

Diciembre 2018



COSTOS E IMPACTOS DE PLANES PARA EL SECTOR SALUD EN GUATEMALA

Resultados de una Aplicación de OneHealth



DICIEMBRE 2018

Esta publicación fue elaborada por James E. Rosen (Avenir Health), Virginia Moscoso (Consultora), Claudia Quinto (Consultora), y Rachel Sanders (Avenir Health) del Proyecto Health Policy Plus.

Citación sugerida: Rosen, J. E., V. Moscoso, C. Quinto, and R. Sanders. 2018. *Costos e Impactos de Planes para el Sector Salud en Guatemala: Resultados de una Aplicación de OneHealth*. Washington, DC: Palladium, Health Policy Plus.

ISBN: 978-1-59560-201-5

Health Policy Plus opera en Guatemala como Health & Education Policy Plus (HEP+).

Health Policy Plus (HP+) es un acuerdo cooperativo de cinco años, financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional bajo el Acuerdo No. AID-OAA-A-15-00051, que inició el 28 de agosto de 2015. HP+ está implementado por Palladium, en colaboración con Avenir Health, Futures Group Global Outreach, Plan International USA, Population Reference Bureau, RTI International, ThinkWell y la Alianza Cinta Blanca para una Maternidad sin Riesgo.

Esta publicación fue realizada por HP+ para la revisión de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. La información proporcionada en este documento no es información oficial del Gobierno de EE.UU. y no representa necesariamente los puntos de vista o posiciones de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional o del Gobierno de EE.UU.

Contenido

Acrónimos	vi
Resumen ejecutivo	vii
1. Introducción	9
1.1 Objetivos y fronteras de la estimación	9
1.2 Proceso de consulta y validación	9
2. Metodología	10
2.1 Cálculo de costos	11
2.2 Costos de intervención	11
2.3 Costos de gestión del programa	16
2.4 Costos de sistema.....	16
2.5 Inflación y moneda.....	18
2.6 Medición de impacto	18
2.7 Escenarios	18
3. Resultados	19
3.1 Costo total del conjunto de servicios prioritarios.....	19
3.2 Costo per cápita	19
3.3 Costos por categoría OneHealth	20
3.4 Costo por área programática.....	21
3.5 Impacto en la Salud	25
4. Discusión, conclusiones y próximos pasos	31
4.1 Limitantes.....	31
4.2 Conclusiones y próximos pasos	31
Apéndice: Intervenciones incluidas en la estimación	33

Tablas

Tabla 1. Programas e intervenciones	11
Tabla 2. Intervenciones y población meta, programa de inmunizaciones	12
Tabla 3. Intervenciones, población meta, y población en necesidad, programa de IRA y ETA.....	12
Tabla 4. Cobertura de vacunas, programa de inmunizaciones	13
Tabla 5. Ejemplo de costos de fármacos y suministros, para la intervención de tamizaje de VIH en mujeres embarazadas	14
Tabla 6. Ejemplo de minutos laborales anuales calculados para la intervención ETMI, prevención y tratamiento, mujeres embarazadas viviendo con VIH.....	15
Tabla 7. Costos laborales	15

Tabla 8. Costo por visita de paciente ambulatorio y de paciente internado	16
Tabla 9. Cantidad de instalaciones por tipo, 2015	17
Tabla 10. Costo de construcción, por tipo de instalación	17
Tabla 11. Costo de equipamiento, por tipo de instalación	18

Figuras

Figura 1. Etapas en el estudio	10
Figura 2. Esquema general de la aplicación de OneHealth en Guatemala	10
Figura 3. Costo total, escenario constante versus ambicioso	19
Figura 4. Costo per cápita, escenario constante versus ambicioso	20
Figura 5. Distribución de costo total por categoría amplia, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035.....	20
Figura 6. Distribución de costo total por programa, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035.....	21
Figura 7. Distribución de costos de intervención, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035.....	22
Figura 8. Costo anual de gestión de programas, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035.....	22
Figura 9. Distribución de costos de gestión de programas, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035.....	23
Figura 10. Evolución de costos de sistema, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035.....	24
Figura 11. Distribución de costos de sistemas, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035.....	24
Figura 12. Evolución de la población, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035.....	25
Figura 13. Evolución de las muertes infantiles, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035.....	26
Figura 14. Evolución de la tasa de muerte infantil, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035.....	26
Figura 15. Evolución de las muertes maternas, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035.....	27
Figura 16. Evolución de la tasa de muerte materna, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035.....	28
Figura 17. Evolución de las muertes por sida, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035.....	28
Figura 18. Evolución de la desnutrición crónica, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035.....	29
Figura 19. Evolución de la tasa de desnutrición crónica, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035.....	30
Figura 20. Evolución de la tasa de anemia en mujeres embarazadas, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035.....	30

Agradecimientos

Expresamos nuestra gratitud a todas las personas que hicieron posible este trabajo. La oficina de HEP+ en Guatemala nos dio un apoyo técnico y logístico continuo durante todo el esfuerzo. Colegas en la sede en Washington apoyaron en toda fase del estudio. Estamos muy agradecidos por la constante colaboración y esfuerzo de múltiples funcionarios y técnicos de las varias entidades del gobierno de Guatemala, incluyendo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Ministerio de Finanzas Públicas y de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Finalmente, agradecemos al personal de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo (USAID) –ellos hicieron posible el estudio con su visión, liderazgo técnico y apoyo financiero.

Acrónimos

BCG	Vacuna de Bacillus Calmette-Guerin
DPT	Vacuna Triple bacteriana
ETA	Enfermedades Transmitidas por Agua
GFF	Global Financing Facility
GTQ	Quetzales Guatemaltecos
HEP+	Proyecto de Políticas de Salud y Educación Plus
IRA	Infecciones respiratorias agudas
MINFIN	Ministerio de Finanzas Públicas
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPV	Vacuna Antipoliomielítica Oral
PROSAN	Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
SMRNR	Salud Materno-Neonatal y Reproductiva
SRO	Sales de Rehidratación Oral
SICOIN	Sistema de Contabilidad Integrada
TB	Tuberculosis
TD	Tétanos, Difteria
VPH	Virus del Papiloma Humano

Resumen ejecutivo

Introducción

Mejorar la salud es un elemento central de la estrategia de desarrollo a largo plazo del gobierno de Guatemala, *K'atun* 2032. Este estudio estima el costo e impacto de un paquete de servicios de salud prioritarios en Guatemala. Utilizando la herramienta OneHealth, 7 programas y 160 intervenciones para el periodo 2015 al 2035, con el enfoque a los servicios del Ministerio de Salud Pública y de Asistencia Social (MSPAS).

Metodología

Esta primera fase se enfoca en siete áreas programáticas: inmunización, malaria, nutrición, salud de la niñez, salud materno-neonatal y reproductiva, tuberculosis (TB), y VIH. El costeo midió tres categorías de costos: 1. costos de intervención, es decir los costos directos de la provisión de servicios; 2. costos de gestión de programa, que son los costos administrativos y de manejo ligados directamente a un área programática; y 3. costos de sistema, que son otros costos de apoyo a nivel del sistema de salud.

Para calcular el primer tipo de costos, empezamos por definir las poblaciones meta para cada intervención, el porcentaje de estas poblaciones que requerían la intervención y la cobertura porcentual de la intervención en el año base. Multiplicando la población meta por la población en necesidad de cobertura arrojó un número total de servicios anuales. Este se multiplicó por el costo por servicio, que a su vez fue calculado con base en fuentes nacionales e internacionales de insumos y precios para llegar a un costo total anual para cada intervención. Los costos de gestión de los programas y los sistemas de apoyo fueron derivados de información disponible en el sistema de información SICOIN, del gobierno de Guatemala.

El impacto de las intervenciones en la población meta fue estimado a través de los módulos de impacto de OneHealth, los cuales vinculan varios indicadores de salud con los niveles de provisión de servicios. Se presentan resultados para dos escenarios, el constante, que asume una cobertura estable hasta el año final de la estimación, y el ambicioso, que asume una cobertura que crece en forma consistente con el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el año 2030.

Resultados

Bajo el escenario ambicioso, se requiere un gasto adicional de quetzales guatemaltecos (GTQ) 42 mil millones durante el periodo de la estimación, en comparación con lo que se gastara bajo el escenario constante. Lo anterior representa un incremento del 56% por encima de lo que se requiere para mantener constantes los niveles de cobertura de los servicios. En comparación con el escenario constante, el escenario ambicioso evita 134 000 muertes, incluyendo de niños, madres, y personas viviendo con VIH/sida.

Conclusiones y próximos pasos

Los resultados deben ser interpretados en el marco de varias limitantes. Aunque se incluyen siete programas importantes, todavía no abarcamos otros de gran importancia en términos de

carga de enfermedad, como aquellos enfocados en las enfermedades crónicas, los accidentes y la violencia. Aun con sus limitantes, esta primera fase del ejercicio provee una base de datos validada, con dos escenarios definidos, y deja capacidad técnica nacional en el manejo y la aplicación de la herramienta, y experiencia dentro del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) en el uso de la herramienta y conocimiento de los datos requeridos para su uso efectivo.

Este ejercicio marca un primer paso en el empleo de una herramienta poderosa para la planificación. En una segunda fase y otras posteriores, podría refinarse la información sobre las coberturas actuales y proyectadas, los supuestos sobre actividades de gestión del programa y los costos asociados y la información sobre insumos requeridos para cada intervención (fármacos y suministros, personal, normas de atención). También se podrían mejorar y agregar escenarios de ampliación de cobertura de programas. Además, en una segunda fase sería posible expandir el alcance programático para incluir otras áreas que inciden en la carga de enfermedad, tales como la salud mental, las enfermedades crónicas, las enfermedades tropicales desatendidas, y la violencia. También, se podría expandir la medición de impacto en las áreas de TB y enfermedades no transmisibles.

1. Introducción

Lograr mejorar la salud es un elemento central de la estrategia de desarrollo a largo plazo del gobierno de Guatemala, *K'atun 2032*.¹ Entender el costo asociado al logro de estos objetivos ambiciosos es importante en la elaboración de planes y estrategias adecuadas. También es necesario para Guatemala reconsiderar sus prioridades dentro del sector salud. Un uso más eficiente de los fondos, mejor alineación con objetivos nacionales para la reducción de la muerte materna e infantil y de la transmisión de enfermedades contagiosas, puede maximizar los resultados de salud con recursos limitados. Además, pueden contribuir a mejorar la planificación y priorización de presupuestos y su ejecución, garantizando que los recursos y suministros estén disponibles para satisfacer las necesidades del sector salud. Para facilitar estos procesos, el proyecto HEP + apoyó al gobierno de Guatemala para realizar un estimado del costo e impacto de un paquete de servicios de salud prioritarios.

1.1 Objetivos y fronteras de la estimación

El estudio intenta responder a las siguientes preguntas:

- ¿Cuánto costaría prestar un paquete de servicios de salud prioritarios?
- ¿Cuáles son los principales factores de costo del sistema de salud?
- ¿Cuál sería el impacto en los indicadores de salud si se alcanzaran las metas propuestas de cobertura de servicios?

La estimación tiene una línea de arranque de 2015 y una línea de meta de 2035. Este periodo abarca los varios procesos de planificación a nivel nacional. La estimación tiene como alcance programático, en una primera fase, siete áreas programáticas: 1. Inmunización; 2. Malaria; 3. Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PROSAN); 4. salud de la niñez; 5. salud materno-neonatal y reproductiva (SMRNR); 6. TB; y 7. VIH. El foco institucional es el MSPAS, con un rango poblacional que incluye todas las edades.

