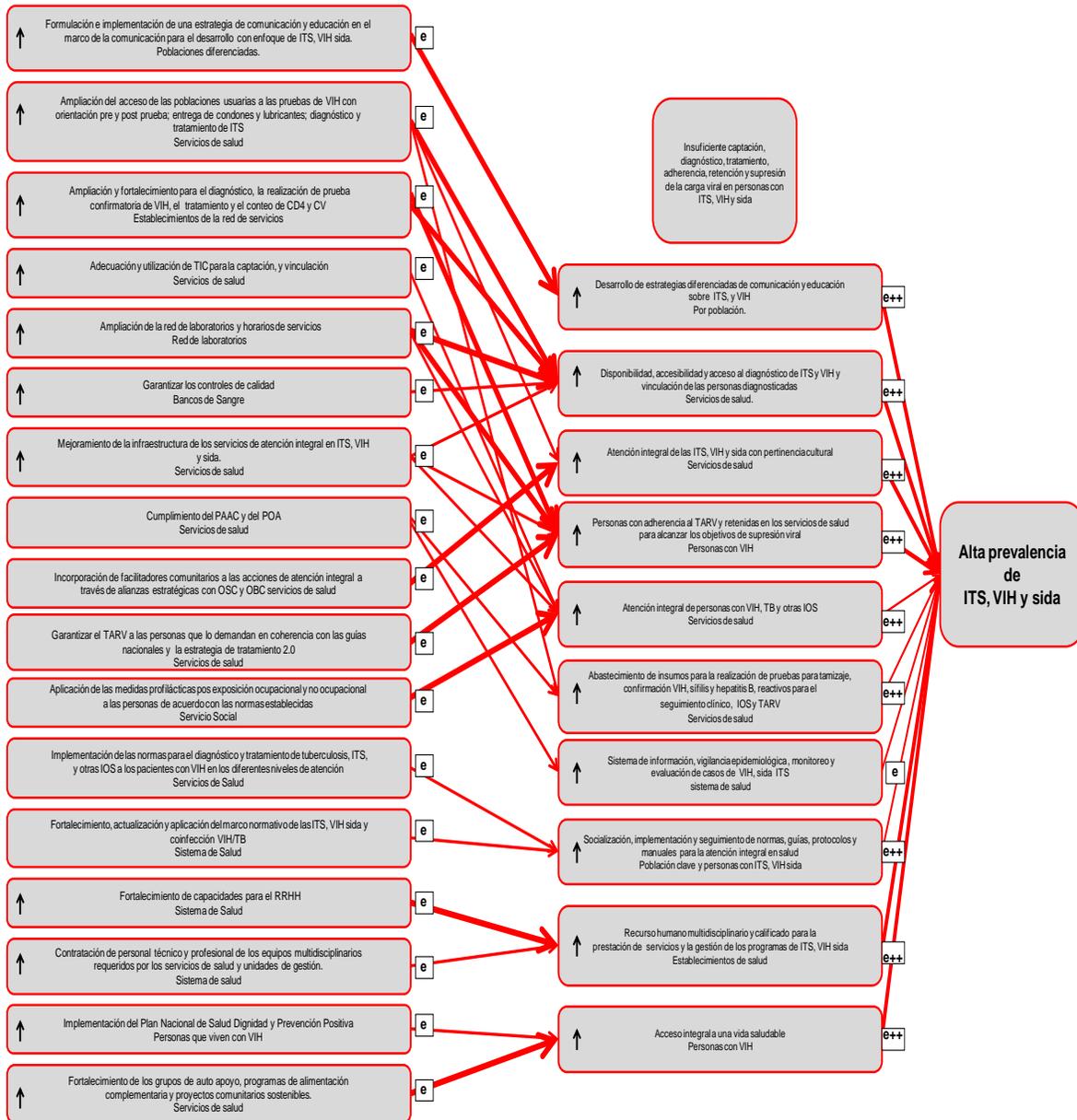
Figura No. 14
Modelo Conceptual
Mortalidad ITS, VIH y SIDA

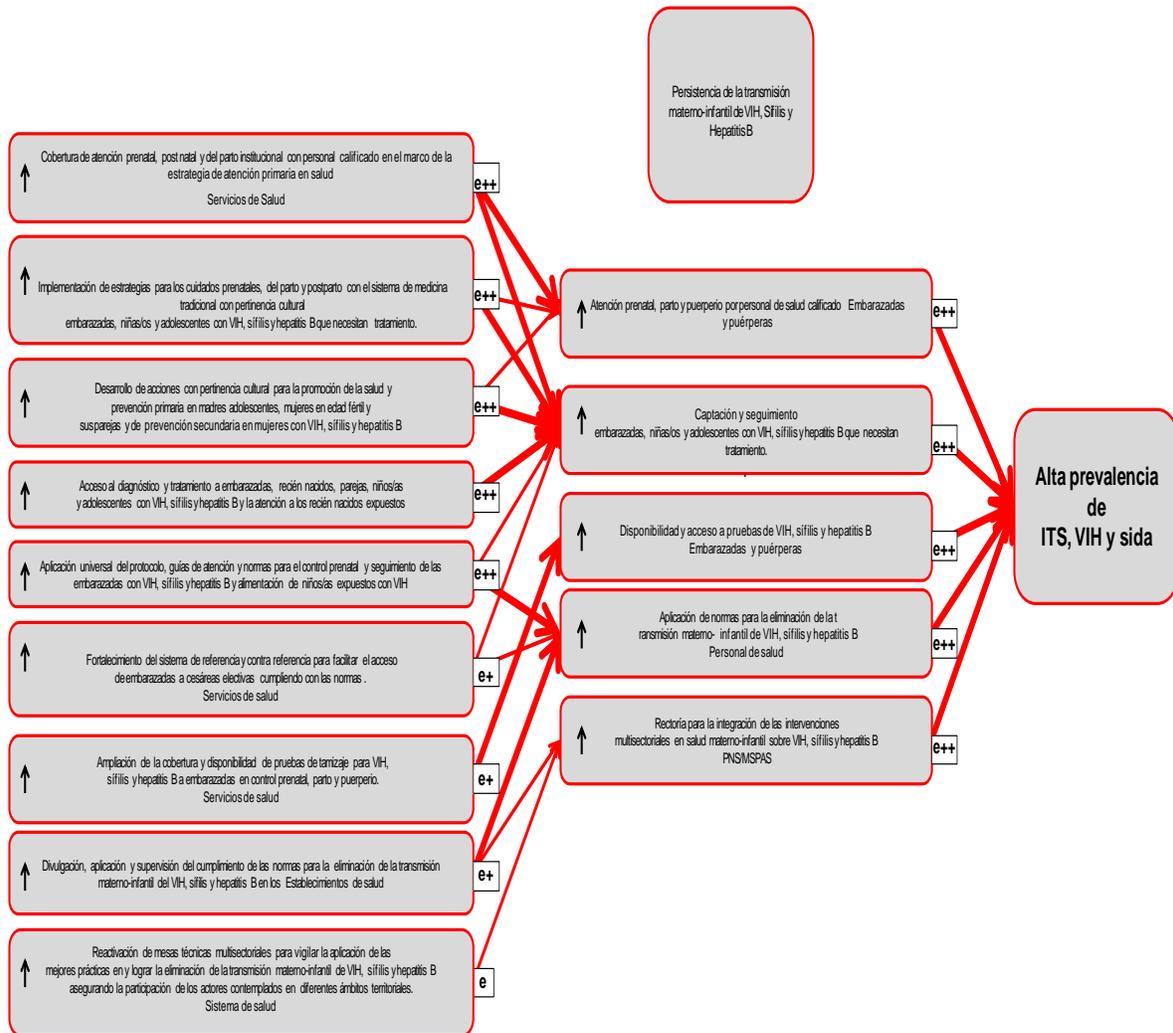


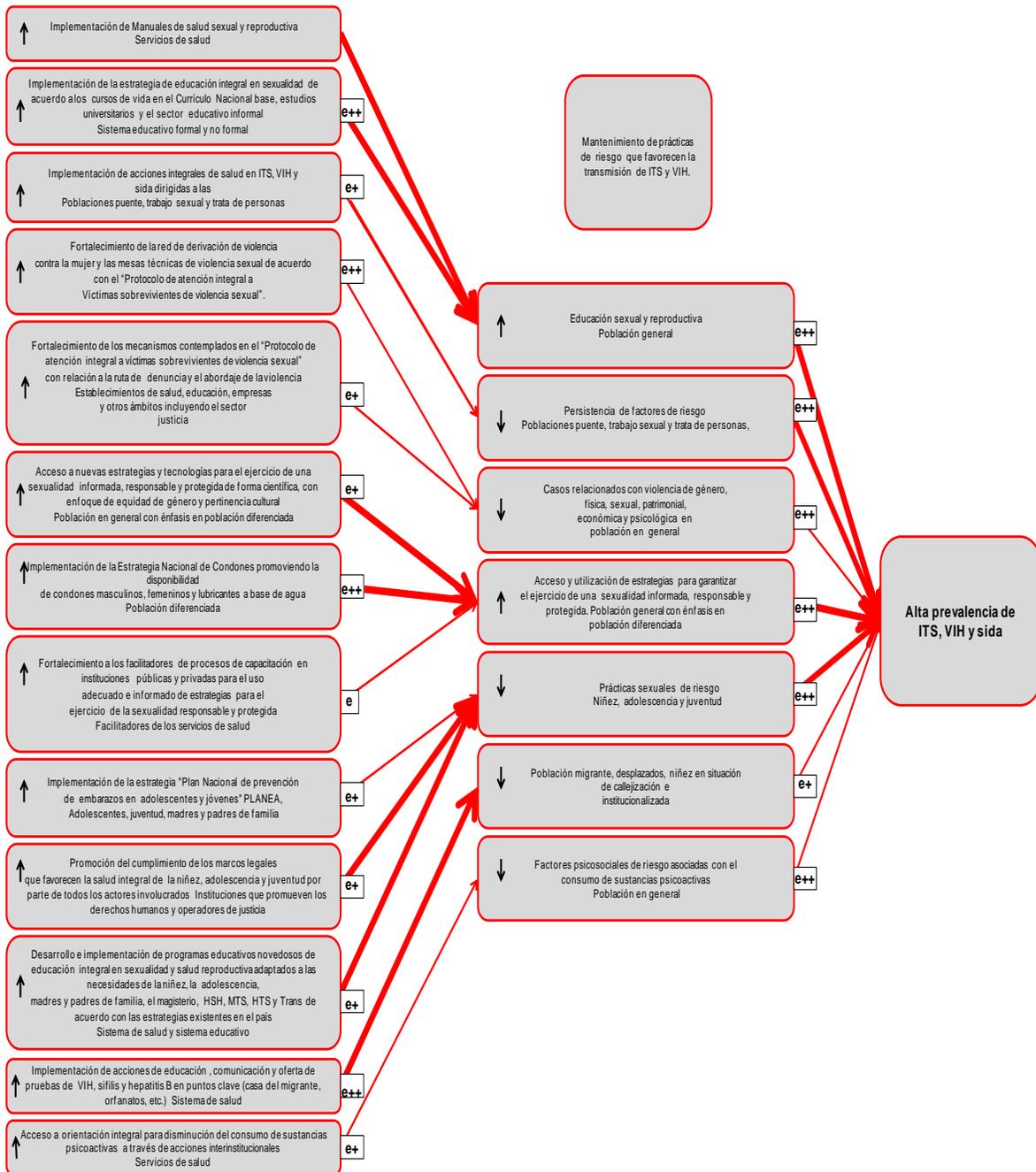
Fuente: MSPAS. Elaboración propia con opinión de expertos