1.2 Proceso de consulta y validación

Para generar los estimados, los analistas utilizaron OneHealth.² Esta herramienta, auspiciada por la Organización Mundial de la Salud y otros organismos internacionales, ha sido aplicada en más de 50 países desde el 2011. El estudio se desarrolló en varias etapas (Ver Figura 1). En Guatemala, el ejercicio comenzó en agosto de 2017, con un taller de capacitación, que convocó a técnicos del MSPAS, del Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN), y de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN). Fue seguido por otro taller en noviembre del 2017, orientado a planificar la recolección de datos. Entre diciembre del 2017 y mayo del 2018, el equipo técnico de HEP+ sostuvo múltiples reuniones con oficiales del MSPAS para recoger y analizar la información recabada. Además, hubo una coordinación frecuente y

¹ Guatemala. Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural. Plan Nacional de Desarrollo K'atun: nuestra Guatemala 2032. Guatemala: Conadur/Segeplán, 2014.

² Para más información sobre OneHealth, acceder a <http://www.avenirhealth.org/software-onehealth.php>

estrecha con autoridades del MSPAS. Entre mayo y julio de 2018, se presentaron los resultados preliminares a los técnicos y oficiales de cada uno de los 7 programas del MSPAS. Con la retroalimentación recibida, se presentaron los resultados preliminares en un foro nacional, convocado a fines de julio.

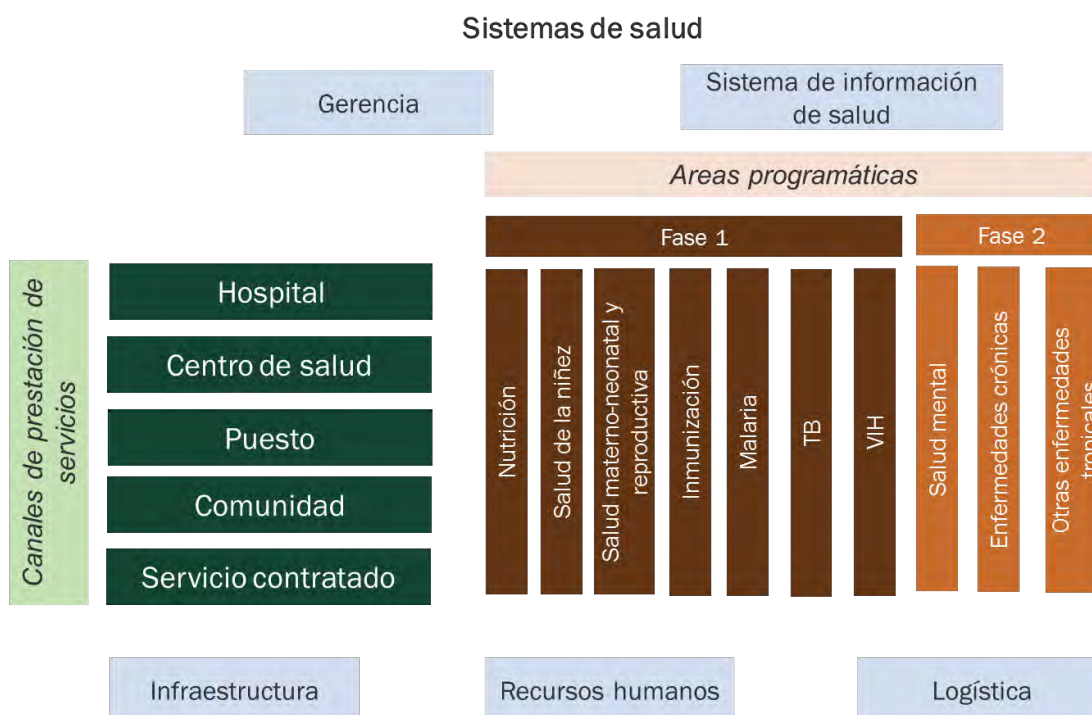
Figura 1. Etapas en el estudio



2. Metodología

El ejercicio se desarrolló dentro del esquema general que presenta la Figura 2. En Guatemala, la aplicación de OneHealth abarca cinco componentes del sistema de salud: gerencia, sistemas de información, infraestructura, recursos humanos, y logística. El enfoque programático para esta primera fase de la aplicación se centra en 7 áreas programáticas y cinco canales de provisión de servicios (hospital, centro, puesto, comunidad, y servicio contratado).

Figura 2. Esquema general de la aplicación de OneHealth en Guatemala



2.1 Cálculo de costos

Para llegar a un costo total anual, OneHealth suma tres categorías de costos:

- *Costos de intervención*, que son los costos directos de los insumos médicos, del personal médico involucrado en la intervención, y los costos indirectos de una visita ambulatoria o de un día de internación hospitalaria asociada con el servicio.
- *Costos de gestión de programa*, que son los costos administrativos y de gestión ligados directamente a un área programática y que apoyan el servicio al cliente, incluyendo el personal administrativo, el transporte, las comunicaciones, la infraestructura y equipos, y otros de carácter general.
- *Costos de sistema*, que son otros costos de apoyo a nivel de sistema de salud, incluyendo la logística, la gerencia y la infraestructura

2.2 Costos de intervención

Para cada intervención, OneHealth calcula un total anual de servicios y multiplica por un costo por servicio.

2.2.1 Intervenciones incluidas en la estimación

Primero, se definieron 160 intervenciones, agrupadas por áreas programáticas incluidas en la estimación (Tabla 1). En el Apéndice se incluye el listado de las intervenciones específicas dentro de cada programa.

Tabla 1. Programas e intervenciones

Programa	Número de intervenciones
1. Inmunizaciones	14
2. Malaria	6
3. PROSAN	20
4. Salud de la niñez (IRA y ETA)	9
5. SMRNR	52
6. TB	39
7. VIH	20
Número total de intervenciones	160

2.2.2 Cantidad de servicios

Para llegar a un número anual de servicios ofrecido para cada intervención, los programas definieron una población meta, la población en necesidad y la cobertura.

Población meta

Se definió una población meta para cada intervención (ver en la Tabla 2, el ejemplo del programa de inmunizaciones). Tomando en cuenta la información demográfica cargada en la herramienta, OneHealth traduce esta población meta a un número específico de clientes.

Tabla 2. Intervenciones y población meta, programa de inmunizaciones

Intervención	Población meta
1. Toxide tetánico	Mujeres embarazadas
2. Rotavirus	Infantes que sobreviven después de un mes
3. Sarampión	Infantes que sobreviven después de un mes
4. Pentavalente	Infantes que sobreviven después de un mes
5. Anti poliomielítica	Infantes que sobreviven después de un mes
6. Vacuna de Bacillus Calmette-Guerin (BCG)	Infantes que sobreviven después de un mes
7. Anti neumocócica	Infantes que sobreviven después de un mes
8. Virus del Papiloma Humano (VPH)	niñas de 11 años de edad
9. Refuerzo de la vacuna antipoliomielítica oral (OPV)-18 meses	niños de 18 meses
10. Refuerzo OPV 4-6 años	niños de 4 a 6 años
11. Refuerzo vacuna tétanos, difteria (TD)	mujeres de 10 años
12. Refuerzo vacuna triple bacteriana (DPT)	niños de 1 a 4 años
13. Influenza niños	niños de 6 meses a 3 años
14. Influenza adultos	Mujeres embarazadas

Población en necesidad

Una vez identificada la población meta, definimos la población en necesidad, la cual equivale al porcentaje de personas que requieren recibir cada intervención anualmente, lo que generalmente deriva de la información sobre la prevalencia e incidencia de la enfermedad tratada. La Tabla 3 brinda como ejemplo la población en necesidad para intervenciones del programa IRA y ETA.

Tabla 3. Intervenciones, población meta, y población en necesidad, programa de IRA y ETA

Intervención	Población meta	Población en necesidad (por ciento)
1. Desparasitación	Niños 2-5	100.0
2. Desparasitación, niños en edad escolar	Niños de 6 a 14 años	75.0
3. Sales de Rehidratación Oral (SRO)	Niños de 0 a 59 meses	281.6*
4. Zinc (tratamiento de la diarrea)	Niños de 0 a 59 meses	320.0

Intervención	Población meta	Población en necesidad (por ciento)
5. Antibióticos para el tratamiento de la disentería	Niños de 0 a 59 meses	38.4
6. Tratamiento de la diarrea grave	Niños de 0 a 59 meses	6.2
7. Zinc como tratamiento coadyuvante para neumonía	Niños de 0 a 59 meses	10.0
8. Tratamiento de neumonía (niños)	Niños de 0 a 59 meses	106.2
9. El tratamiento de la neumonía grave	Niños de 0 a 59 meses	2.7

* Es necesario anotar que cuando el porcentaje de la población en necesidad excede al 100 por ciento, esto significa que se espera que el cliente acuda más de una vez al año para esta intervención.

Cobertura de la intervención

Posteriormente, definimos la cobertura en el año línea de base para cada intervención. El término cobertura se entiende como el porcentaje de la población que necesita y recibió la intervención. La Tabla 4 muestra, por ejemplo, la cobertura de las varias vacunas ofrecidas bajo el programa de inmunizaciones. Derivamos las coberturas actuales usando varias fuentes, incluyendo las encuestas nacionales y otras estadísticas manejadas por los programas.

Tabla 4. Cobertura de vacunas, programa de inmunizaciones

Intervención	2015	2016	2017	2018
1. Toxoide tetánico	90	90	90	90
2. Rotavirus	79	82	80	80
3. Sarampión	99	86	86	86
4. Pentavalente	74	80	82	82
5. Anti poliomielítica	84	91	89	89
6. BCG	89	87	81	81
7. Anti neumocócica	85	87	84	84
8. VPH*	--	--	--	64
9. Refuerzo OPV -18 meses	84	91	89	89
10. Refuerzo OPV 4-6 años	84	91	89	89
11. Refuerzo TD	50	50	50	50
12. Refuerzo DPT	86	71	75	75
13. Influenza niños	50	50	50	50
14. Influenza adultos	50	50	50	50

* Introducida en el año 2018

2.2.3 Costo por servicio

El costo por servicio se deriva de cuatro categorías distintas: fármacos y suministros; costos laborales directos; costos del servicio ambulatorio; y costos de internación hospitalaria.

Fármacos y suministros

Cada intervención tiene asociado un listado de fármacos y otros suministros médicos requeridos para el servicio al cliente. Utilizando las normas del programa de salud o los datos por defecto de la herramienta, se definió, para cada fármaco/suministro, el porcentaje de clientes en necesidad que recibe ese aspecto del tratamiento, la cantidad de unidades, el número de veces por día, el número de días por caso, y el costo unitario (ver ejemplo en la Tabla 5). El costo unitario proviene del MSPAS o de los datos por defecto. Estos valores se multiplican, para así calcular un costo promedio por caso.

Tabla 5. Ejemplo de costos de fármacos y suministros, para la intervención de tamizaje de VIH en mujeres embarazadas

Fármaco/ suministro	Porcentaje que recibe este aspecto del tratamiento	Cantidad de unidades	Número de veces por día	Número de días por caso	Unidades por caso	Costo unitario (GTQ) (2015)	Costo promedio por caso (GTQ) (2015)
En el primer trimestre							
Pruebas de tamizaje de VIH	30	1	1	1	1	7.06	2.12
En el segundo trimestre							
Pruebas de tamizaje de VIH	30	1	1	1	1	7.06	2.12
En el tercer trimestre							
Pruebas de tamizaje de VIH	40	1	1	1	1	7.06	2.82
Otros tamizajes							
Pruebas de tamizaje de sífilis	100	1	1	1	1	8.47	8.47
Pruebas de tamizaje de hepatitis B	100	1	1	1	1	5.20	5.20
Costo total							20.73

Fuente: Programa de VIH

Costos laborales directos

Para cada intervención se definió el personal médico vinculado directamente al servicio y se calculó un total de minutos por usuario atendido por cada tipo de personal médico. Lo anterior, se basó en el porcentaje de usuarios tratados por cada prestador de servicios, número de

minutos que dura un servicio y número de días o visitas atendidas en el año. Los valores fueron derivados de las normas programáticas o tomando los datos por defecto. La Tabla 6 ofrece un ejemplo detallado para la Estrategia de Eliminación de la Transmisión Materno Infantil (ETMI) del VIH y Sífilis Congénita.