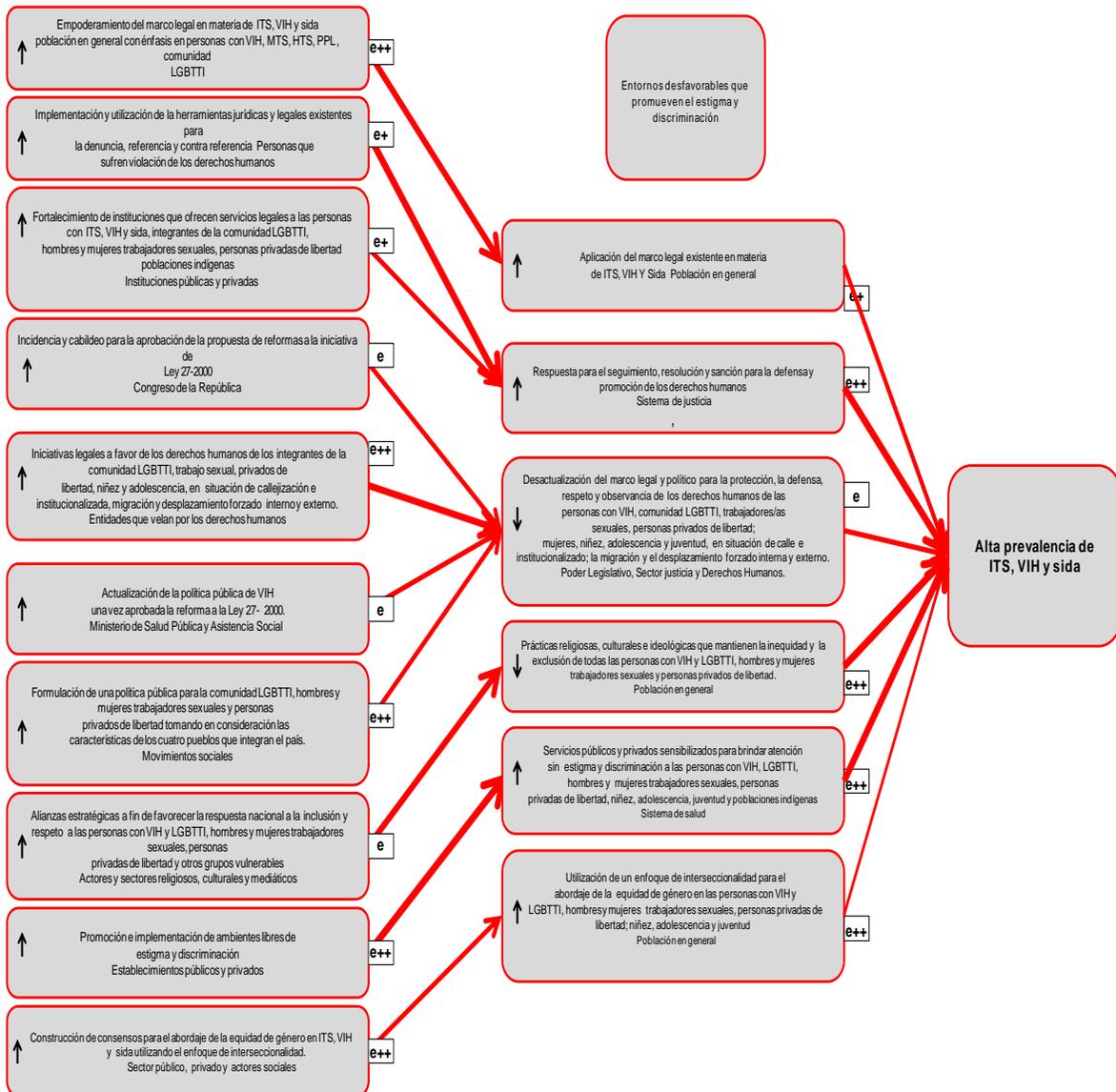
9.3.2. Modelo Explicativo

Figura No. 15
Modelo Explicativo
Mortalidad ITS, VIH y SIDA



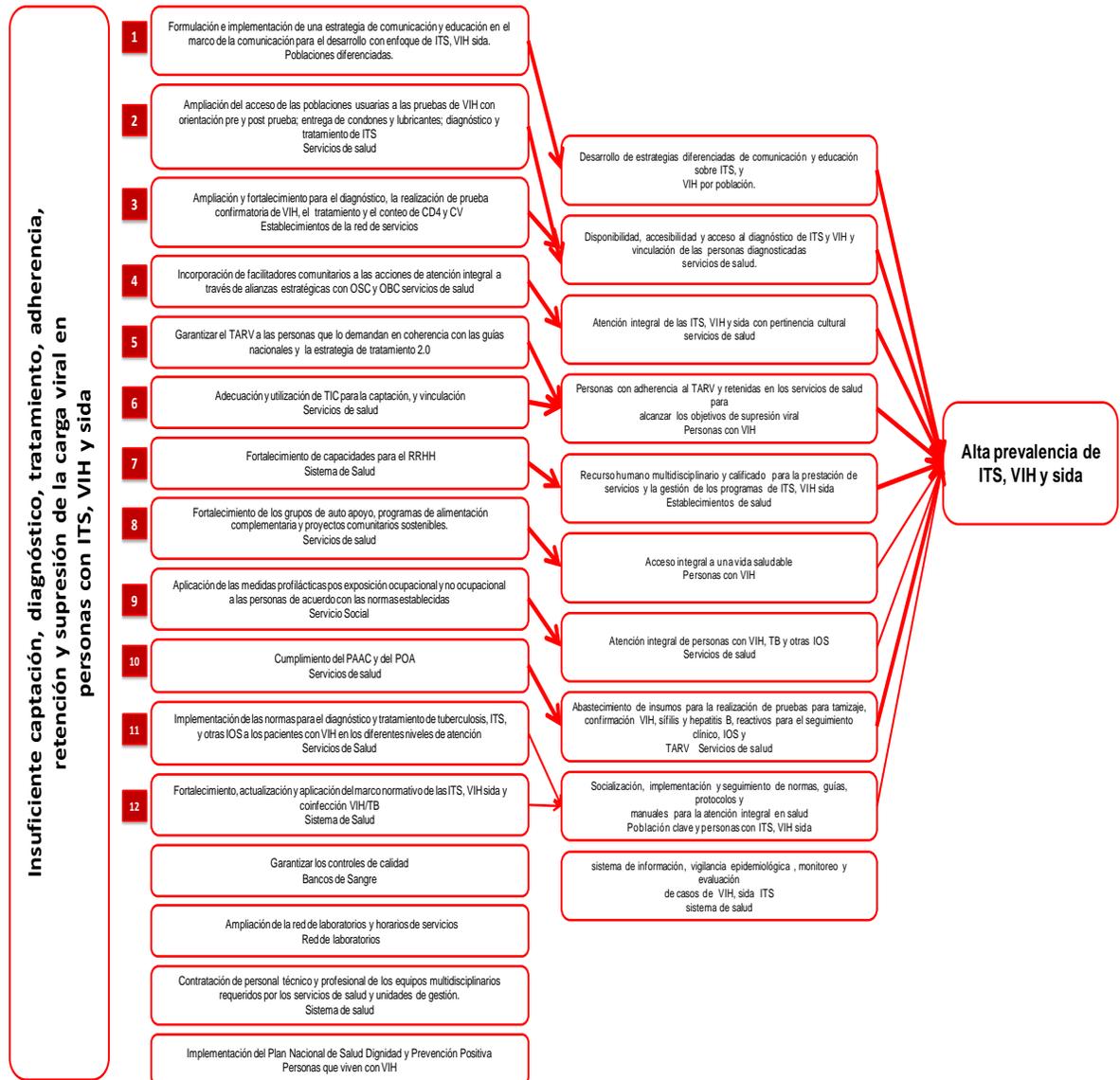


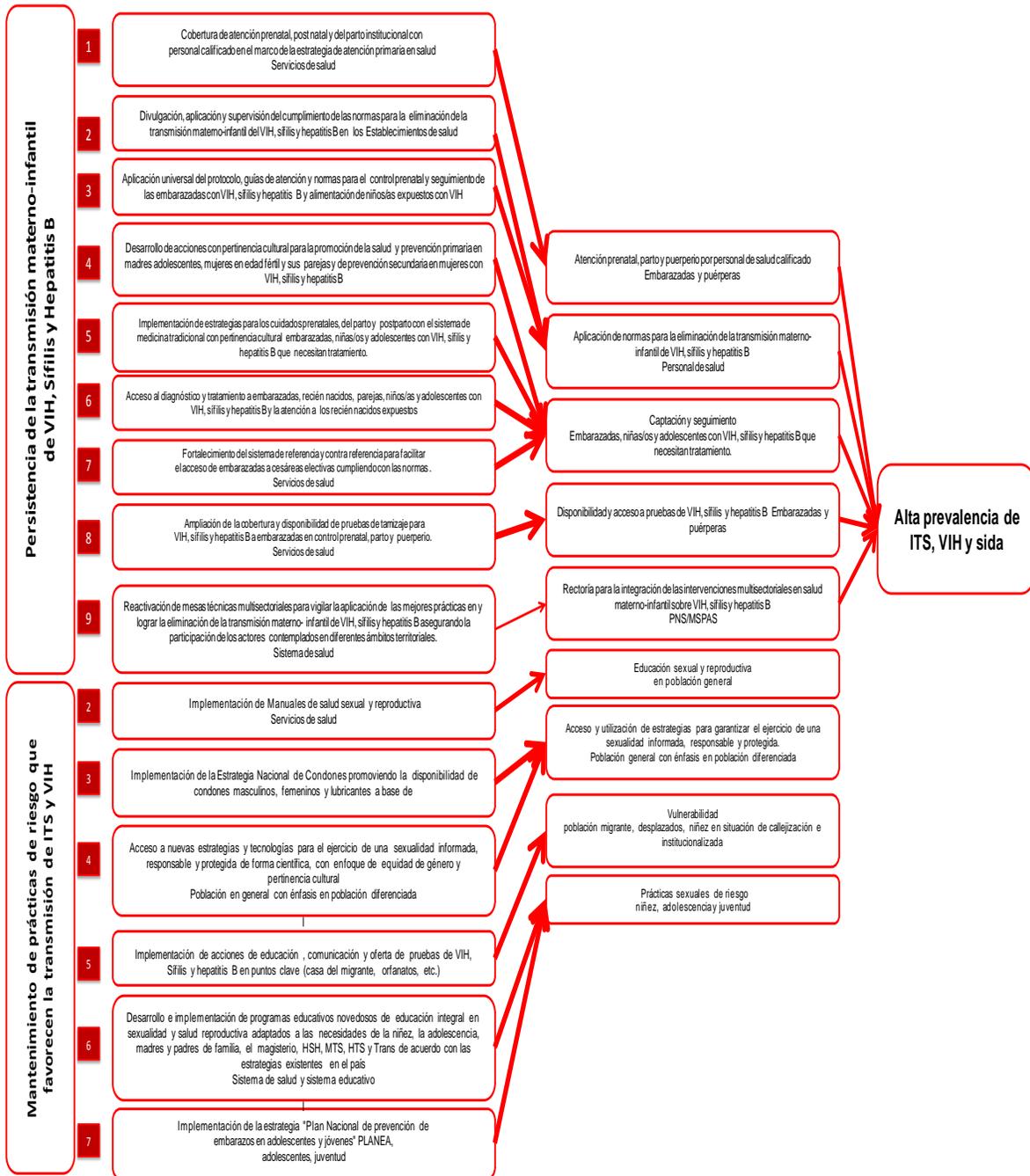


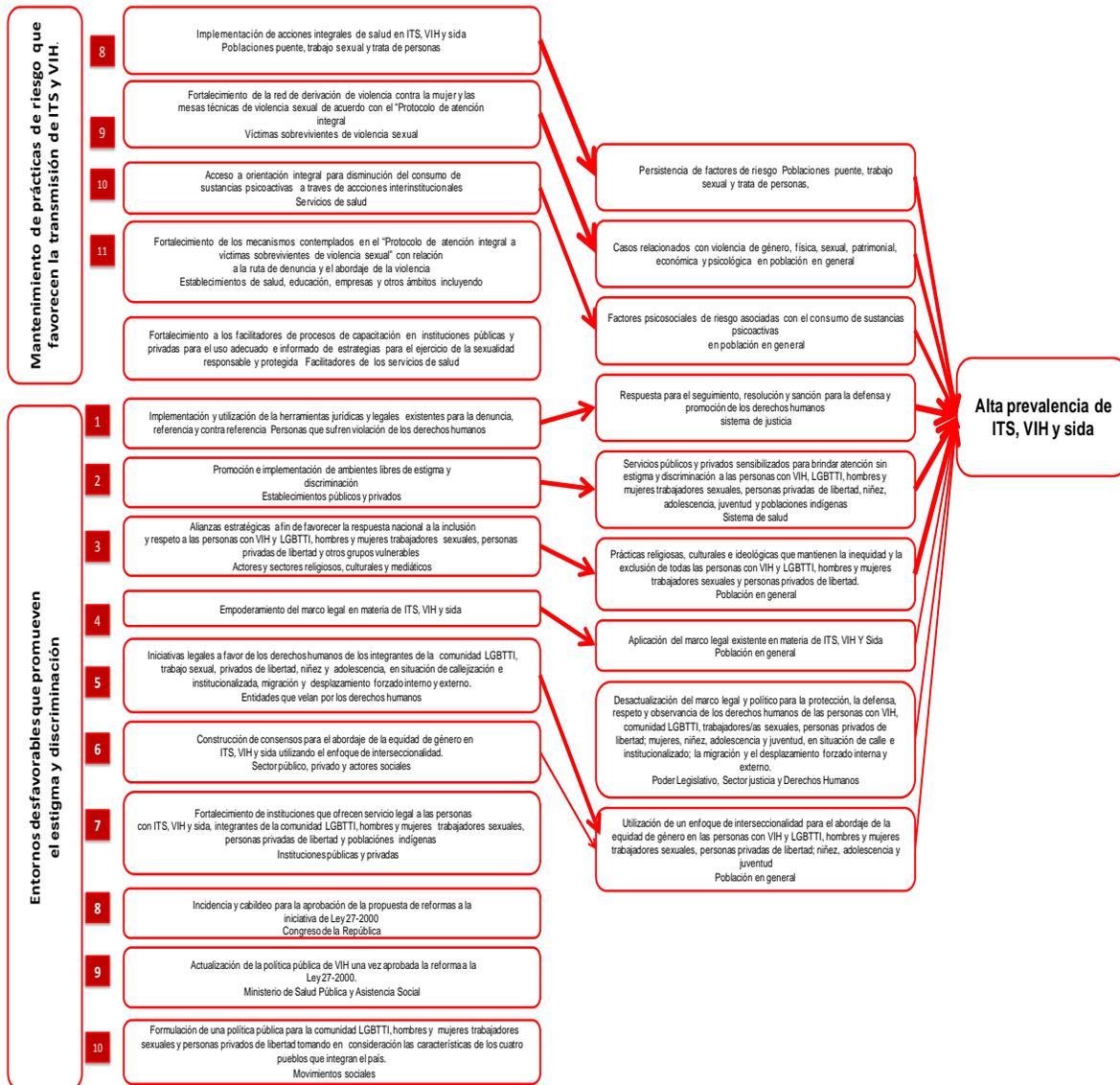


9.3.3. Caminos Causales críticos

Figura No. 16
Camino Causal Crítico
Mortalidad ITS, VIH y SIDA

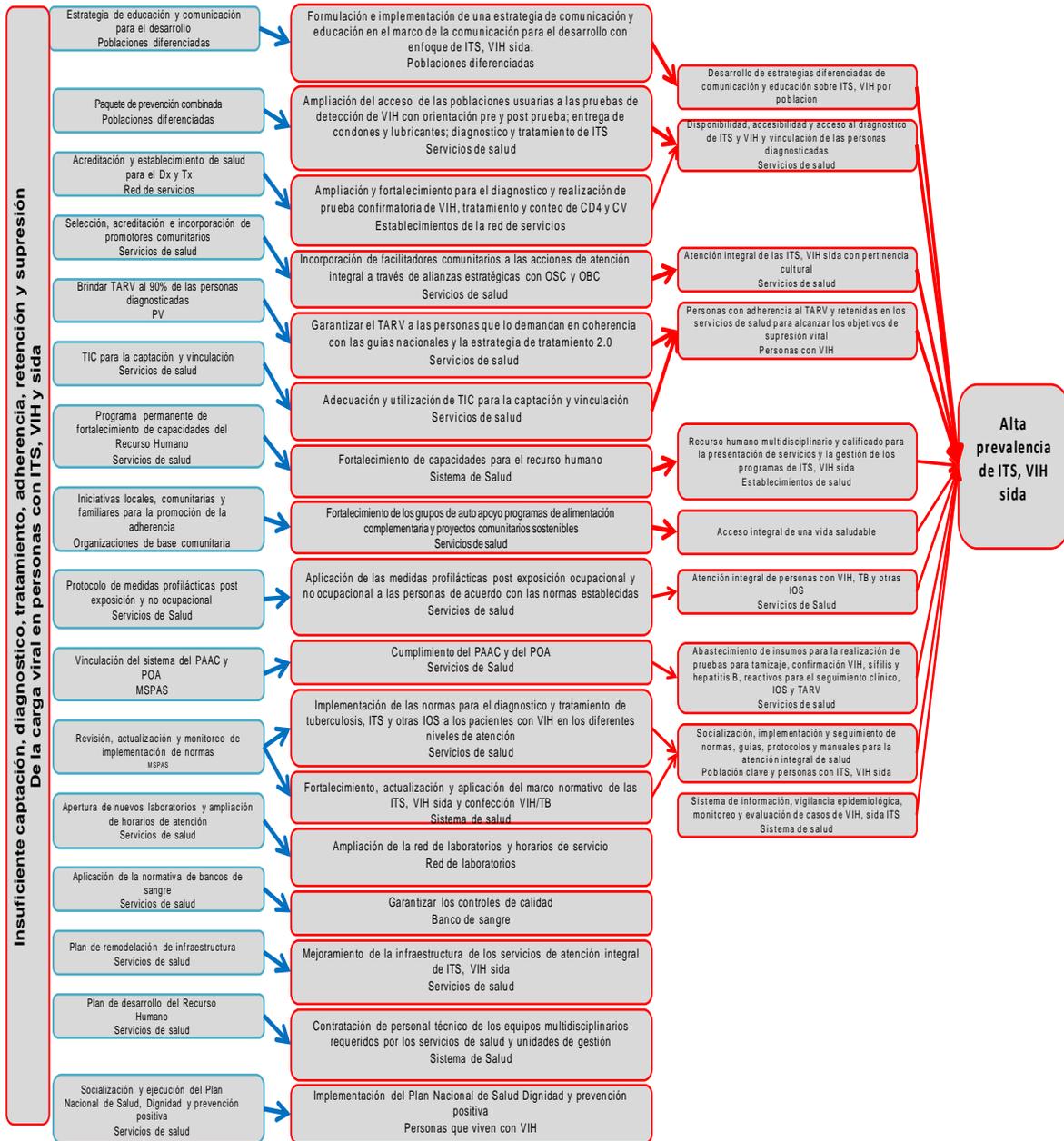


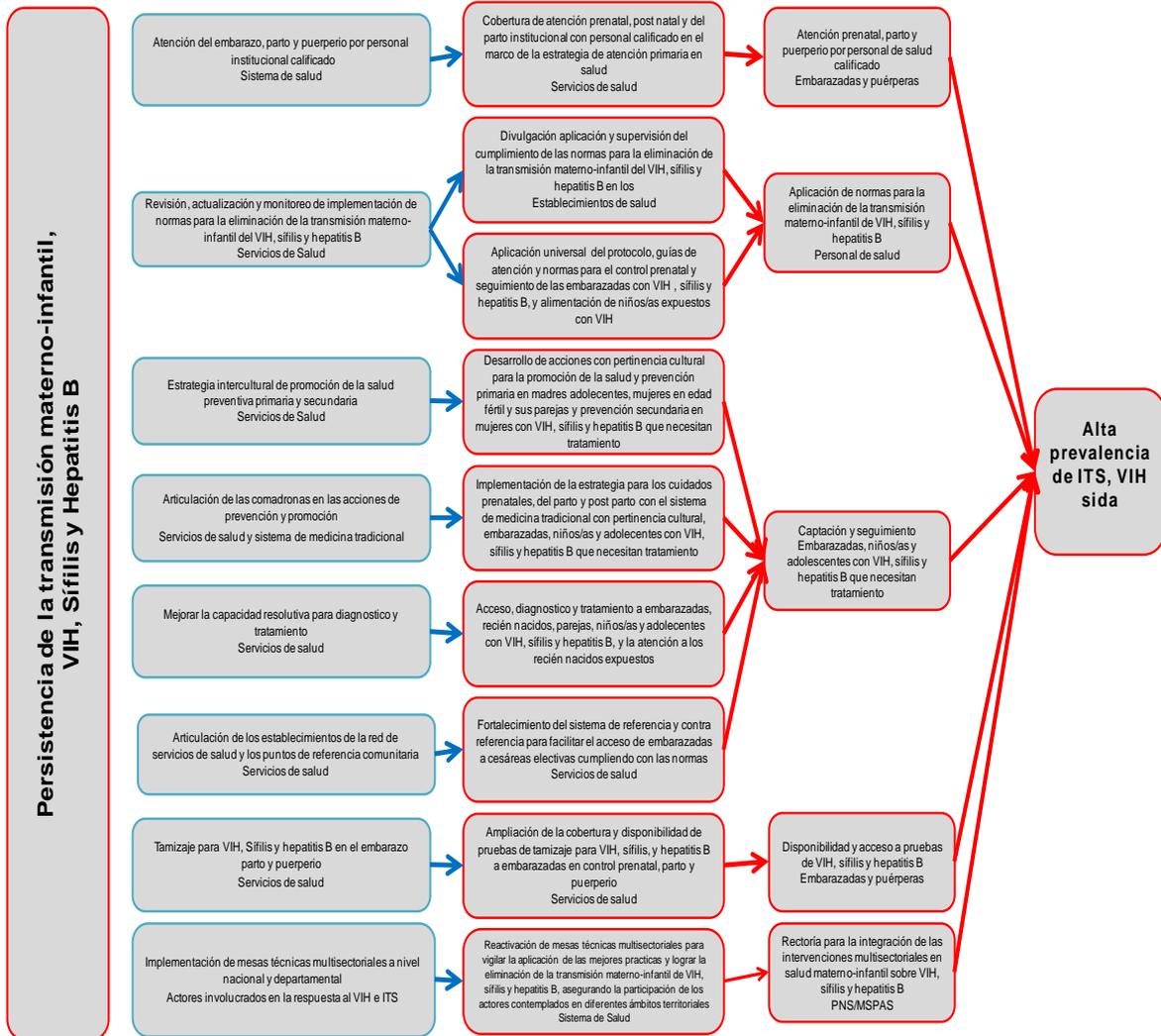


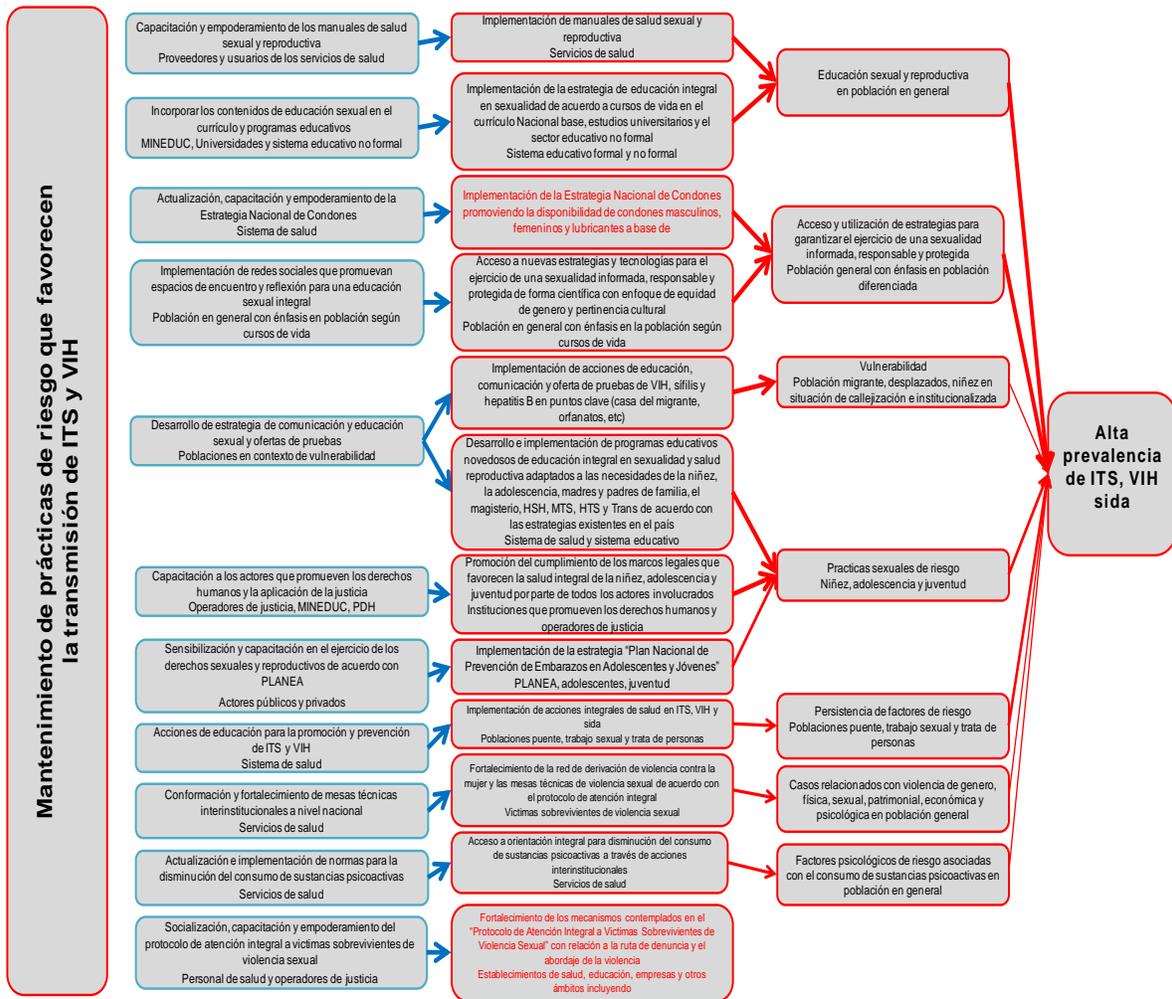


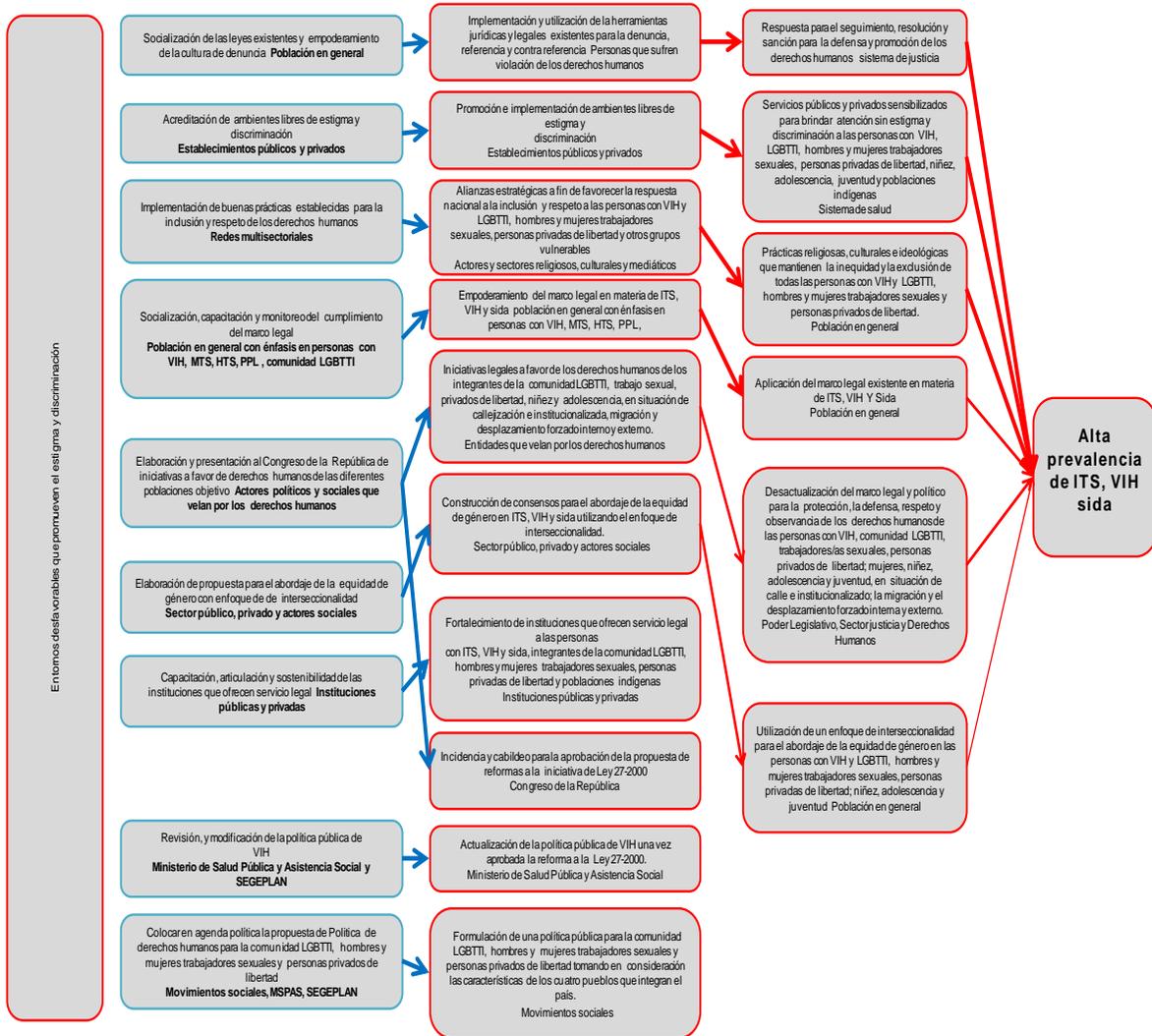