Tabla 6. Ejemplo de minutos laborales anuales calculados para la intervención ETMI, prevención y tratamiento, mujeres embarazadas viviendo con VIH

Tipo de personal	Porcentaje tratado por	Minutos	Número de días/visitas	Minutos totales
Prueba				
Médicos clínicos o de cuidados primarios	100	30	1	30
Tratamiento				
Médicos clínicos o de cuidados primarios	100	20	1	20
Personal de enfermería	100	40	7	280
Minutos totales				360

Fuente: Programa de VIH

Para este ejemplo, multiplicamos los minutos atendidos por el costo por minuto, calculado a partir del costo laboral anual, utilizando información proveniente del MSPAS (Tabla 7).

Tabla 7. Costos laborales

Categoría	Salario anual + beneficios (GTQ)
Técnico de laboratorio	52,635
Médico de consulta y químico biólogo	134,818
Médico jefe de distrito	141,476
Auxiliar de enfermería	52,635
Personal de enfermería	70,490

Fuente: MSPAS, Recursos Humanos

Costos del servicio ambulatorio y de internación hospitalaria

Para las intervenciones que requieren un servicio ambulatorio o la internación hospitalaria, multiplicamos el número de servicios o de días de internación por un costo unitario. Este último, se derivó de fuentes internacionales como la base de datos Organización Mundial de la Salud (OMS): Selección de intervenciones Costo Efectivas (WHO CHOICE). Para mayor información, ver la Tabla 8.

Tabla 8. Costo por visita de paciente ambulatorio y de paciente internado

	Canal de servicio				
	Comunidad	Puesto de salud	Centro de salud	Hospital	Servicios contratados
Costo por visita de paciente ambulatorio (GTQ)	14.95	13.37	13.37	17.67	17.67
Costo por día de paciente internado (GTQ)	66.68	66.68	66.68	74.50	74.50

Fuente: OMS: Selección de intervenciones Costo Efectivas (WHO CHOICE)

2.3 Costos de gestión del programa

La categoría de costos de gestión del programa incluye las actividades que apoyan directamente a los programas, agrupadas en 5 categorías:

- Comunicación, medios de promoción, extensión
- Gestión general
- Infraestructura y equipos
- Recursos humanos
- Transporte

Calculamos los costos de gestión usando los gastos que se indican en el Sistema de Contabilidad Integrada (SICOIN)³ asignados a los programas incluidos en el estudio. Estos gastos fueron ajustados a precios del 2015. Para los años 2015 al 2017, utilizamos el gasto real. Para el 2018, estimamos el gasto a partir del presupuesto asignado, ajustado por datos históricos sobre la relación entre valor asignado y pagado. El gasto fue proyectado bajo el supuesto de un crecimiento ligado al incremento poblacional.

2.4 Costos de sistema

Los costos de sistema incluyen todos aquellos que apoyan los costos de intervención y de gestión de programas. Incluyen la gerencia, la infraestructura y la logística.

Gerencia

Para calcular costos asociados con la gerencia nacional, identificamos en el SICOIN los gastos asignados a la gestión y administración nacional, en las categorías de comunicación, medios de promoción y extensión; gestión general; infraestructura y equipos; recursos humanos, transporte y otro. Para los años 2015 al 2017, usamos el gasto real reportado en el SICOIN. Para el 2018, estimamos como base el presupuesto asignado, ajustado por datos históricos sobre la

³ Para mayor información, acceder a la página del SICOIN, <https://sico.in.minfin.gob.gt/sico.inweb/login/frmlogin.htm>.

relación entre el valor asignado y el pagado. Proyectamos gastos de gerencia bajo el supuesto de un crecimiento acorde con el incremento poblacional.

Infraestructura

Para los costos de infraestructura, empezamos por definir el tipo y número de instalaciones en el año inicial de la estimación (Tabla 9). La proyección de la cantidad de instalaciones se hace tomando en cuenta el crecimiento poblacional.

Tabla 9. Cantidad de instalaciones por tipo, 2015

Tipo de instalación	Cantidad
Puesto de salud	1 260
Centro de salud	374
Hospital distrital	14
Hospital regional	7
Hospital nacional departamental	15
Hospital de referencia	2
Hospital de especialidades	7

Fuente: MSPAS

Con información del MSPAS y datos por defecto, calculamos un costo de construcción, incluyendo terrenos y edificios (Ver Tabla 10).

Tabla 10. Costo de construcción, por tipo de instalación

Tipo de instalación	Costo de construcción (GTQ) por metro cuadrado	Tamaño promedio en metros cuadrados	Costo total de construcción calculado, incluyendo terreno y edificio (GTQ)
Puesto de salud	7 000	117	819 000
Centro de salud	7 000	170	1 190 000
Hospital distrital	7 000	1 700	11 900 000
Hospital regional	7 000	3 400	23 800 000
Hospital nacional departamental	7 000	5 100	35 700 000
Hospital de referencia	7 000	17 000	119 000 000
Hospital de especialidades	7 000	3 400	23 800 000

Fuente: MSPAS y datos por defecto

Asignamos un costo de equipamiento y muebles a cada instalación, a partir de la información brindada por el MSPAS y datos por defecto (Tabla 11).

Tabla 11. Costo de equipamiento, por tipo de instalación

Tipo de instalación	Costo total de equipos médicos (GTQ)	Costo total de muebles (GTQ)
Puesto de salud	20 232	24 115
Centro de salud	551 645	924 297
Hospital distrital	1 013 120	745 129
Hospital regional	5 630 774	745 129
Hospital nacional departamental	62 747 878	745 129
Hospital de referencia	62 747 878	745 129
Hospital de especialidades	62 747 878	745 129

Fuentes: MSPAS y datos por defecto

Logística

Para los costos de logística, aplicamos una cuota de 24% sobre el valor de los fármacos y suministros, teniendo en cuenta un estudio que se llevó a cabo en Guatemala en el 2013.⁴

2.5 Inflación y moneda

Convertimos todos los costos a GTQ, con base en precios de 2015, al año inicial de la estimación, utilizando tasas de inflación anual reportadas por el gobierno de Guatemala. Los precios que estaban originalmente en dólares americanos (US\$) fueron convertidos a GTQ, usando un tipo de cambio de 7.50. Todos los resultados se presentan en GTQ, constantes a precios del 2015.

2.6 Medición de impacto

A través de sus módulos de impacto, OneHealth calcula varios indicadores de salud asociados con los niveles de provisión de servicios, por ejemplo muerte materna e infantil, y muertes por VIH/sida. Los módulos, que vienen precargados con datos por defecto, fueron modificados en algunos casos luego de las consultas con los programas.

2.7 Escenarios

Calculamos costos e impacto para dos escenarios. **El primero (llamado “constante”) asume una cobertura constante hasta el año final de la estimación, 2035. El segundo (llamado “ambicioso”) asume una cobertura que crece en forma consistente con el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el año 2030.** La siguiente sección presenta los resultados para los dos escenarios.

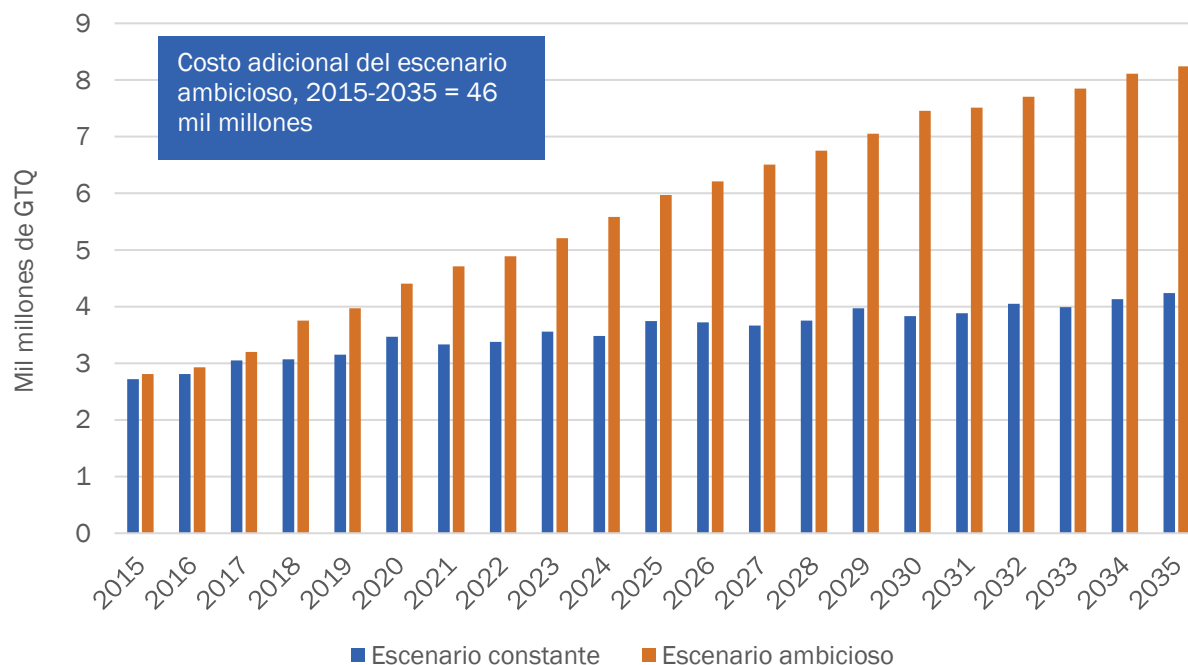
⁴ Agudelo, Juan, James Rosen, Cecilia Novoa, Anabella Sánchez. 2014. Estudio de Costos de la Cadena de Suministros del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. Guatemala: USAID | DELIVER PROJECT, Task Order 4.

3. Resultados

3.1 Costo total del conjunto de servicios prioritarios

Bajo el escenario constante, el costo total es de un poco menos de GTQ 3 mil millones en el 2015 y crece a un poco más de GTQ 4 mil millones en el 2035, lo que representa un aumento del presupuesto anual en un promedio de GTQ 76 millones. El costo del escenario ambicioso, por su parte, supera los GTQ 8 mil millones para el 2035 (Ver Figura 3), lo cual representa un aumento del presupuesto anual en un promedio de GTQ 272 millones. En relación con el escenario constante, significa una inversión adicional de GTQ 46 mil millones durante todo el periodo de la estimación, incrementando de GTQ 75 mil millones con cobertura constante a GTQ 121 mil millones en el escenario ambicioso.