9.3.4. Modelo Prescriptivo

Figura No. 17
Modelo Prescriptivo
Mortalidad ITS, VIH y SIDA



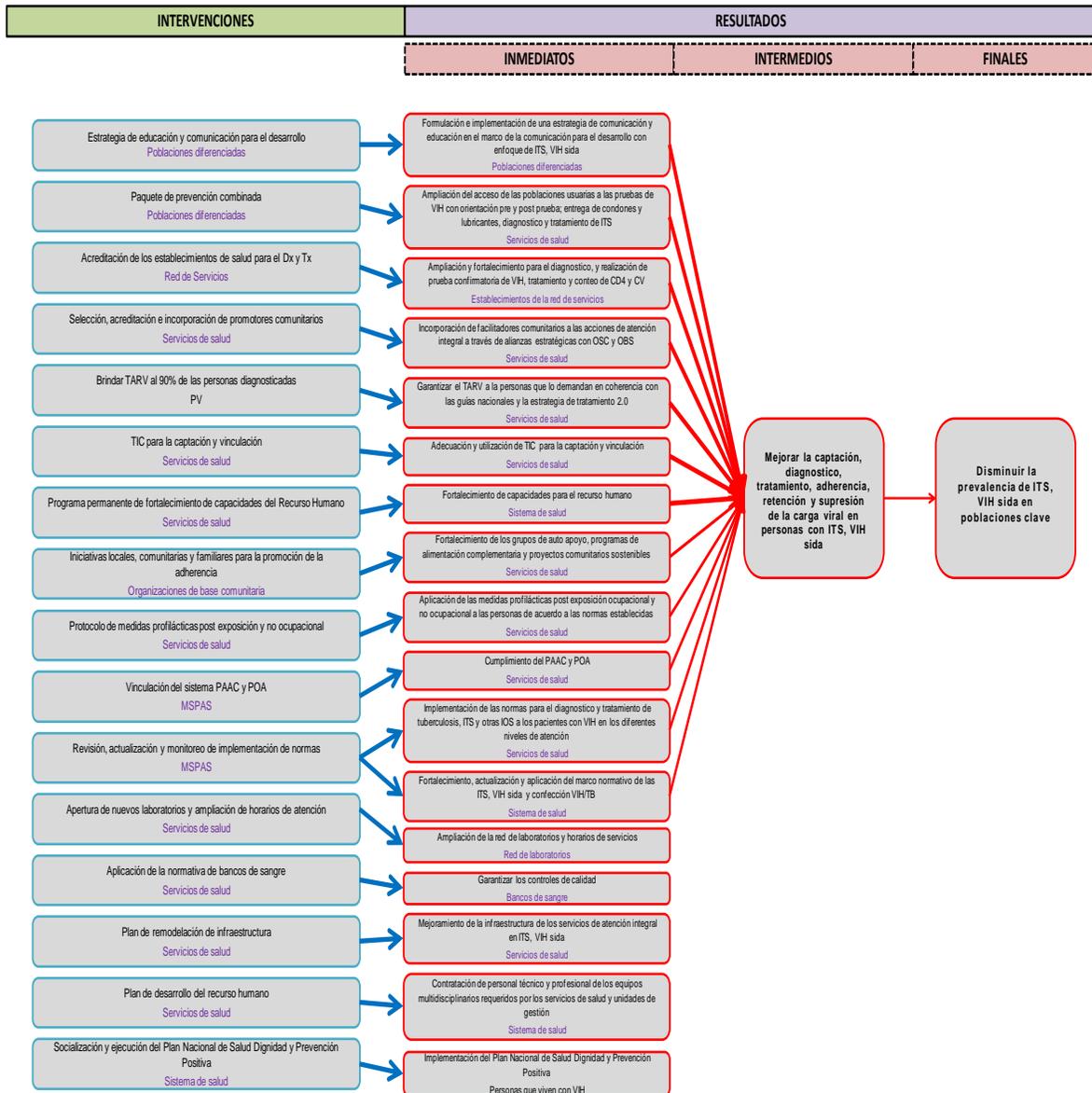


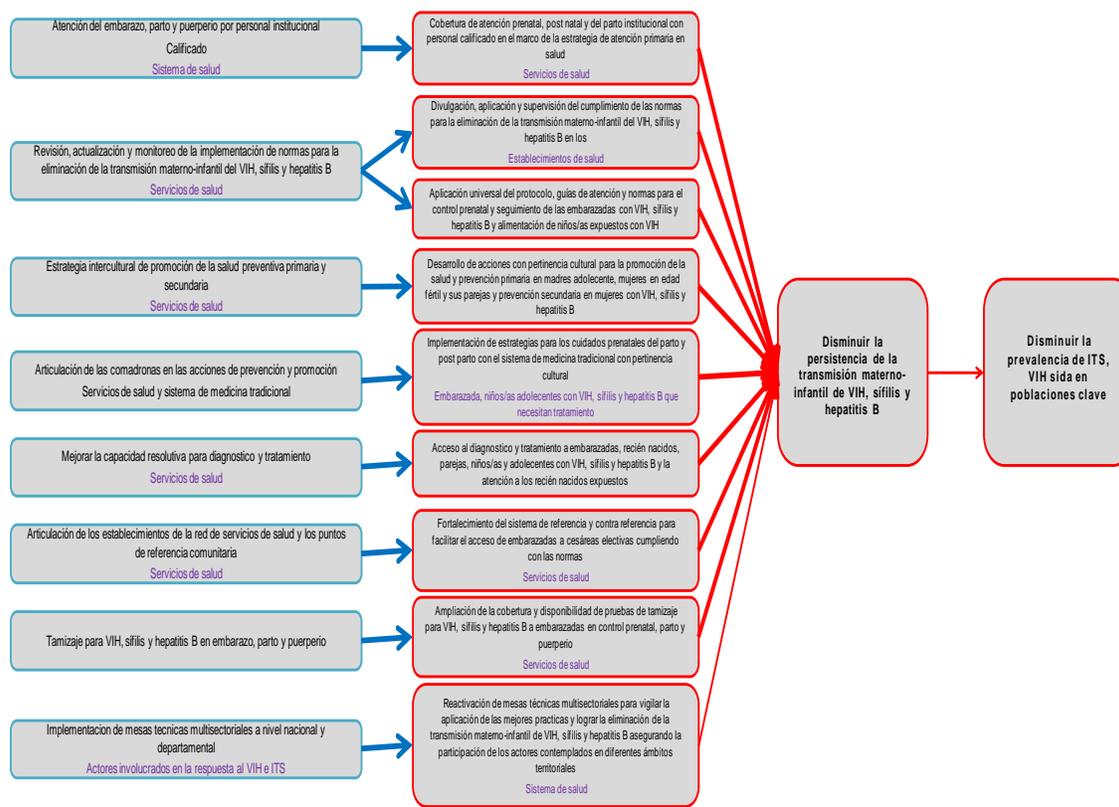




9.3.5. Modelo lógico de la estrategia

Figura No. 18
Modelo Lógico de la Estrategia
Mortalidad ITS, VIH y SIDA





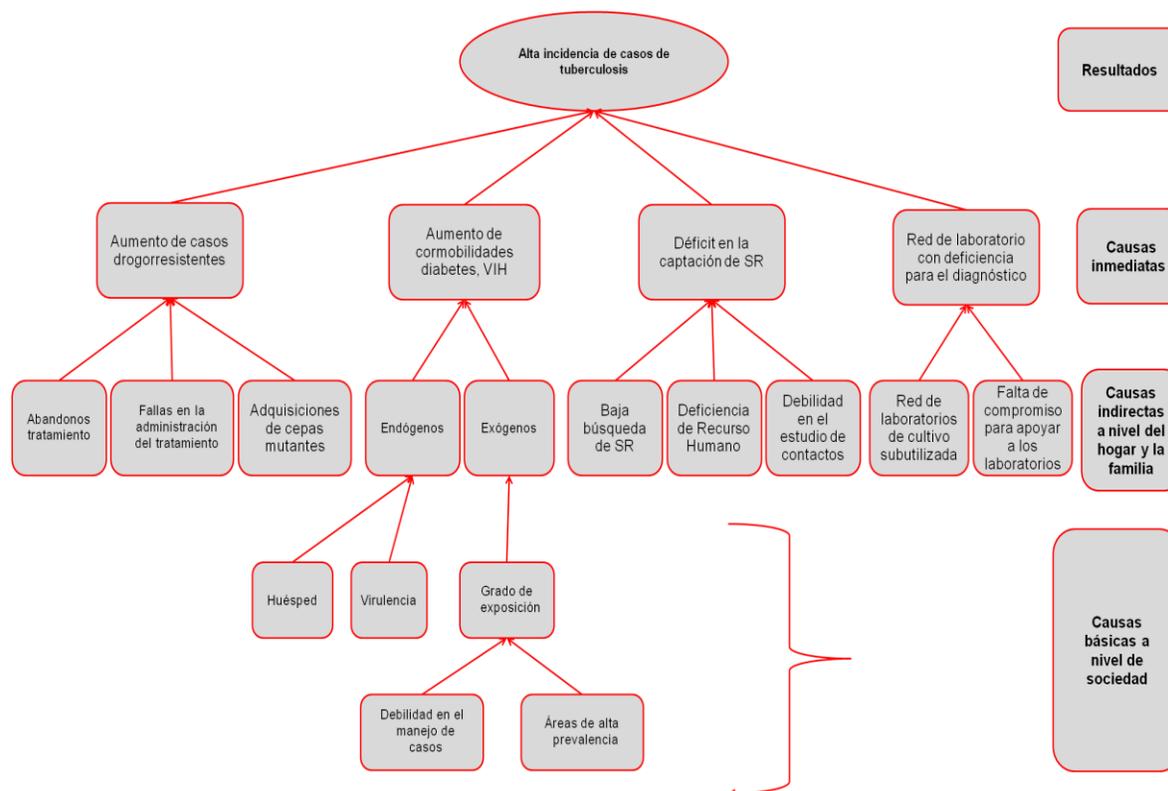
9.4. Tuberculosis

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa que suele afectar a los pulmones y es causada por una bacteria llamada *Mycobacterium tuberculosis* que se abrevia TB. Para el año 2019 se detectaron 3762 casos de tuberculosis sensible y 103 casos de TB drogoresistente, en donde el 98% son casos incidentes, teniendo un 59% de casos en el sexo masculino y un 40% de sexo femenino, teniendo un índice de masculinidad de 1.5 que se mantiene por varios años. Siendo las áreas con mayor incidencia en el mismo año, Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu, Zacapa, San Marcos, Izabal y Quetzaltenango, que se mantiene arriba de la incidencia nacional de 22/100,000 habitantes.