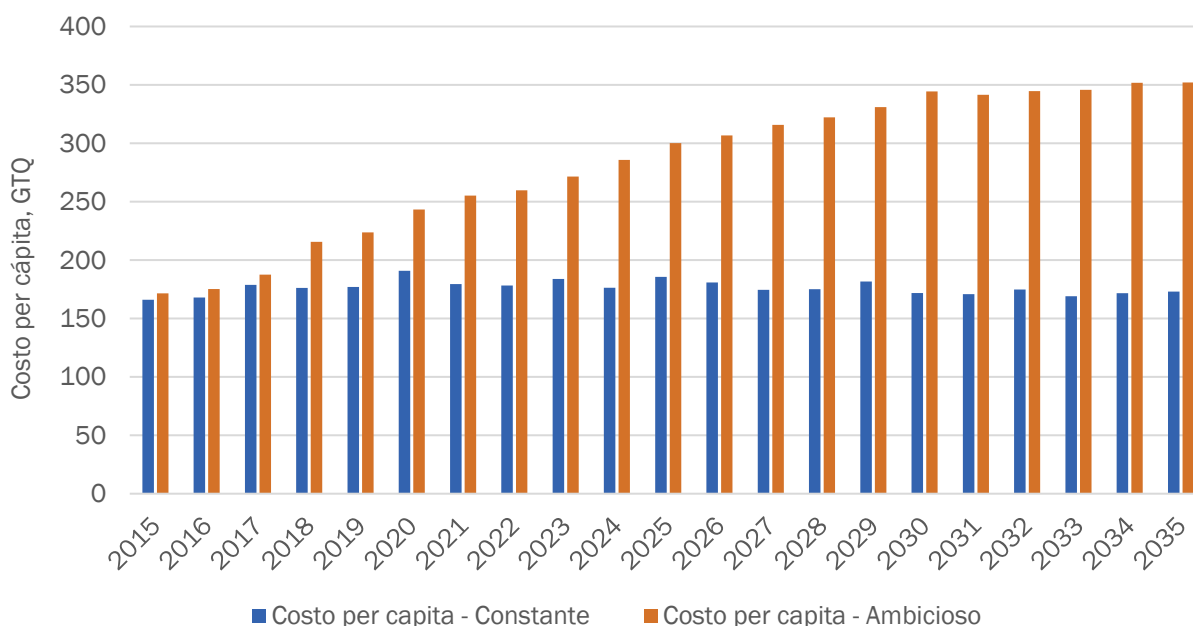
Figura 3. Costo total, escenario constante versus ambicioso



3.2 Costo per cápita

Para el periodo de la estimación, el costo per cápita en el escenario constante fluctúa entre GTQ 166 y GTQ 191, mientras en el escenario ambicioso, sube continuamente a GTQ 350 en 2035 (Ver Figura 4).

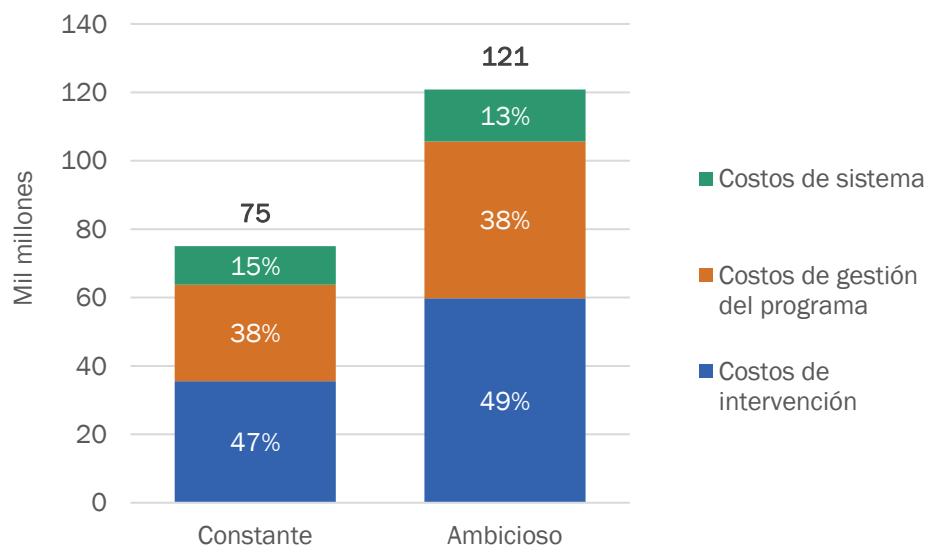
Figura 4. Costo per cápita, escenario constante versus ambicioso



3.3 Costos por categoría OneHealth

En ambos escenarios, los costos de intervención (ya definidos en el numeral 2.1) constituyen casi la mitad de los costos totales de las siete áreas programáticas examinadas en este estudio, seguido por los costos de gestión, y los costos de sistema (Ver Figura 5).

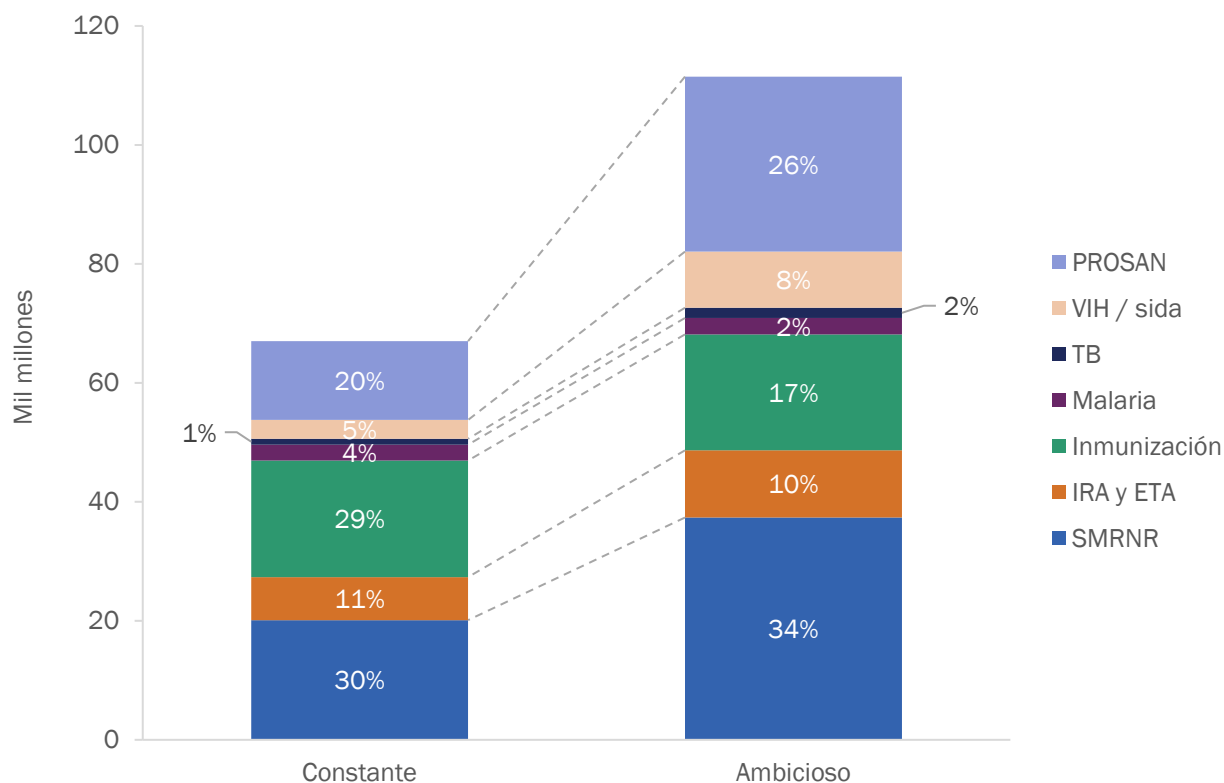
Figura 5. Distribución de costo total por categoría amplia, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035



3.4 Costo por área programática

Aunque el costo total de ofrecer servicios en los siete programas examinados aumenta substancialmente en el escenario ambicioso, ocurren importantes cambios en el peso de varios programas dentro del costo total (Ver Figura 6). Hay un notable incremento en la importancia de dos programas: SMRNR, el cual sube de un 30% a un 34% del total; y PROSAN, con un incremento del 20% al 26% del total. El programa de inmunización, por su parte, baja del 29% al 17% del total del costo. Estos cambios se deben, en gran parte, al descenso en el número de nacimientos relacionado con el incremento en el uso de anticoncepción moderna.

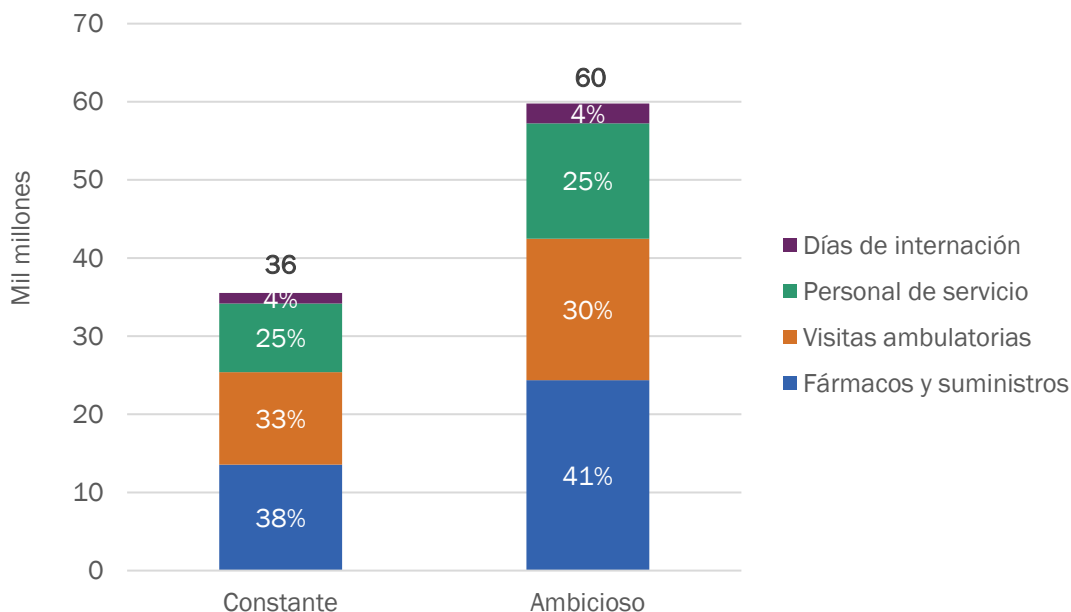
Figura 6. Distribución de costo total por programa, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035



3.4.1 Costos de intervención

Dentro de los costos de intervención, el peso más importante lo tienen los fármacos y suministros, que llegan a ser aproximadamente el 40% del total (Ver Figura 7). El segundo lugar lo ocupan las visitas ambulatorias (un poco más del 30%), seguidas por el personal de servicio (25%), y los días de internación (4%).