Se transmite de una persona a otra a través de gotículas generadas en el aparato respiratorio de pacientes con la enfermedad activa. Es una enfermedad que se puede tratar con antibióticos pero está clasificada como una enfermedad catastrófica (OMS, 2014).

9.4.1. Modelo conceptual

Figura No. 19
Modelo Conceptual
Mortalidad por Tuberculosis

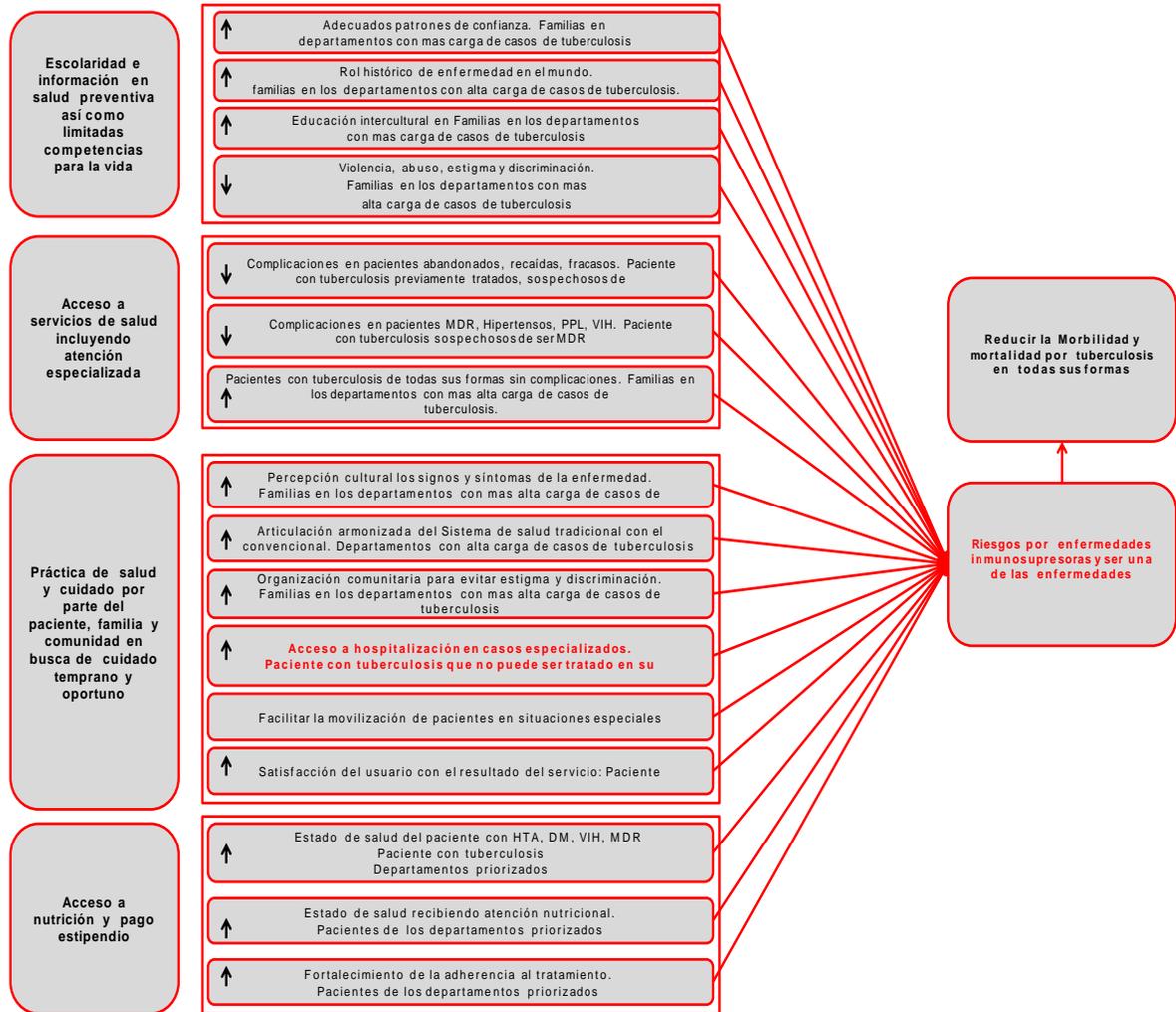


Fuente: MSPAS. Elaboración propia con opinión de expertos.

Nota: La aplicación de la metodología de planificación con enfoque de GpR a esta condición de interés, se incorpora en un documento específico; para lo que se anexan Modelos explicativo, causal crítico y prescriptivo.

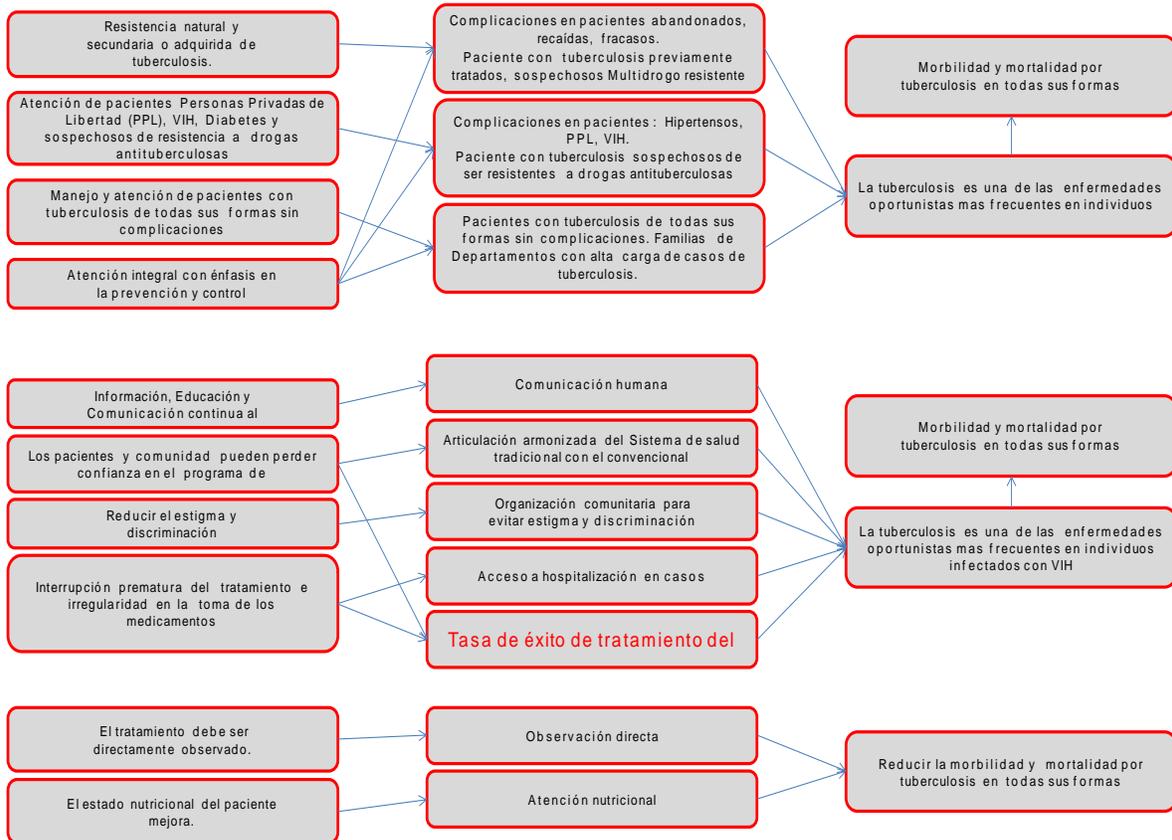
9.4.2. Modelo Explicativo

Figura No. 20
Modelo Explicativo
Mortalidad por Tuberculosis



9.4.3. Modelo Prescriptivo

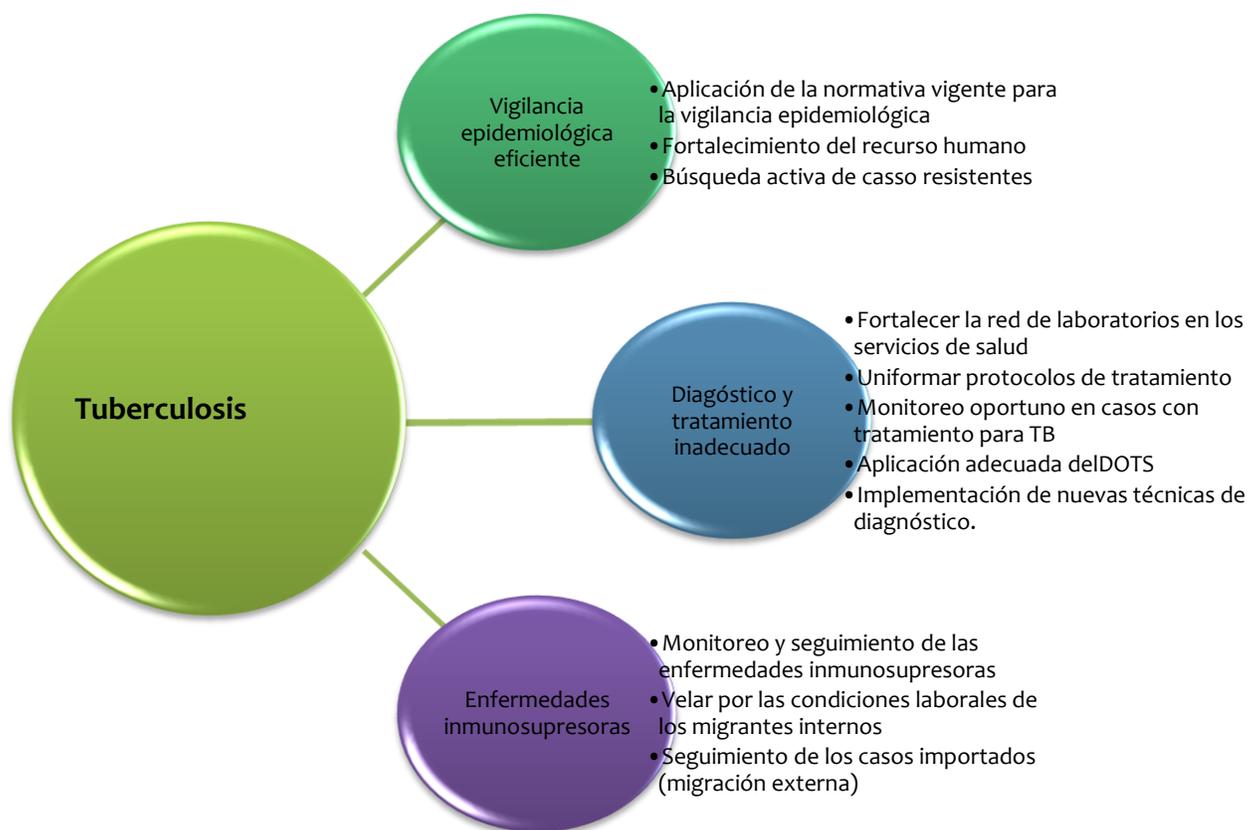
Figura No. 21
Modelo Prescriptivo
Mortalidad por Tuberculosis



9.4.4. Etapa de diseño

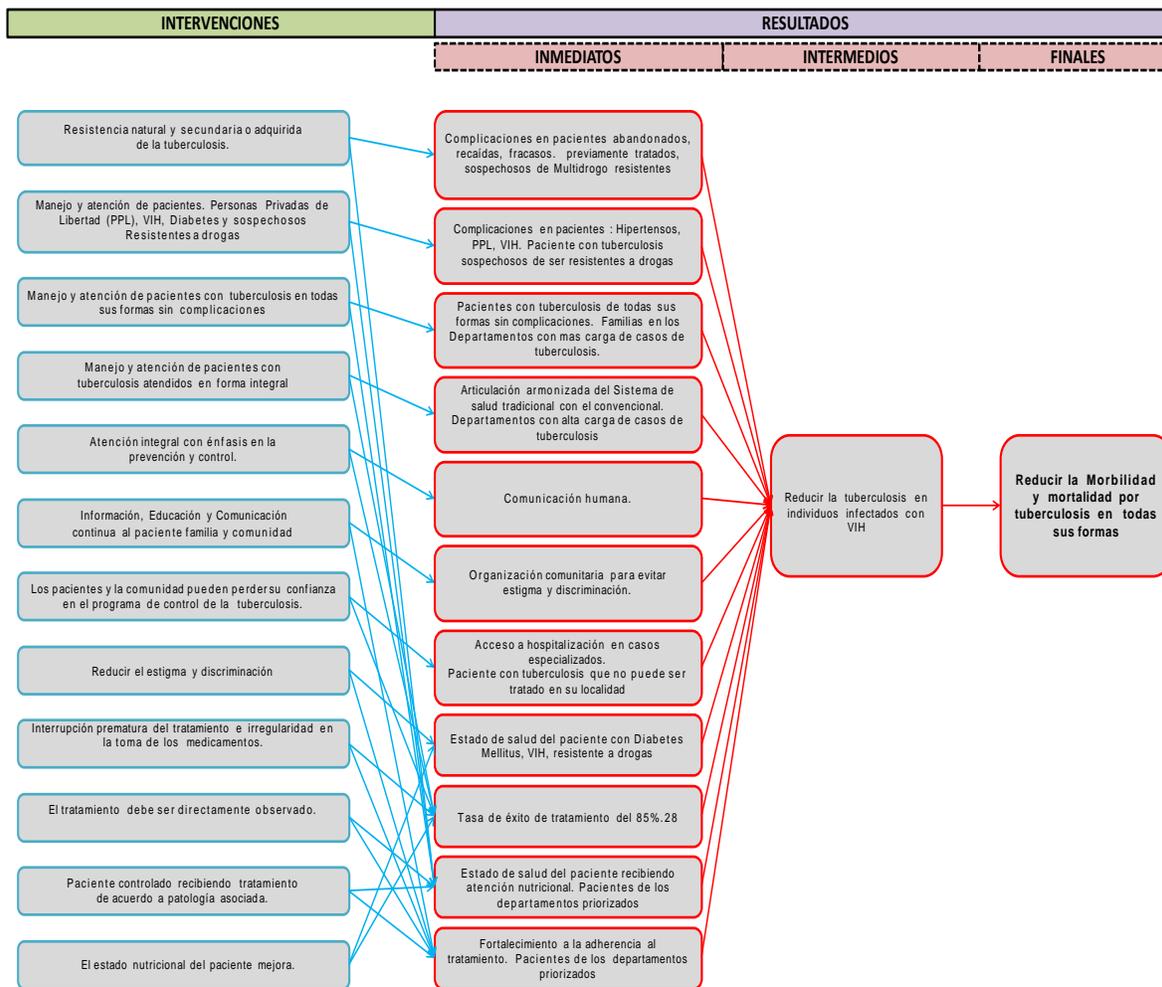
- Formulación de resultados

Figura No. 22
Cadena de Resultados
Tuberculosis



9.4.5. Modelo lógico de la estrategia

Figura No. 23
Modelo Lógico de la Estrategia
Tuberculosis



9.5. Malaria

La malaria o paludismo, es según la OMS una enfermedad potencialmente mortal, causada por parásito del genero plasmodium que se transmiten al ser humano a través de la picadura de mosquitos hembra del género Anopheles, que han sido previamente infectados (OMS, 2016).

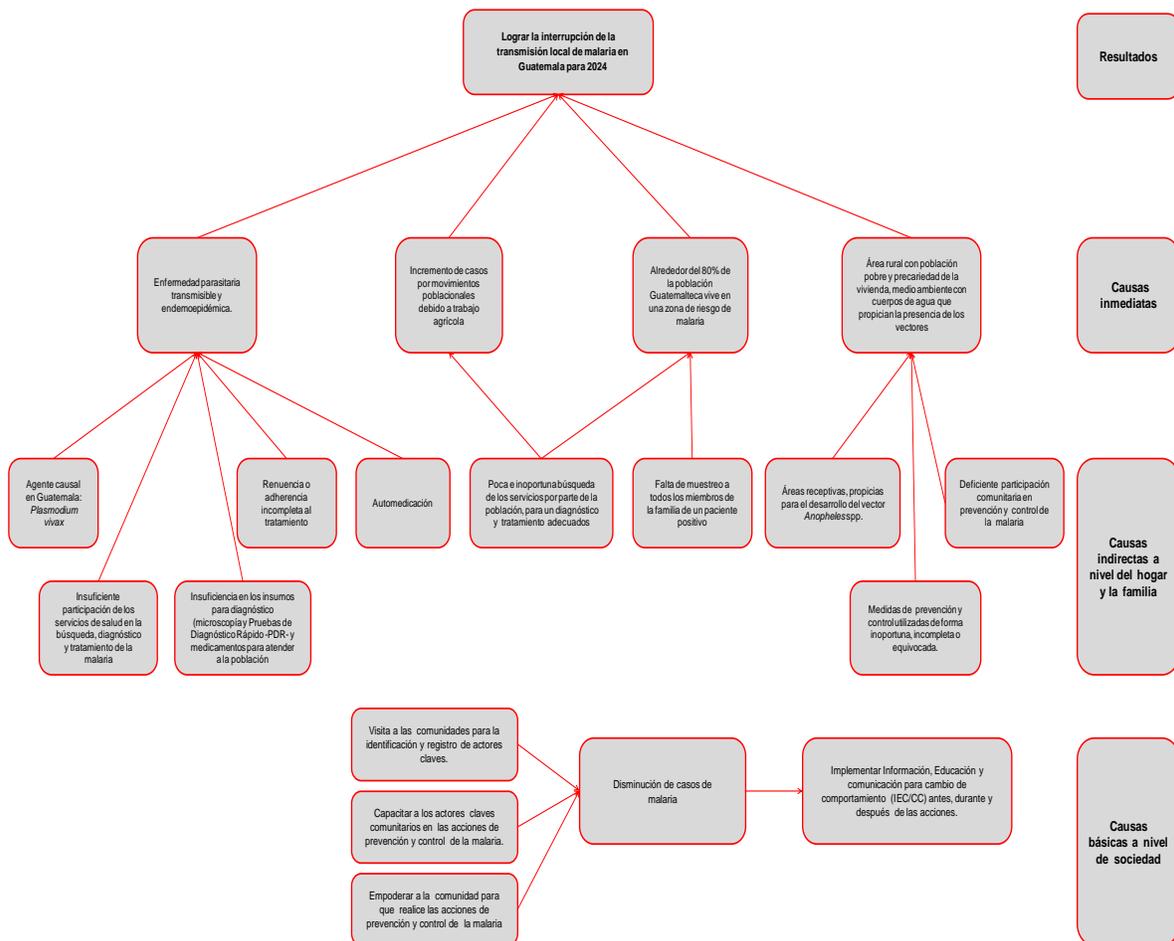
En el año 2015 la enfermedad se siguió transmitiendo en 95 países. Son 3,200 millones las personas en riesgo. Según los datos del Departamento de Epidemiología y del subprograma de malaria y SIGSA del MSPAS, los casos acumulados reportados a nivel nacional evidencian 1,977 casos menos comparados entre el 2018-2020(66%) y 1030 casos entre el año 2019-2020(50%) del mismo periodo analizado. El corredor endémico en las 52 semanas epidemiológicas la

tendencia del 2020 se localizó en zona de seguridad y éxito, en el 2021 se localiza entre las mismas zonas (de éxito y seguridad). El comportamiento de malaria en las primeras 17 semanas epidemiológicas de los años 2019-2021, muestra que las áreas de salud Alta Verapaz e Izabal reportan el 75.73% de casos del país (284/375). Escuintla presenta disminución de 81.50.

Los datos reportados evidencian que todos los grupos de edad y sexo son afectados, no habiendo mayor significancia entre ambos sexos, la incidencia más alta la presenta el grupo de 15 a 49 años

9.5.1. Modelo conceptual

Figura No 24
Modelo Conceptual
Incidenia de Malaria

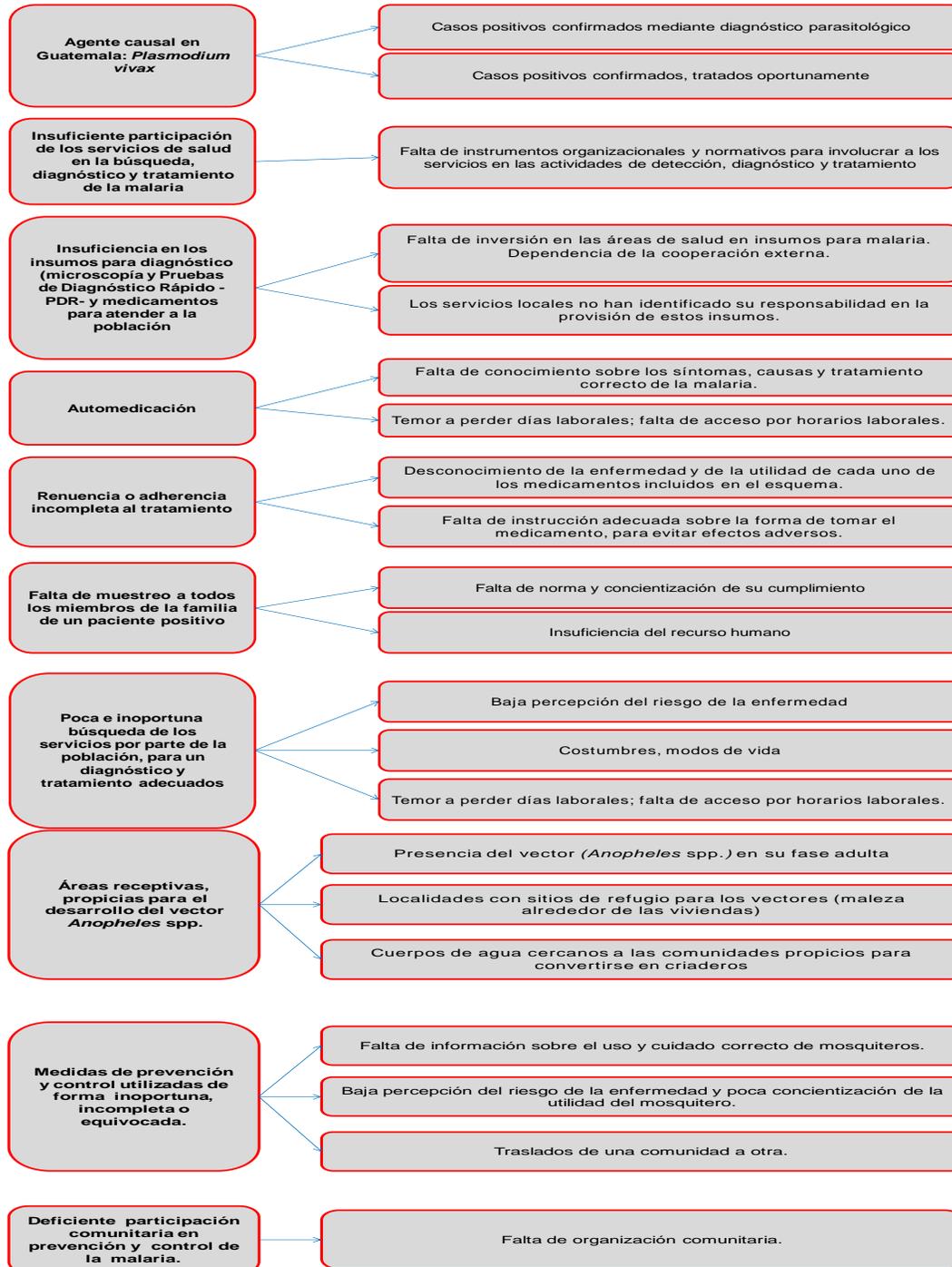


Fuente: MSPAS. Elaboración propia con opinión de expertos.