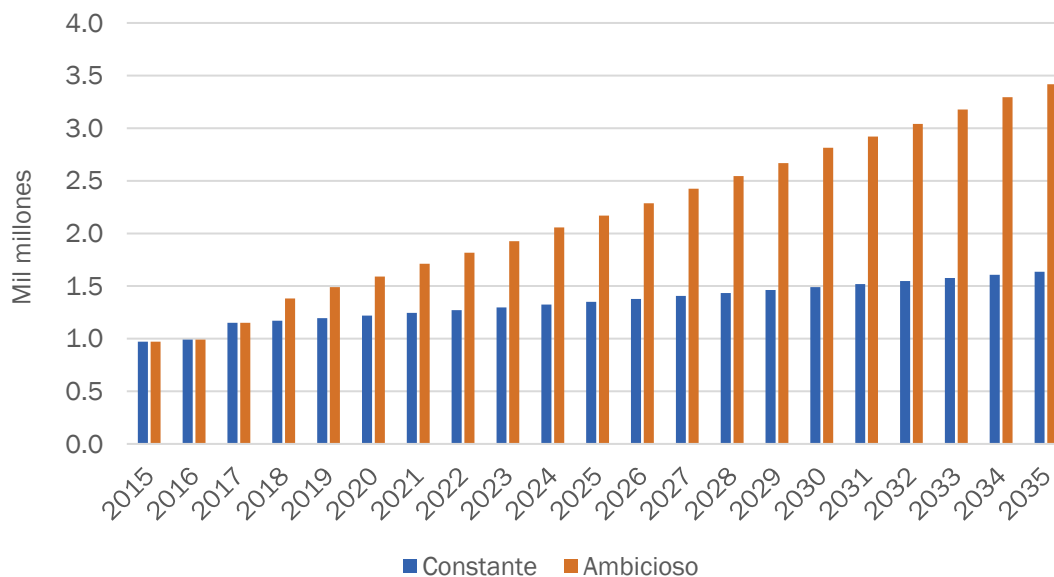
Figura 7. Distribución de costos de intervención, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035



3.4.2 Costos de gestión del programa

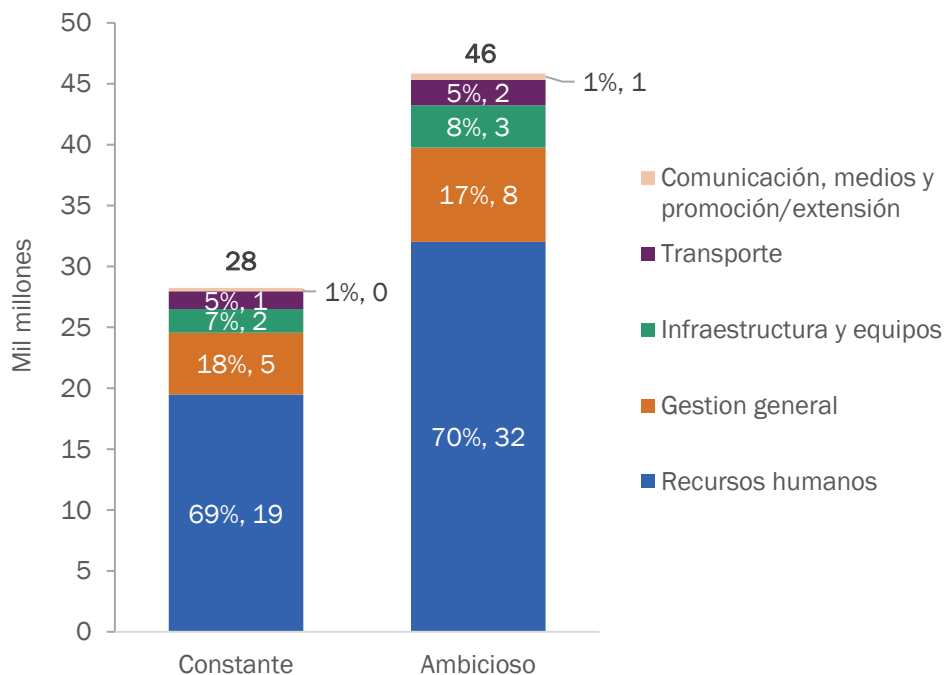
Bajo el escenario constante, los costos de gestión de programa suben de GTQ 1 mil millones a GTQ 1.5 mil millones entre el 2015 y el 2035. Bajo el escenario ambicioso estos costos son más del triple (Ver Figura 8).

Figura 8. Costo anual de gestión de programas, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035



Para el periodo entero de la estimación, el costo total de gestión del programa es GTQ 28 mil millones en el escenario constante y GTQ 46 mil millones en el escenario ambicioso, siendo recursos humanos la categoría más importante (Ver Figura 9).

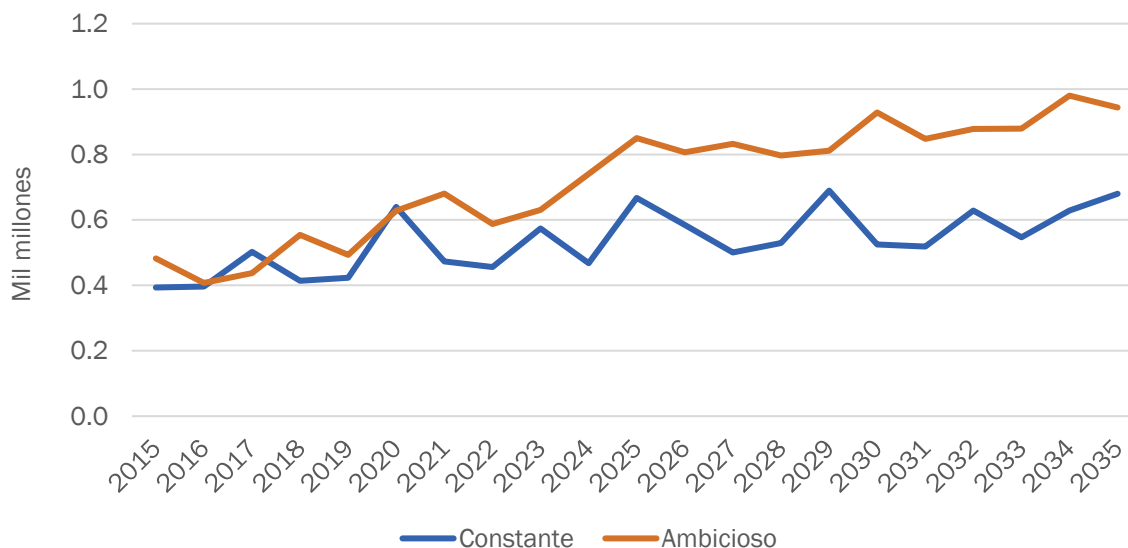
Figura 9. Distribución de costos de gestión de programas, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035



3.4.3 Costos de sistema

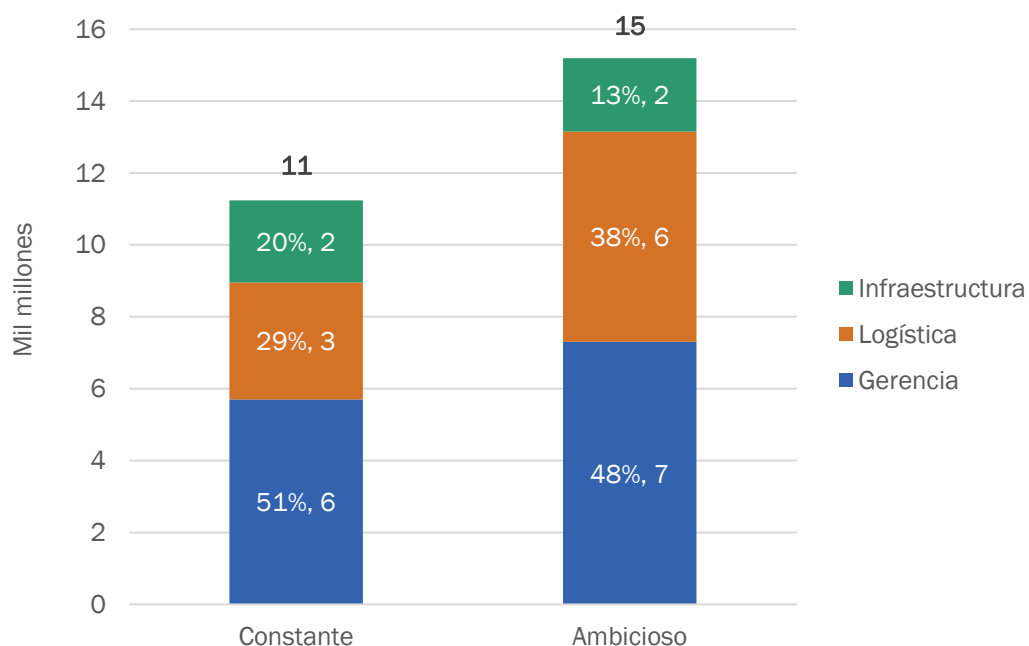
En el escenario constante, suben los costos de sistema, pasando de GTQ 0.4 mil millones en el 2015 a casi GTQ 0.7 mil millones en el 2035. En el escenario ambicioso se duplica el costo de sistemas, con un incremento de GTQ 0.5 mil millones en el 2015 a GTQ 1.0 mil millones en el 2035 (Ver Figura 10).

Figura 10. Evolución de costos de sistema, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035



En los dos escenarios, el gerenciamiento es responsable por la mitad de los costos de sistema, seguido por logística e infraestructura (Ver Figura 11).

Figura 11. Distribución de costos de sistemas, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035

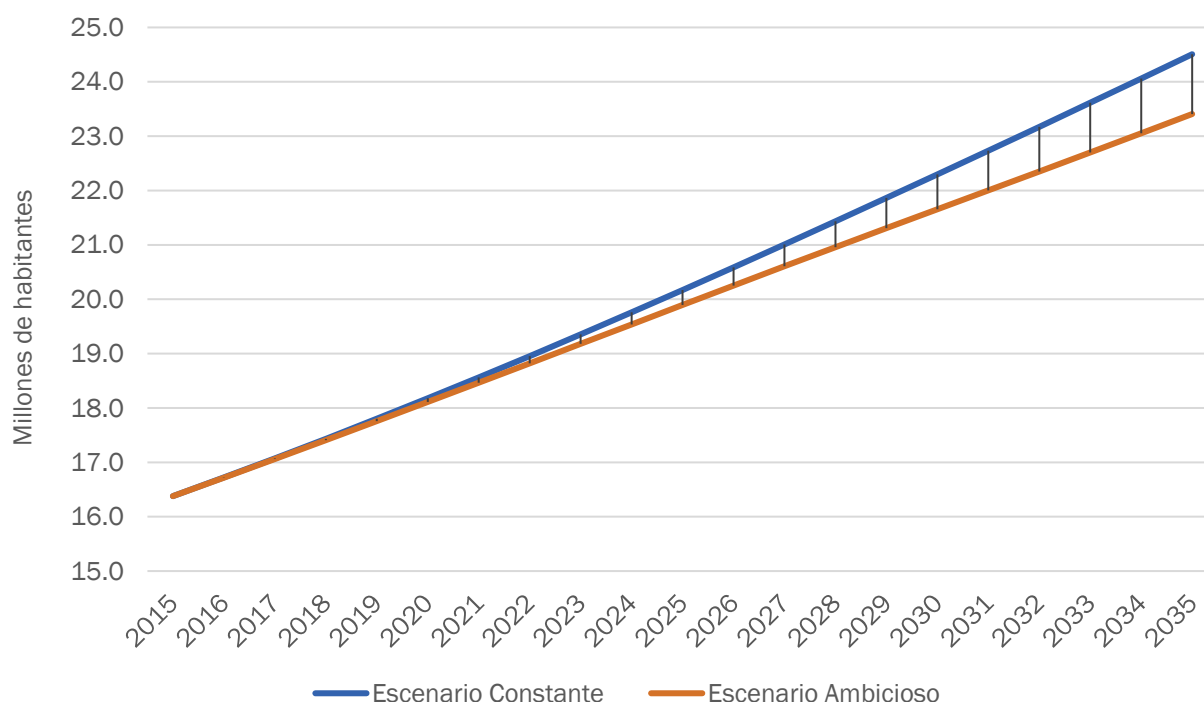


3.5 Impacto en la Salud

3.5.1 Población

El escenario ambicioso genera una población total menor al escenario constante, en gran parte debido al incremento estimado en la cobertura del programa de planificación familiar y el mayor uso de anticoncepción moderna. OneHealth proyecta, para el 2035, una población de 24.5 millones de habitantes en el escenario constante contra una población de 23.4 millones en el escenario ambicioso (Ver Figura 12). Los nacimientos evitados con el escenario ambicioso tienen, en sí mismos, importantes efectos sobre la mortalidad materna e infantil, pero también evitan costos al sistema, que se estiman en GTQ 6 mil millones y que contribuyen a cubrir el incremento de coberturas del escenario ambicioso.