Nota: La aplicación de la metodología de planificación con enfoque de GpR a esta condición de interés, se incorpora en un documento específico.

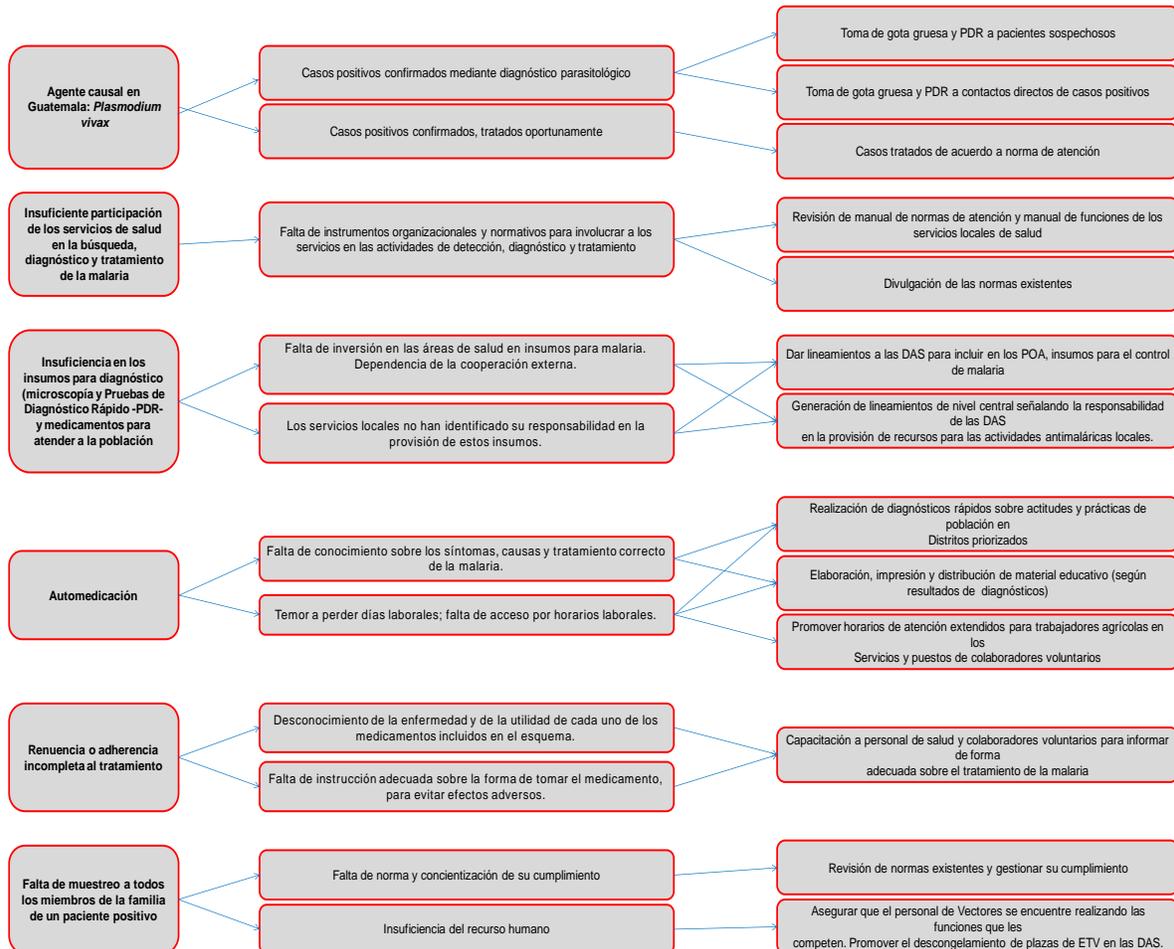
9.5.2. Modelo Explicativo

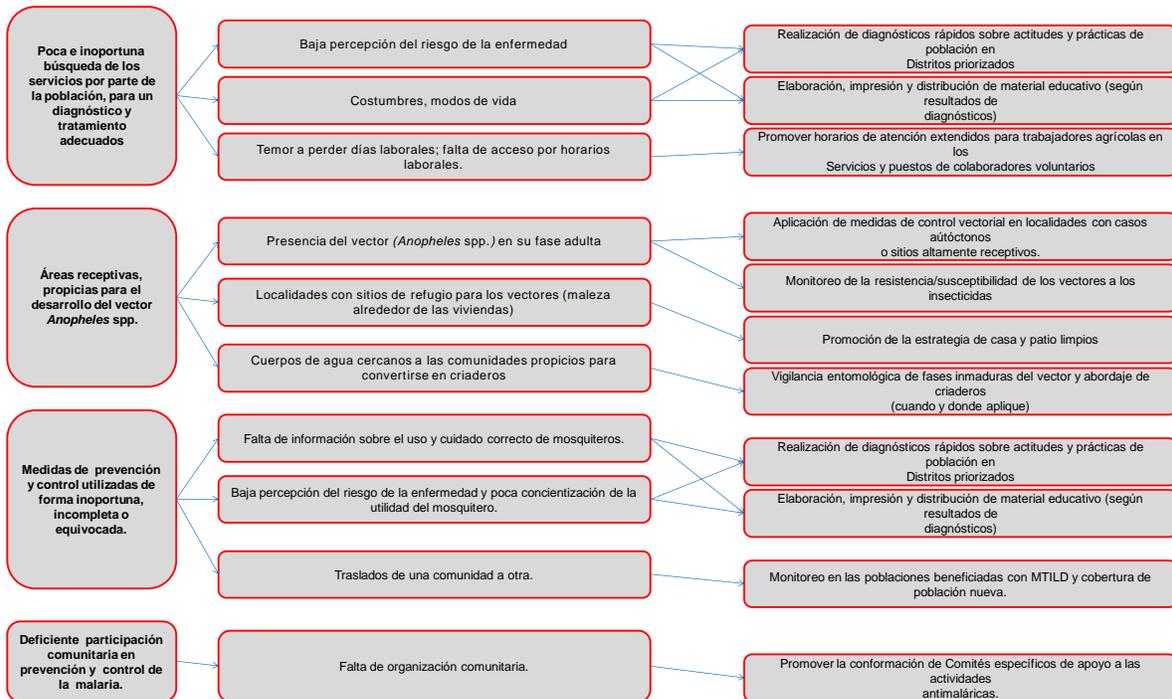
Figura No. 25
Modelo Explicativo
Malaria



9.5.3. Modelo Prescriptivo

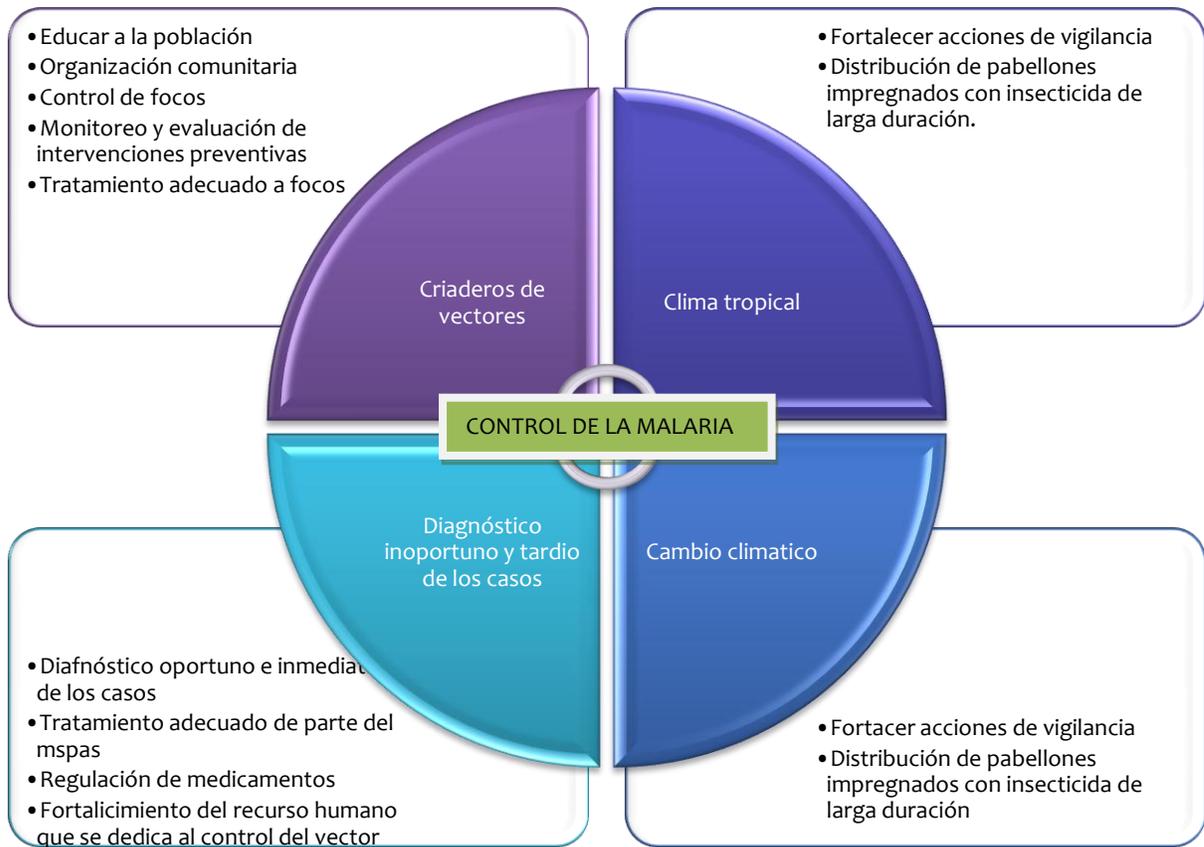
Figura No. 26
Modelo Prescriptivo
Malaria





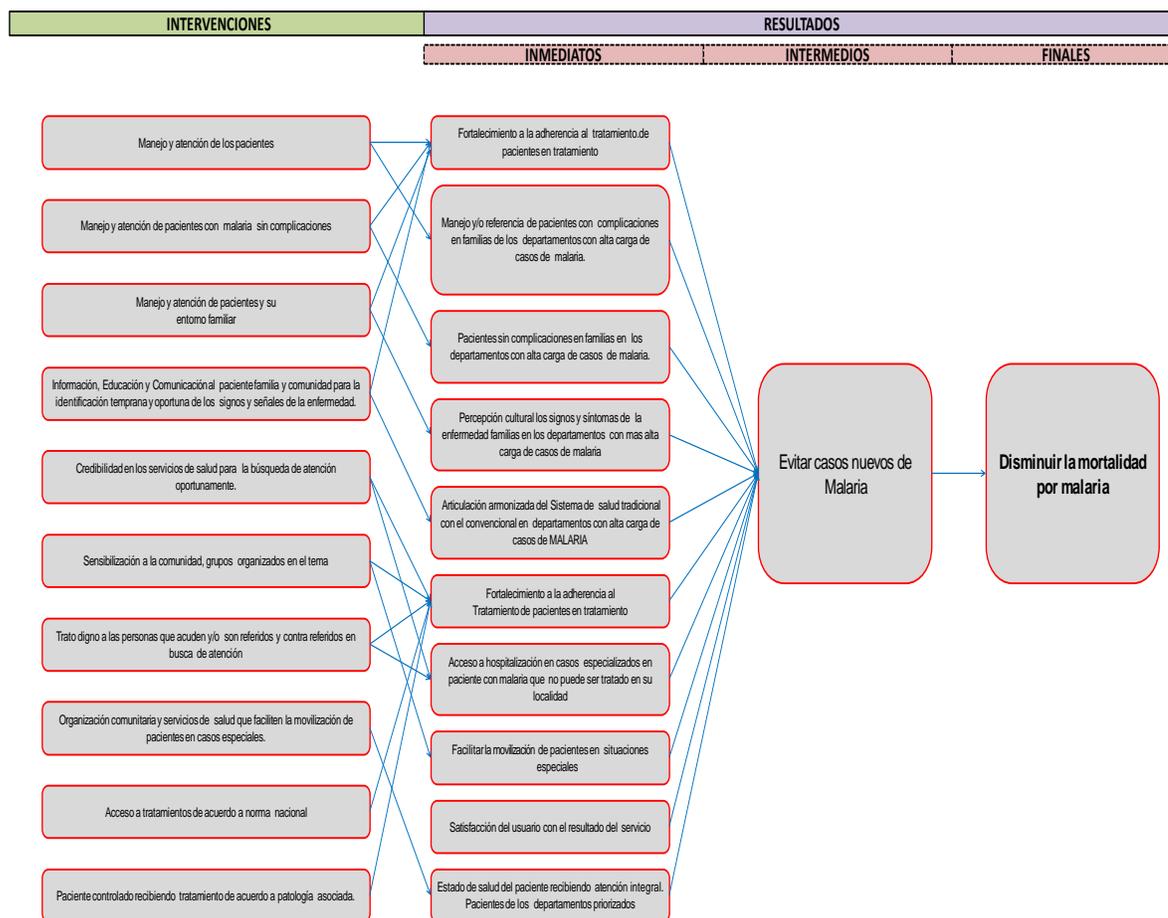
9.5.4. Etapa de diseño
 • Formulación de resultados

Figura No. 27
Cadena de Resultados
Control de la Malaria



9.5.5. Modelo lógico de la estrategia

Figura No. 28
Modelo Lógico de la Estrategia
Malaria



10. Atención por desastres naturales y calamidades en salud pública

Dentro de las enfermedades más recientes que afectan la salud guatemalteca se encuentra el COVID-19, por lo que se describe a continuación.