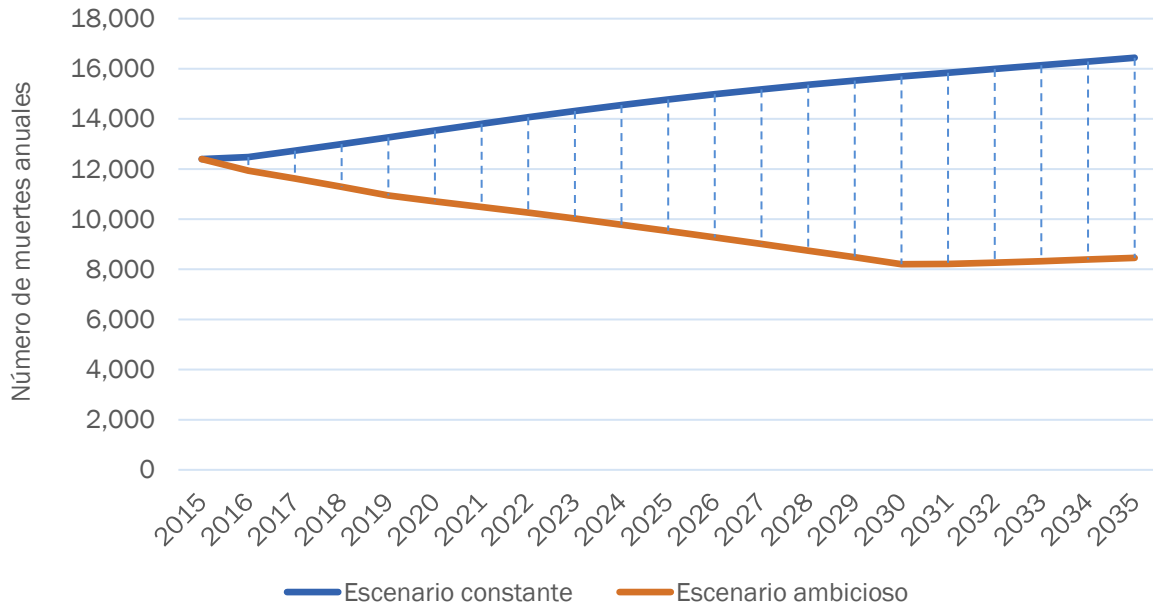
Figura 12. Evolución de la población, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035



3.5.2 Muerte infantil

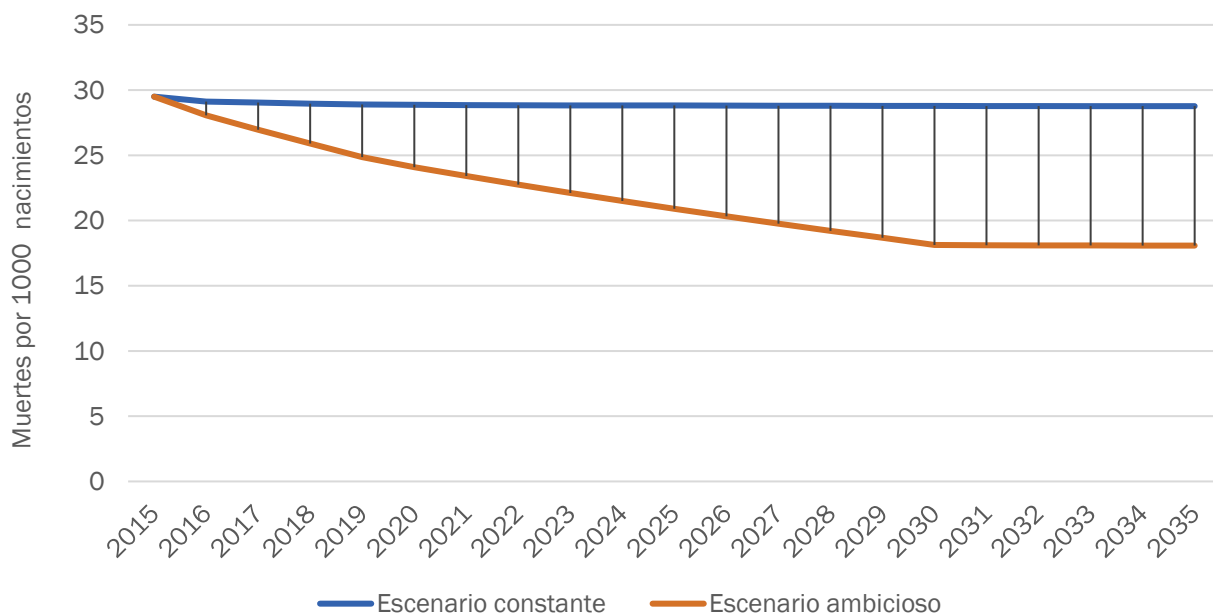
Con el incremento de la cobertura de varias intervenciones materno-infantiles bajo el escenario ambicioso, el número de muertes infantiles cae significativamente en comparación con el escenario constante (Ver Figura 13). El esfuerzo programático asociado con el escenario ambicioso evita un total de 100 000 muertes infantiles durante el periodo de estimación, en comparación con el escenario constante.

Figura 13. Evolución de las muertes infantiles, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035



Estas acciones resultan en una disminución de la tasa de muerte infantil del 29% en el escenario constante a un 18% en el escenario ambicioso, para el año 2035. Lo anterior significa una baja porcentual de casi 40% (Ver Figura 14).

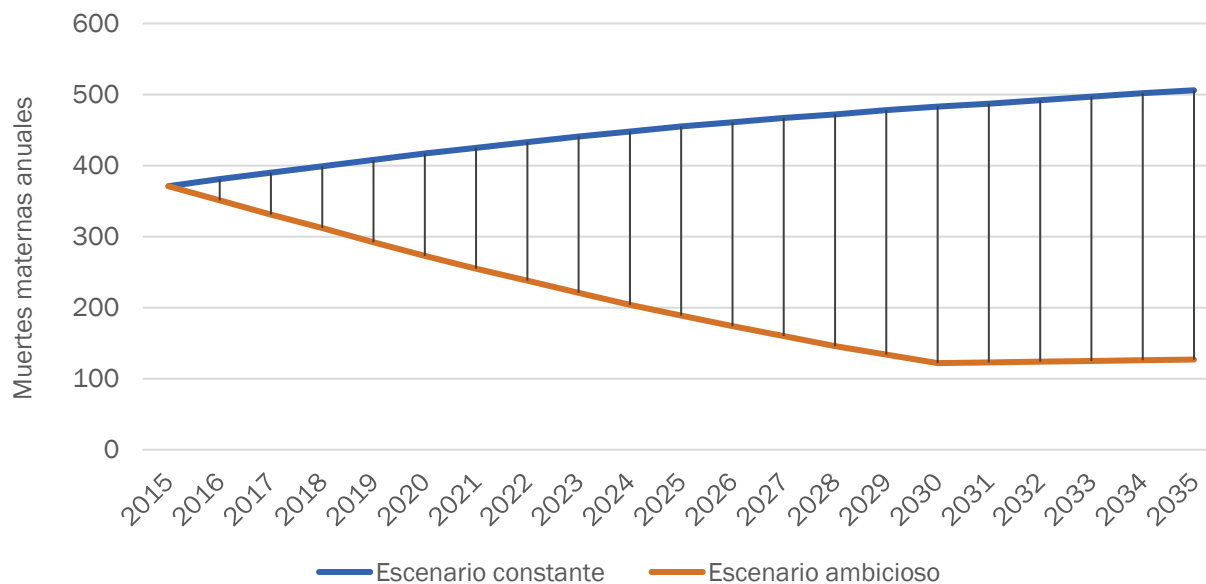
Figura 14. Evolución de la tasa de muerte infantil, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035



3.5.3 Muerte materna

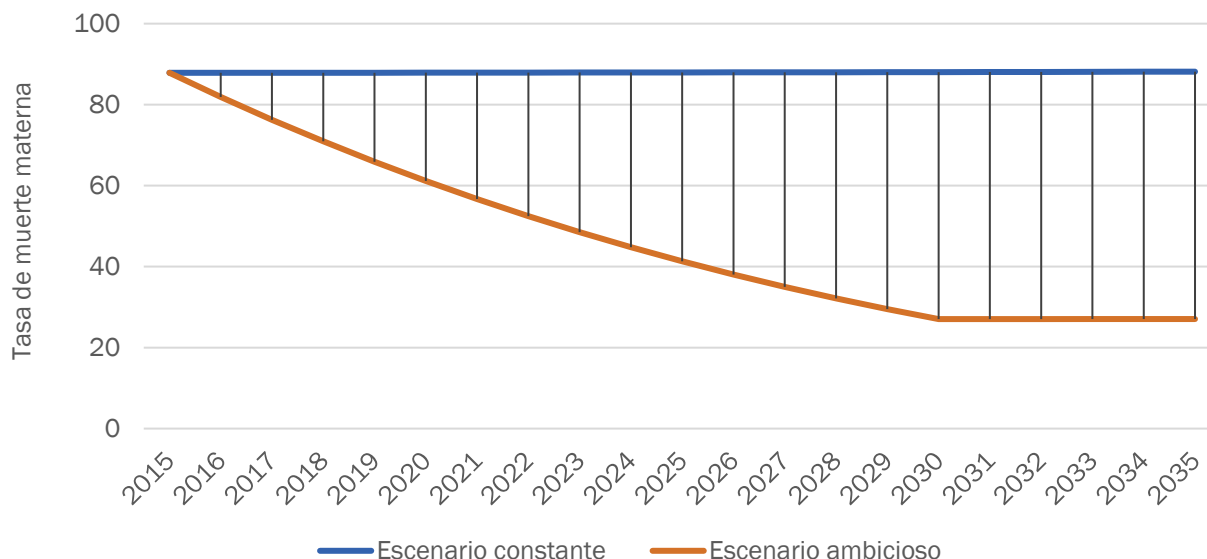
Con el incremento de la cobertura de varias intervenciones materno-infantiles bajo el escenario ambicioso, el número de muertes maternas cae significativamente en comparación con el escenario constante, pasando de 500 fallecimientos anuales a tan solo un poco más de 100 (Ver Figura 15). El esfuerzo programático asociado con el escenario ambicioso evita un total de 5 000 muertes maternas durante el periodo de estimación, en comparación con el escenario constante.

Figura 15. Evolución de las muertes maternas, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035



Estas acciones resultan en una caída en la tasa de muerte materna, pasando de 90 en el escenario constante a menos de 30 para el año 2035, representando una baja porcentual del casi 70% (Ver Figura 16).