10.1 Coronavirus COVID-19

La Organización Mundial de la Salud declaró, la enfermedad del Coronavirus (COVID-19) como una emergencia de Salud Pública de importancia Internacional; por lo que, seguido de emitir la alerta mundial; la última semana de enero se conformó el equipo del COE-COVID-19, para atender la emergencia. Dicho equipo se coordinó por la UGR del MSPAS.

Al iniciar la fase de preparación, que consistió en la prevención, da inicio en diciembre de 2019, con el seguimiento y fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica y la evolución de la

enfermedad; durante enero 2020, se inicia con la formulación del Plan para la prevención, contención y respuesta a casos de COVID-19, cuyo propósito es estandarizar la respuesta de salud pública frente a la amenaza epidemiológica; así como, el protocolo para el abordaje a nivel nacional, la guía de tratamiento, normas y procedimientos que permitirán el manejo de casos de manera oportuna, eficiente y eficaz. El plan parte de la detección temprana de casos sospechosos, condiciones adecuadas de aislamiento y manejo de contactos, toma y envío de muestras, instruir al personal de salud y a la población sobre los riesgos; así como, brindar atención clínica; disponer de medidas de cuarentena para contactos y garantizar el transporte seguro para enfermos a marzo 2020.

En la fase de contención, comprendida de marzo a mayo 2020, ante el primer caso registrado el 13 de marzo, en el municipio de San Juan Sacatepéquez, municipio del Área de Salud Guatemala Noroccidente, se implementó el aislamiento hospitalario del 100% de casos, lo que provocó saturación del servicio de salud y agotamiento del personal por el incremento de casos; además, se realizaron cordones sanitarios a nivel municipal y comunitario, para evitar el contagio a poblaciones de comunidades vecinas.

Al iniciar la fase de mitigación en mayo, cuando se declara transmisión comunitaria, se realizan acciones para fortalecer la vigilancia epidemiológica y se implementa la estrategia de rastreo de contactos y seguimiento de casos. En las acciones para la nueva normalidad emprendidas por el MSPAS, está la adopción de medidas de distanciamiento físico y social, que radica en minimizar la oportunidad de exposición a personas infectadas con el virus SARS-CoV-2, para disminuir la carga sobre los servicios de salud, de modo que no exceda su capacidad.

Entre las acciones conjuntas del MSPAS con COPRECOVID, se desarrollan mecanismos de coordinación en la red de servicios de salud, con la participación de actores clave del sector salud, autoridades municipales, cooperantes locales y organización comunitaria, con el fin de establecer alianzas estratégicas para el abordaje de la pandemia COVID-19. Se les dio acompañamiento a las áreas de Quetzaltenango, Totonicapán, Huehuetenango, Alta Verapaz y Guatemala; en conjunto con Gobernaciones Departamentales, Municipalidades, CONRED, Sector privado, USAID y Otros, para: elaborar lineamientos y guías para las intervenciones de Centros de Aislamiento Temporal, rastreo y seguimiento de contactos y Centros de Bienestar Respiratoria/Unidades de Atención Respiratoria; promover la implementación de la Estrategia de Encajonamiento (aumentar la capacidad de procesamiento de pruebas, mejorar la calidad del aislamiento de casos positivos y promover el rastreo de contactos para su evaluación y aislamiento); revisar y proponer la mejora en la generación de los acuerdos ministeriales para los Centros de Aislamiento Temporal y búsqueda activa de casos (208-2020 y 223-2020 respectivamente); apoyar a la Dirección de Área de Salud de Guatemala Central y Municipalidad de Guatemala, en la verificación de cumplimiento de los Protocolos de transporte extraurbano; preparar protocolos para la apertura del Aeropuerto Internacional la Aurora; y, coordinar acciones con MUNIGUATE para la verificación de cumplimiento de protocolos de transporte urbano. Parte del acompañamiento que se les dio fue el monitoreo de pruebas rápidas realizadas, que contabilizadas por Departamento, arrojan los siguientes datos.

Tabla No. 06
Cuadro de Pruebas rápidas disponibles y realizadas por Áreas de Salud
Agosto-octubre 2020

Área de Salud	Disponibles DAS	lunes-viernes	sábado-domingo
Alta Verapaz	6,475	1,340	155
Baja Verapaz	1,000	1,345	82
Chimaltenango	1,740	568	31
Chiquimula	2,328	725	31
El Progreso	3,821	5,922	145
Escuintla	1,681	1,067	41
Guatemala Central	13,475	3,485	151
Guatemala Nor-Occidente	11,604	1,520	40
Guatemala Nor-Oriente	3,425	1,167	298
Guatemala Sur	7,933	576	40
Huehuetenango	3,079	1,839	367
Ixcán	379	487	178
Ixil	517	444	154
Izabal	2,241	1,759	80
Jalapa	1,710	586	80
Jutiapa	1,551	537	19
Peten Norte	483	384	0
Peten Sur Occidental	1,778	523	64
Peten Sur Oriental	1,731	328	3
Quetzaltenango	1,175	2,908	397
Quiché	4,634	839	134
Retalhuleu	1,692	1,817	149
Sacatepéquez	1,238	3,002	610
San Marcos	3,177	2,089	321
Santa Rosa	970	2,581	321
Sololá	3,077	1,773	162
Suchitupéquez	2,575	2,297	238
Totonicapán	2,813	693	203
Zacapa	650	570	111
Totales	88,952	43,171	4,605

Fuente: Reporte de Áreas de Salud

Se llevaron a cabo además un monitoreo de las pruebas realizadas en unidades móviles por áreas de salud, del que se obtuvieron los siguientes datos.

Tabla No. 7
Pruebas rápidas realizadas en la Unidad Móvil
Por Áreas de Salud de Septiembre-Octubre 2020

Área de Salud	Pruebas rápidas realizadas	Negativas	Positivas	Pruebas lunes/viernes	Pruebas sábado/domingo
Sacatepéquez	1,648	1536	112	1,378	270
Huehuetenango	598	561	37	319	279
Santa Rosa	624	613	11	414	210
Totonicapán	641	617	24	621	20
Ixcán	125	124	1	82	43
Totales	3,636	3,451	185	2,814	822

Fuente: Reporte de Áreas de Salud

Considerando que existe alta vulnerabilidad ante la pandemia SAR-CoV-2, que afectaría la economía familiar y por ende la situación alimentaria y nutricional, se hace necesario implementar el Plan de “Búsqueda activa de casos de Desnutrición Aguda y otras acciones relacionadas a nutrición en el marco de la emergencia de COVID 19”, que cubre las 29 Áreas de Salud, para lo que, se emite el Acuerdo Ministerial 179-2020, que refiere realizar búsqueda activa de casos de desnutrición aguda en niñez menor de 5 años, brindándole oportuno tratamiento; así como, la suplementación con micronutrientes, como medida preventiva a niñez de 6 meses a menores de 10 años. Dicho plan contempla la conformación de brigadas institucionales e interinstitucionales para la búsqueda activa de casos de desnutrición aguda; y, coordinación con Cooperación Internacional y con Grupo de Instituciones de Apoyo (GIA) para la gestión de apoyo y logística.

Además se implementó el Módulo Fronteras, desarrollado por SIGSA para el registro de viajeros que ingresan al territorio nacional por las diferentes vías de acceso (aéreo, terrestre y marítimo), solicitado y analizado previamente por la Dirección del Sistema Integral de Atención en Salud. Se implementaron y Habilitaron los CAT, consistentes en 8 centros en el área metropolitana para la atención a migrantes retornados, en los cuales se atendieron 6,697 retornados albergados a la fecha, 6,339 enviados a cuarentena domiciliar, a quienes se les realizaron 1,881 pruebas institucionales. Se implementaron y habilitaron 13 Centros de Bienestar Respiratorio en el área metropolitana. Además, se implementaron y habilitaron 2 laboratorios móviles para aumentar la realización de pruebas rápidas, que apoyaron a 5 Áreas de Salud al realizar 3,636 pruebas rápidas.

Se llevaron a cabo además estrategias de rastreo, priorizando 14 Áreas de Salud, contratando 1,926 rastreadores, invirtiendo Q29,030.572.00. Así mismo, se realizaron 47,776 pruebas rápidas en las 29 Áreas de salud, de las cuales el MSPAS otorgo 221,000; además de, conferirles 79,275 Kit de medicamentos para pacientes con COVID-19 con síntomas leves y 15,636 Kit de medicamentos.

Tabla No. 8
Estrategia de rastreadores

Área de Salud	Meta Programada Inicial	Cantidad Vigente a Contratar	Laborando Actualmente	Montos Asignados
Escuintla	333	333	167	Q 3,100,510.00
Guatemala Nor-Occidente	202	202	172	Q 2,413,552.00
Guatemala Nor-Oriente	97	97	89	Q 1,007,400.00
Guatemala Sur	112	112	109	Q 1,352,400.00
Huehuetenango	175	175	108	Q 1,169,550.00
Izabal	169	169	0	Q 1,941,150.00
Quetzaltenango	409	323	323	Q 3,775,650.00
Retalhuleu	143	143	126	Q 1,791,450.00
Sacatepéquez	84	84	77	Q 978,000.00
San Marcos	306	306	306	Q 4,972,500.00
Santa Rosa	193	193	184	Q 1,520,035.00
Suchitepéquez	25	25	23	Q 804,000.00
Totonicapán	130	130	133	Q 2,311,750.00
Zacapa	109	109	109	Q 1,892,625.00
Totales	2487	2401	1926	Q 29,030,572.00

Fuente: Reporte de Áreas de Salud

11. Descentralización y Desconcentración

La Política General de Gobierno 2020-2024 en el apartado 2.4 Estado Responsable, Transparente y Efectivo, indica que es necesario fortalecer las instituciones, y concebir la modernización del Estado como un proceso permanente. Actualmente, hay ineffectividad de la gestión pública, la inadecuada estructura organizativa de los entes públicos y la baja calidad del servicio público, a consecuencia de los deficientes procedimientos institucionales y de coordinación interinstitucional, así como la baja cobertura de servicios, indica la PGG. Por ello, la PGG se propone como meta:



“Crear un sistema nacional y un marco regulatorio en materia de descentralización y desconcentración de la administración pública.”

Además, entre las acciones estratégicas de salud la de *“fortalecer el sistema público de salud a través de la regionalización, descentralización y desconcentración del sistema nacional de salud, organizando los servicios del primer nivel de atención, en el marco del Sistema de Consejos de Desarrollo, para facilitar alianzas y la coordinación interinstitucional e intersectorial.”*³⁸

Para el efecto, se ha establecido la Mesa Técnica del Proceso de Descentralización, la cual está integrada por los Ministros de diez ministerios prioritarios, entre los cuales está el MSPAS, en cuyo marco se recibió la instrucción presidencial de formular Planes de Descentralización. El MSPAS elaboró el PLADES-Salud, el cual contiene cuatro competencias delegables, para integrarse al Catálogo de Competencias a Delegar.

Tabla No. 9
Competencias a Delegar por el MSPAS en el catálogo de competencias 2020 – 2024

Competencia	Dirigido a	Responsabilidad MSPAS	Responsabilidad Municipal
Regularización de servicios municipales para atención integral por etapas del ciclo de vida	Población rural y urbana marginal expuesta y vulnerable a riesgos de salud	Normas, guías operativas, insumos, materiales de capacitación y supervisión de la prestación	Capacitación del personal, identificación de brechas, establecer unidad de gestión de la red de servicios de salud
Fortalecimiento de la infraestructura sanitaria de las redes integradas de salud	Usuarios de servicios de salud	Definir tipología, realizar diagnóstico, capacitar, supervisar y verificar	Acompañar medición de brechas, realizar planes de inversión, ejecutar proyectos
Desconcentración de autorizaciones sanitarias para proyectos de agua y saneamiento	Comunidades que solicitan autorización para sus proyectos de agua y saneamiento	Oficinas de autorizaciones en las DAS, capacitación de las OMAS y agilizar autorizaciones	Establecer oficina municipal de agua y saneamiento, aplicar las regulaciones y presentar sus proyectos a las DAS.

³⁸ SEGEPLAN, 2020. Política General de Gobierno, páginas 24, 48 y 49.