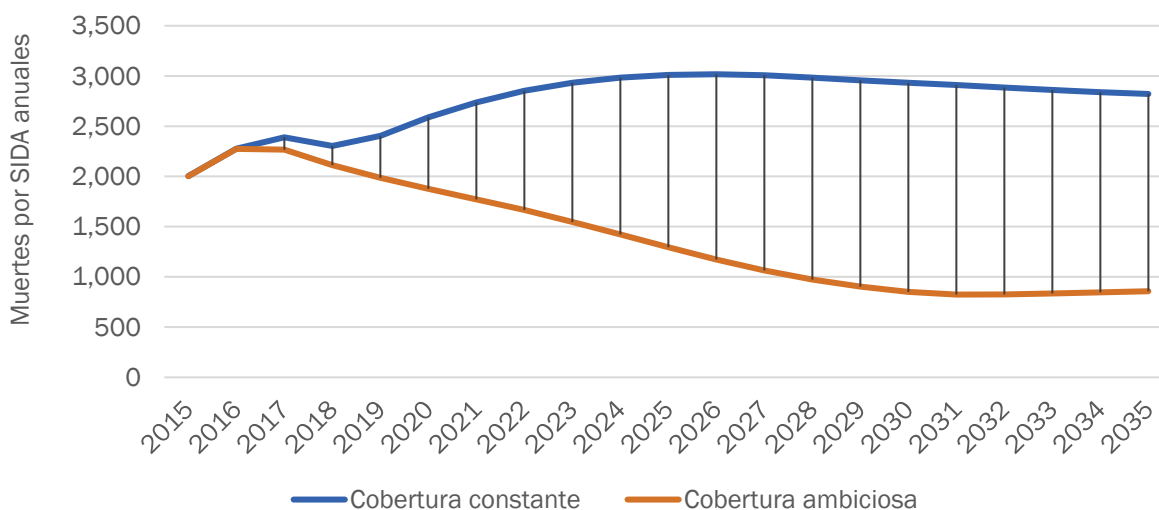
Figura 16. Evolución de la tasa de muerte materna, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035



3.5.4 Muertes por sida

Con el incremento de la cobertura de las intervenciones asociadas con la cascada (detección, tratamiento, y supresión de carga viral), en el escenario ambicioso, el número de muertes por sida disminuye significativamente en comparación con el escenario constante, pasando de 2000 fallecimientos anuales a menos de 1000 (Ver Figura 17). El esfuerzo programático asociado con el escenario ambicioso evita un total de 28 000 muertes por sida durante el periodo de estimación, en comparación con el escenario constante.

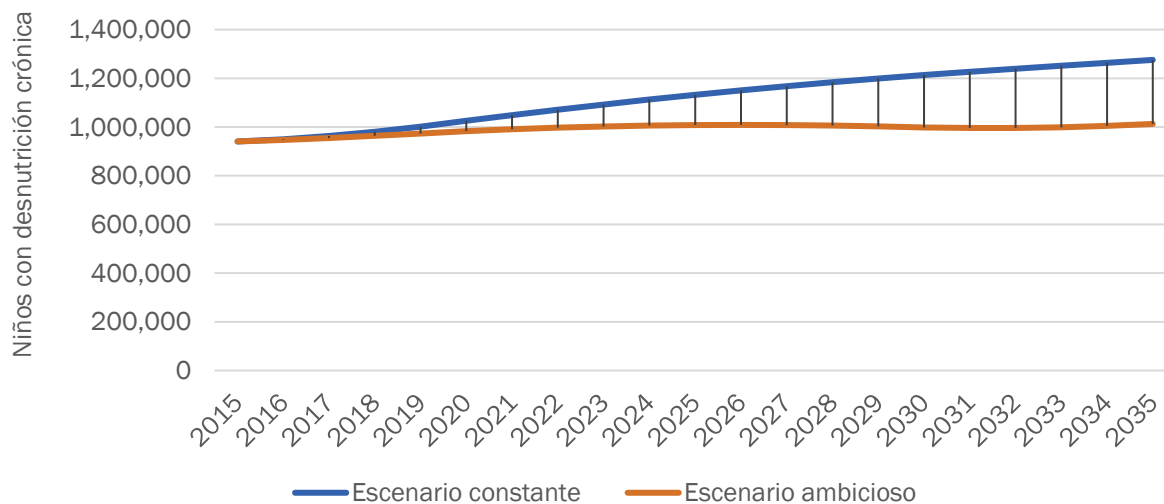
Figura 17. Evolución de las muertes por sida, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035



3.5.5 Desnutrición crónica

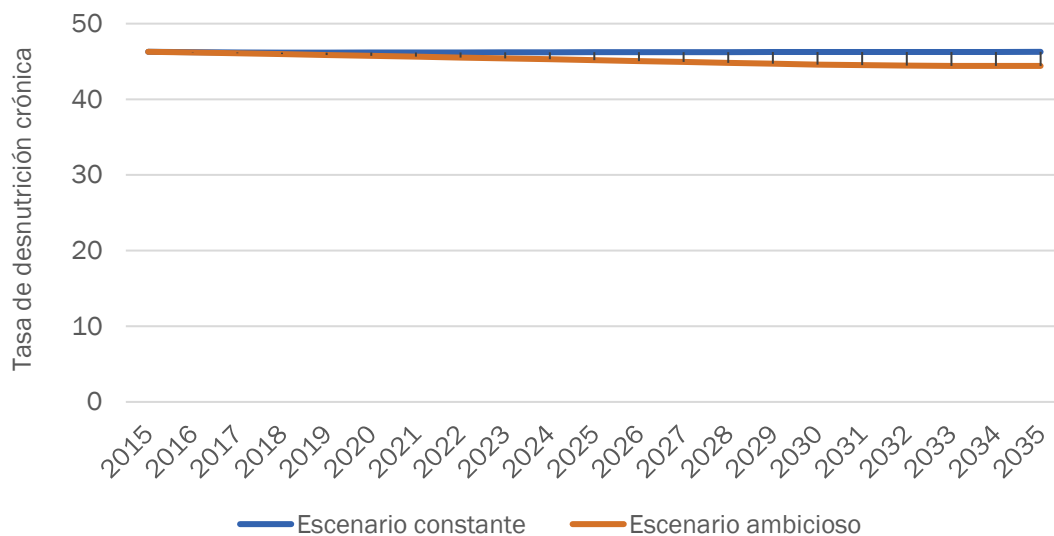
El escenario ambicioso resulta en una caída de más de 200 000 en el número de niños con desnutrición crónica, pasando de 1.3 millones a un millón en el año 2035 (Figura 18).

Figura 18. Evolución de la desnutrición crónica, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035



Sin embargo, este descenso se asocia más a los nacimientos evitados bajo el escenario ambicioso que a una caída significativa en la tasa de desnutrición crónica (Ver Figura 19). Esto se debe a la falta de inclusión de la alimentación complementaria dentro de las intervenciones de nutrición y a la ausencia de otras intervenciones maternas que influyan en los nacimientos prematuros con peso al nacer de menos de 2.5 kg, que son la administración de suplementos proteínico-energéticos durante el embarazo, suplementos de calcio para mujeres embarazadas, y suplementos de micronutrientes múltiples durante el embarazo.

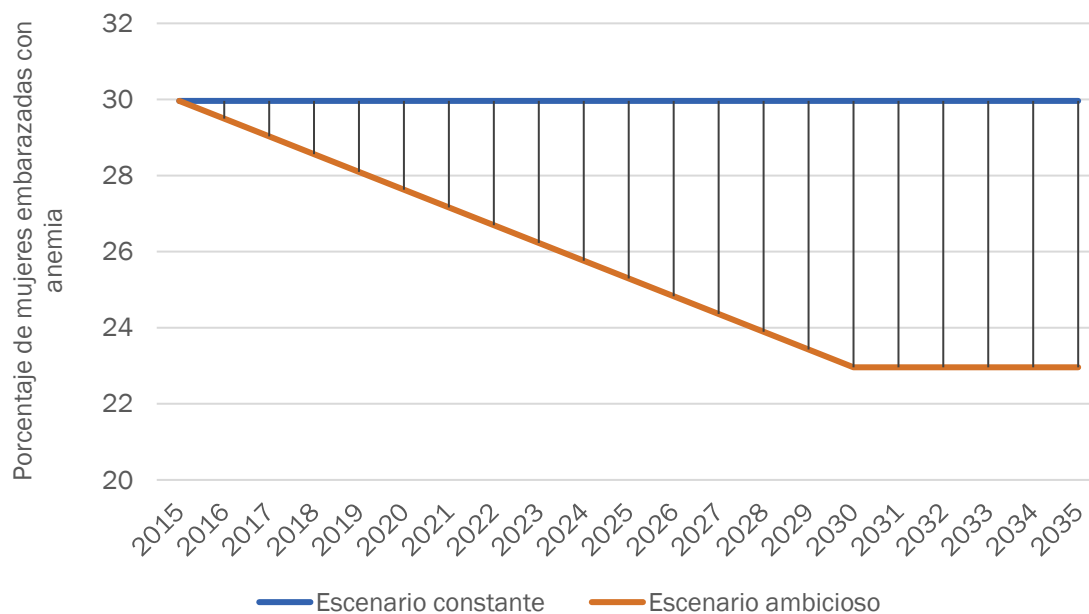
Figura 19. Evolución de la tasa de desnutrición crónica, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035



3.5.6 Anemia en mujeres embarazadas

El escenario ambicioso resulta en una caída en la tasa de anemia en mujeres embarazadas del 30% al 23% (Ver Figura 20).

Figura 20. Evolución de la tasa de anemia en mujeres embarazadas, escenario constante versus ambicioso, 2015-2035



4. Discusión, conclusiones y próximos pasos

Este estudio intenta realizar un estimado del costo e impacto de un paquete de servicios de salud prioritarios en Guatemala. Utilizando la herramienta OneHealth, estimamos los costos y el impacto de siete programas y de 160 intervenciones para el periodo 2015-35, enfocándonos en los servicios del MSPAS. Un escenario ambicioso con una cobertura consistente con el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el año 2030, requiere un gasto adicional de GTQ 42 mil millones durante el periodo de la estimación. Este representa un incremento de 56% más de lo que se requiere para mantener constantes los niveles de cobertura de los servicios. En comparación con el escenario constante, el escenario ambicioso también evita 134 000 muertes en niños, madres, y personas viviendo con VIH/sida. Encontrar los recursos para financiar esta expansión de servicios queda como un gran reto para el país.

4.1 Limitantes

Estos resultados deben ser observados teniendo en cuenta varios limitantes que puedan afectar su interpretación.

Primero, aunque es cierto que se han incluido programas importantes, esta primera fase no incluye el análisis de programas tales como salud mental, enfermedades crónicas, violencia, y otras enfermedades tropicales. Lo anterior resulta en un conteo parcial de los costos. Una segunda fase del estudio podría completar la información sobre los programas faltantes.

Segundo, carecemos todavía de información completa sobre coberturas actuales de algunas intervenciones. Este puede subestimar tanto el costo como el impacto adicional del escenario ambicioso.

Tercero, no hubo información completa de precios nacionales de fármacos y suministros y de normas de servicio, lo cual requirió utilizar datos por defecto. En una segunda fase se podrían refinar los estimados con datos nacionales.

Cuarto, no se pudo conseguir información a nivel nacional sobre recursos humanos de salud (número, tipo, distribución por nivel), lo cual limitó el análisis de costos laborales a la información agregada disponible en el SICOIN, y a la información de insumos laborales para cada intervención. Acceso a esta información a nivel nacional podría facilitar otros análisis más profundos, por ejemplo de posibles brechas entre el número de personas en servicio y los requerimientos asociados con varios escenarios.

Quinto, dentro del marco de análisis de OneHealth, no todas las intervenciones tienen vínculo con los módulos de impacto. Por lo tanto, es probable que estos resultados subestimen el número real de muertes evitadas asociadas con el escenario donde se logran los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

4.2 Conclusiones y próximos pasos

Si bien reconocemos los limitantes antes mencionados, esta primera fase del ejercicio deja Guatemala con una base de datos validada y con dos escenarios definidos. Además, deja capacidad técnica nacional en el manejo y la aplicación de la herramienta, y experiencia dentro

del MSPAS en el uso de la OneHealth y conocimiento sobre los datos requeridos para su uso efectivo. También existe un conocimiento de los potenciales usos de la herramienta, incluyendo para fines presupuestarios, planificación programática, establecimiento de objetivos realistas, preparación de aplicaciones al Fondo Global, uso de la evidencia sobre el impacto de salud esperado para informar el proceso de fijación de prioridades, desarrollo de un caso de inversión para el Global Financing Facility (GFF), y la medición de progreso hacia metas de los planes estratégicos y del logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Este ejercicio marca un primer paso en el empleo de una herramienta poderosa para la planificación. En una segunda fase y ejercicios posteriores, se podría refinar la información sobre coberturas actuales y proyectadas, supuestos sobre actividades de gestión del programa, y los costos asociados y la información sobre insumos requeridos para cada intervención (fármacos y suministros, personal, normas de atención). También se podrían refinar y agregar escenarios de ampliación de cobertura de programas. Además, en una segunda fase se podría expandir el alcance programático para incluir otras áreas que inciden en la carga de enfermedad, como son salud mental, enfermedades crónicas, enfermedades tropicales desatendidas y violencia. Finalmente, se podría expandir la medición de impacto en las áreas de TB, enfermedades no transmisibles y enfermedades tropicales desatendidas.

Apéndice: Intervenciones incluidas en la estimación

Inmunización

1. Toxoide tetánico (mujeres embarazadas)
2. Vacuna contra rotavirus
3. Vacuna contra el sarampión
4. Vacuna pentavalente
5. Vacuna anti poliomielítica
6. Vacunación BCG
7. Vacuna antineumocócica
8. Vacuna contra el VPH
9. OPV Refuerzo 1
10. OPV Refuerzo 2
11. TD Refuerzo 3
12. DPT Refuerzos 1 y 2
13. Influenza niños
14. Influenza (embarazadas, otros mayores en riesgo)

Malaria

Prevención

1. Materiales tratados con insecticida
2. Rociado residual en espacios interiores

Manejo de casos

3. Tratamiento para la malaria (niños 0 a 15 años)
4. Diagnóstico de fiebre malarial
5. Tratamiento de la malaria (adultos, excluyendo a mujeres embarazadas)
6. El tratamiento de la malaria (mujeres embarazadas)

Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PROSAN)

Mujeres en edad reproductiva y niñas adolescentes

1. Suplementación con sulfato ferroso a mujeres en edad fértil (10-54)
2. Suplementación con ácido fólico a mujeres en edad fértil (10-54)
3. Tratamiento con sulfato ferroso para adolescentes anémicas por tres meses
4. Tratamiento con sulfato ferroso para adultas anémicas por tres meses

Mujeres embarazadas y amamantando

5. Suplementación con sulfato ferroso y ácido fólico a embarazadas
6. Suplementación con sulfato ferroso y ácido fólico a puérperas
7. Tratamiento con sulfato ferroso para puérperas anémicas por tres meses
8. Tratamiento con sulfato ferroso para embarazadas anémicas por tres meses

Niños

9. Consejería y apoyo en temas de nutrición
10. Tratamiento con sulfato ferroso para menores de 6 meses con anemia
11. Tratamiento con sulfato ferroso para niños/as de 6 meses a 9 años con anemia
12. Suplementación de sulfato ferroso para niños/as de 5 a 10 años
13. Tratamiento hospitalario de la desnutrición aguda severa y sus complicaciones
14. Tratamiento ambulatorio de niños/as de 6 a 59 meses con desnutrición aguda moderada sin complicaciones
15. Tratamiento con cinc para el retardo del crecimiento
16. Tratamiento ambulatorio de niños/as de 6 a 59 meses con desnutrición aguda severa sin complicaciones
17. Suplementación con vitaminas y minerales espolvoreados - niños de 6 - 12 meses
18. Suplementación con vitaminas y minerales espolvoreados - niños de 1 - menores de 2 años
19. Suplementación con vitaminas y minerales espolvoreados - niños de 2 - menores de 5 años

Otras poblaciones

20. Suplementación de sulfato ferroso a adolescentes varones de 10 a 19 años

Salud de la niñez (IRA y ETA)

1. Desparasitación (niños)
2. Desparasitación (niños en edad escolar de 6 a 14 años)

Manejo de diarrea

3. SRO
4. Zinc (tratamiento de la diarrea)
5. Antibióticos para el tratamiento de la disentería
6. El tratamiento de la diarrea grave

Neumonía

7. Zinc como tratamiento coadyuvante para neumonía
8. Tratamiento de neumonía (niños)
9. El tratamiento de la neumonía grave

Salud maternal, del recién nacido, y reproductiva

Planificación familiar

1. Uso de anticonceptivos

Aborto terapéutico

2. Aborto terapéutico

Gestión de complicaciones de aborto

3. Manejo de casos post-abortos

Gestión de cuidado de embarazo ectópico

4. Manejo de caso de embarazo ectópico

Atención prenatal

5. Detección y tratamiento de la sífilis (mujeres embarazadas)

6. Atención prenatal básica

Atención prenatal - Tratamiento de complicaciones del embarazo

7. Administración de casos de trastorno hipertensivo

8. Manejo de la pre-eclampsia (sulfato de magnesio)

9. Manejo de otras complicaciones del embarazo

10. Desparasitación (mujeres embarazadas)

Cuidado de nacimiento - Nacimientos en la instalación

11. Manejo del proceso de parto y alumbramiento

12. Manejo activo de la tercera etapa del parto

13. El manejo de pre-referencia de complicaciones del parto

14. Manejo de eclampsia (sulfato de magnesio)

15. Resucitación del recién nacido (institucional)

16. Manejo de parto obstruido

17. Tratamiento de las infecciones locales (recién nacido)

18. Método madre canguro

19. La consejería de alimentación y apoyo para los bebés de bajo peso al nacer

Cuidado de nacimiento - Nacimientos en el hogar

20. Prácticas limpias y la atención esencial inmediata del recién nacido (casa)

Cuidado de nacimiento - Otros

21. Corticoesteroide prenatal para parto prematuro

22. Antibióticos para la ruptura prematura y pre término de membranas

23. Inducción del parto (después de 41 semanas)

Cuidado posparto - Tratamiento de sepsis

24. Manejo de casos de sepsis maternal

Cuidado posparto - Tratamiento de sepsis del recién nacido

25. Sepsis del recién nacido- Atención integral completo

26. Sepsis del recién nacido- Antibióticos inyectables

Cuidado posparto - Otros

27. Prácticas posnatales limpias
28. Mastitis
29. El tratamiento de la hemorragia posparto
30. Clorhexidina

Otra -salud sexual y reproductiva

31. El tratamiento de la sífilis
32. El tratamiento de la gonorrea
33. El tratamiento de la clamidia
34. El tratamiento de tricomoniasis
35. El tratamiento de la enfermedad pélvica inflamatoria
36. Tratamiento de la infección del tracto urinario
37. Prueba de detección de cáncer cervical
38. Identificación y manejo de la infertilidad
39. Cesárea electiva para embarazadas con VIH
40. Cuidados esenciales del recién nacido
41. Profilaxis de VIH e infecciones de transmisión sexual para víctimas de violencia sexual
42. Tratamiento síndrome de úlcera genital
43. Tratamiento síndrome de dolor abdominal bajo
44. Tratamiento síndrome de bubón inguinal
45. Tratamiento herpes genital
46. Tratamiento proctitis
47. Tratamiento papilomatosis genital
48. Tratamiento granuloma inguinal
49. Tratamiento pediculosis púbica
50. Tratamiento sarcoptiosis o escabiosis
51. Tratamiento molusco contagioso

Otro

52. Suplemento de vitamina A para el tratamiento de xeroftalmia en mujeres de edad reproductiva

TB (Tuberculosis)

Diagnóstico de TB: Microscopio

1. Diagnosis microscopy: Active and Passive TB case finding
2. Diagnosis with microscopy: Household contact tracing
3. Diagnosis with microscopy: HIV positive cases
4. Diagnosis with microscopy: Child cases
5. Monitoring with microscopy: Test to monitor first-line drug treatment, new bacteriologically confirmed cases
6. Monitoring with microscopy: Test to monitor first-line drug treatment, previously treated cases
7. Monitoring with microscopy: Test to monitor second-line treatment for RR-/MDR TB

Diagnóstico de TB: Cultivo

8. Cultivo de diagnóstico: Detección activa y pasiva de casos de TB
9. Monitoring with culture: Test to monitor second-line treatment for RR-/MDR-TB
10. Cultivo de diagnóstico: Casos infantiles

Diagnóstico de TB: Cultivo y PSD

11. Pruebas de susceptibilidad a los fármacos para fármacos de primera línea: Casos de TB nuevos
12. Pruebas de susceptibilidad a los fármacos para fármacos de primera línea: Casos de TB tratados previamente
13. Pruebas de susceptibilidad a los fármacos para los fármacos de TB de segunda línea

Diagnóstico de TB: Xpert (molecular)

14. Initial diagnosis with Xpert: Presumptive TB cases
15. Initial diagnosis with Xpert: Active TB case finding
16. Initial diagnosis with Xpert: Household contact tracing
17. Initial diagnosis with Xpert: HIV+ cases
18. Initial diagnosis with Xpert: Child cases
19. Initial diagnosis Xpert: casos especiales (diabetes, PPL, etc.)
20. RR-Diagnosis Xpert: Resistance testing for new smear positive cases
21. RR-Diagnosis Xpert: Resistance testing for previously treated

Diagnóstico de TB: FAL (molecular)

22. Resistance testing LPA: For first-line drugs, new smear positive sputum
23. Resistance testing LPA: For first-line drugs, culture positive
24. Resistance testing LPA: For first-line drugs, previously treated TB cases
25. Resistance testing LPA: For second-line drugs
26. Identificación de otras mico bacterias LPA: CM
27. Identificación de otras mico bacterias LPA: AS

Tratamiento de TB de primera línea

28. First-line TB treatment: old regimen
29. First-line TB treatment: Initial treatment for children
30. First line TB treatment: new regimen

TB RMF y XDR

31. MDR-TB treatment
32. XDR-TB treatment
33. Tratamiento de TB multirresistente acertado

Las intervenciones de colaboración de TB y VIH/sida

34. HIV testing and counseling for TB patients
35. TB prevention: therapy for HIV+

36. TB prevention: therapy for household contacts

Diagnóstico de TB: otro

37. Prueba cutánea de derivado proteico purificado para niños menores de 15 años

Prevención de TB

38. Tratamiento para quimioprofilaxis-menores a 15

39. Tratamiento para quimioprofilaxis-adultos

VIH/sida

Prevención – Otros

1. Intervenciones enfocadas en trabajadoras de sexo femenino
2. Intervenciones enfocadas en trabajadores de sexo masculino
3. Las intervenciones centradas en los hombres que tienen sexo con hombres
4. Condones
5. ETMI: Prevención y tratamiento, mujeres embarazadas VIH+
6. Profilaxis post-exposición Adultos
7. VIH: Tamizaje en mujeres embarazadas
8. Profilaxis post-exposición Niños
9. Eliminación de la Transmisión Materno Infantil otros
10. Prevención secundaria
11. Intervenciones para personas transgénero

Cuidado y Tratamiento

12. ETMI: Tratamiento antirretroviral pediátrico / ETMI en niños expuestos
13. Tratamiento antirretroviral adicional para pacientes con TB
14. Manejo de infecciones oportunistas asociadas con VIH/sida
15. Suplementos nutricionales en el primer año para los casos de VIH/sida
16. Tratamiento de tercera línea

Alcance de cascada

17. Asesoramiento y pruebas voluntarias
18. Pruebas de laboratorio para monitoreo carga Viral y CD4 en pacientes VIH positivos
19. Tratamiento antirretroviral para mujeres
20. Tratamiento antirretroviral para hombres

Para más información, contacte a:

Health Policy Plus
Palladium
1331 Pennsylvania Ave NW, Suite 600
Washington, DC 20004
Teléfono: (202) 775-9680
Fax: (202) 775-9694
Email: policyinfo@thepalladiumgroup.com
www.healthpolicyplus.com

